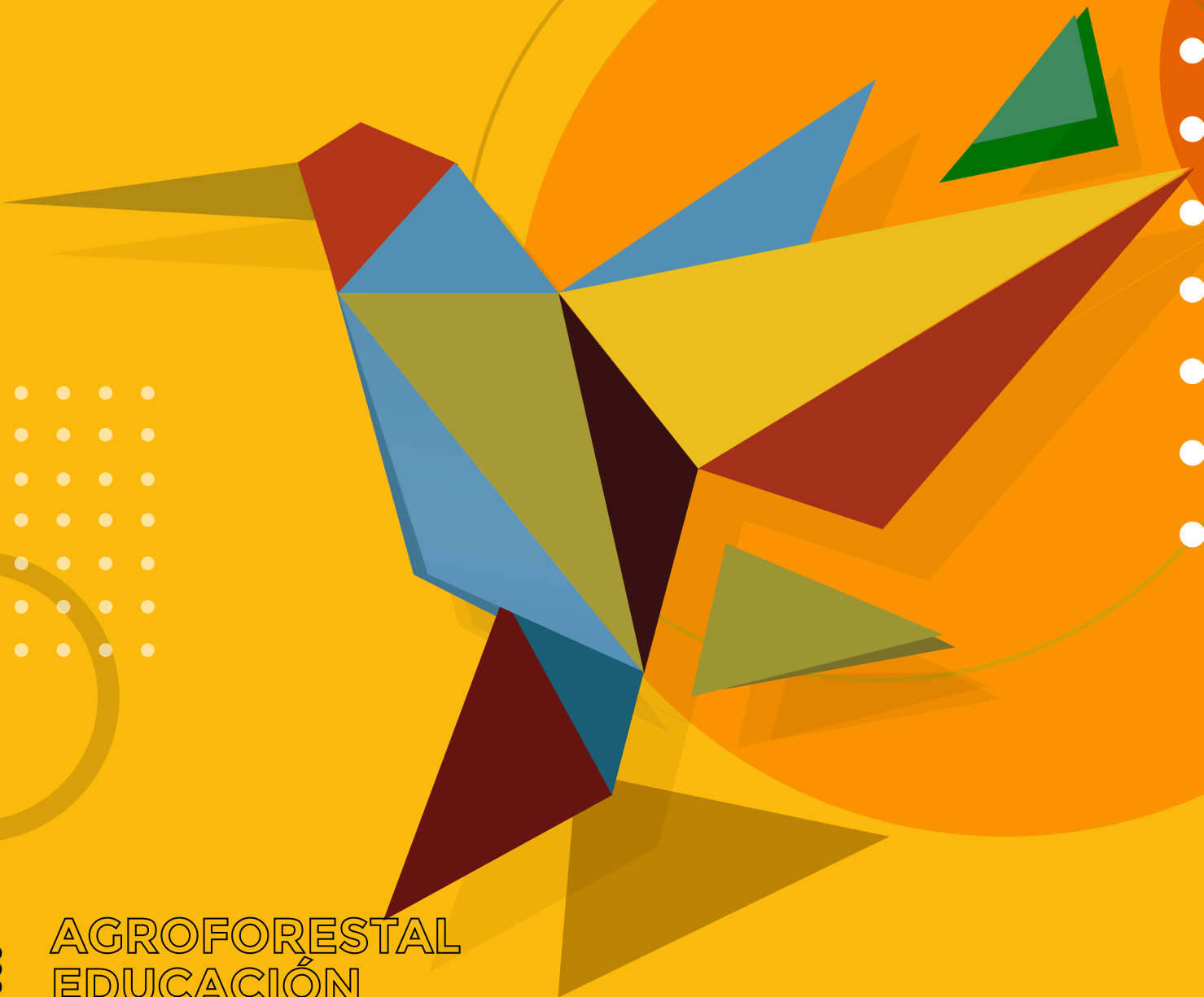


MEMORIAS



**Congreso
Internacional
DE INVESTIGACIÓN:**
RURALIDAD, DESARROLLO Y PAZ

Modalidad Virtual



ISSN: 2711-4805

AGROFORESTAL
EDUCACIÓN
PAZ
TECNOLOGÍA Y MERCADOS
DESARROLLO INTEGRAL

Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas
IES CINOC

Dirección: Cra. 5 # 6 - 30, Pensilvania, Caldas
Teléfono: (6) 8555026

www.iescinoc.edu.co

Correo: editorial@iescinoc.edu.co

Visita el portal del congreso en:
<https://congresonacional.iescinoc.edu.co/>

Síguenos en nuestras redes sociales:

Tik Tok: @ies.cinoc
Facebook: @ies.cinoc
Instagram: @ies_cinoc
Youtube: /IESCINOC
LinkedIn: IES CINOC

Educación Superior de Calidad al Servicio de la Transformación Regional

Fecha de publicación: Diciembre de 2022
El II Congreso Internacional de Investigación se realizó en noviembre de 2020

 **Congreso
Internacional
DE INVESTIGACIÓN.**
RURALIDAD, DESARROLLO Y PAZ

Modalidad Virtual





AGRADECIMIENTO A DIRECTIVOS

Juan Carlos Loaiza Serna
Rector

Nicolás Otálvaro Trejos
Vicerrector Académico

COMITÉ EDITORIAL

Yennifer Correa Valencia
Editora General

Diego Angelo Restrepo Zapata
Editor Científico

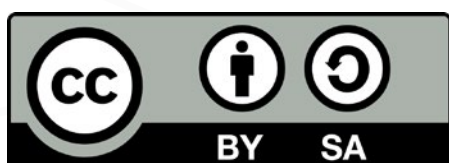
Karol Ramírez Betancur
Líder revisión de estilo y gramatical

David Ricardo Henao
Secretario Comité Editorial

Luis Armando Zapata
Diseño y Diagramación

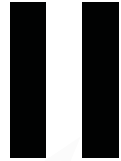
Francy Anjhely Molina Valencia
Secretaria Comité Editorial

Las investigaciones e ideas del documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen necesariamente la posición editorial de la IES CINOC. El material de la publicación puede ser reproducido sin autorización para uso personal, pero se deben seguir normas de citación. Queda prohibida la reproducción total o parcial con otros propósitos, sin autorización previa de la EDITORIAL IES CINOC, bajo las sanciones previstas por la ley.



Atribución-NoComercial-CompartirIgual
CC BY-NC-SA




Congreso Internacional DE INVESTIGACIÓN.

Modalidad Virtual

RURALIDAD, DESARROLLO Y PAZ



La Institución de Educación Superior, Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas - CINOC- Realiza desde el 2019 el Congreso Internacional de Investigación, Ruralidad, Desarrollo y Paz, evento que busca:

- Fomentar la discusión académica y crítica sobre la importancia, aplicación y pertinencia de la CTel (Ciencia, Tecnología e Innovación) en la adaptación de los seres humanos a nuevas normalidades surgidas de la crisis y que propenden por el desarrollo integral.
- Promover la cooperación y el intercambio académico a través de la discusión sobre experiencias educativas en la implementación, estudio, investigación e innovación en teorías de desarrollo rural y calidad de vida.
- Generar un espacio académico y científico que permita la socialización de informes o avances científicos, reflexiones o prácticas innovadoras con impacto en el desarrollo humano, paz y la calidad de vida.
- Generar un diálogo transdisciplinario de estrategias para el desarrollo rural y el mejoramiento de la calidad de vida desde teorías emergentes como el pensamiento complejo, capital territorial, ecorregión, desarrollo neo-endógeno etc.
- Motivar la cooperación y el intercambio académico a través de la discusión sobre experiencias investigativas en torno al desarrollo rural, paz y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Procurar por la identificación del impacto que tiene el desarrollo rural y el mejoramiento en la calidad de vida en la disminución del cambio climático y en la implementación de la agenda 2030.



Editorial CINOC

La IES CINOC desde su área de Investigación viene consolidando la EDITORIAL IES CINOC, con el fin de promover la producción de obras científicas y académicas, que den cuenta a la sociedad de los procesos de investigación y académicos que se adelantan desde la institución y de autores externos que desean divulgar sus investigaciones y desarrollos pedagógicos con el centro editorial de la institución. El centro editorial de la IES CINOC, es una oportunidad para que toda la comunidad académica exponga sus trabajos, generen posicionamiento como investigadores y puedan vincular sus trabajos a la hoja de vida de investigadores del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación o quien haga sus veces. Asimismo, la producción bibliográfica será un *output* del sistema de investigación de la IES CINOC, alimentará sus grupos de investigación y continuará posicionando a la institución como un referente de investigación regional, nacional e internacional.

OBJETIVO GENERAL

Establecer una política editorial en la IES CINOC para las publicaciones derivadas de procesos de investigación y académicos al interior de la institución o de autores externos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Garantizar la calidad y trazabilidad en el proceso de selección, formación y publicación de los documentos editados y publicados por la editorial IES CINOC, con el fin de brindarle al público resultados investigativos y académicos de excelente calidad.
- Definir las prácticas comunes en los procesos de publicación científica de la Editorial IES CINOC con calidad y objetividad.
- Crear un canal de comunicación de confianza para los autores e instituciones, interesados en publicar con la Editorial IES CINOC, que explique de forma clara el proceso editorial en todas sus fases.
- Definir una línea editorial que garantice la comunicación científica y que cumpla con los códigos científicos claros y los estándares internacionales para publicaciones científicas.
- Estimular la producción editorial de la IES CINOC de acuerdo a la misión y visión institucionales.
- Definir cómo está organizado el trabajo editorial al interior de la IES CINOC. organizar los roles y funciones de los miembros del comité editorial.



- Definir los plazos de recepción de documentos, de revisión y de publicación, así como los estándares de revisión por pares académicos y comunicación del proceso de evaluación a los autores.
- Definir los procesos de distribución de las publicaciones, así como las alianzas que garanticen una efectiva divulgación científica, adaptada a distintos públicos.
- Consolidar la identidad visual y gráfica de la Editorial IES CINOC con el fin de que los distintos públicos objetivos, puedan identificar de manera clara la producción de obras de la IES CINOC y reconozcan el sello editorial.

PRE SEN TACIÓN

A los investigadores o científicos, les corresponde crear, transformar y adoptar nuevas metodologías de investigación, para mediar entre los problemas y sus posibles soluciones que presenta esta sociedad del conocimiento, hoy más que nunca estamos llamados a hacer parte de una era planetaria donde todos debemos identificarnos como corresponsables de lo que sucede en nuestro mundo. La anterior pandemia dejó entrever que lo que afecta a un tripulante de esta tierra nos afecta a todos.

Desde la IES CINOC sabemos que hoy el mundo es muy diferente, porque a pesar de que hay un alto crecimiento en la diferenciación social, enfermedades, contaminación y pobreza, también hay un alto crecimiento en la empatía y el amor por la realidad que pueda vivir el otro, el apogeo que hoy tiene la investigación es gracias a una búsqueda insaciable de los investigadores por mejorar la calidad de vida de los seres que vivimos en este planeta.

Actualmente la sociedad mundial se encuentra recuperándose de

los vestigios generados por el COVID 19, proceso que desarrolló un gran impacto en todas las áreas que integran al ser humano. Pero no podemos decir que el resultado en un 100% fue negativo, antes bien la crisis generó una ola de oportunidades, y adaptaciones humanas que movilizaron de forma rápida procesos tecnológicos, educativos, económicos, etc. que sin la pandemia estarían aún enclaustrados en el tiempo. La crisis tiene el poder de destruir, pero también de generar dinámicas de adaptación que demuestran cómo el hombre está formado para la evolución y generar soluciones. Este congreso hizo un llamado a los diferentes investigadores que han consolidado estrategias desde la ciencia para hacerle frente a los desafíos impuestos por la crisis, siempre en miras de mejorar la calidad de vida en este mundo de complejidades multiformes.

La finalidad del II Congreso Investigación, Ruralidad, Desarrollo y Paz (CIRPDA), fue consolidar un espacio de intercambio de experiencias desde la ciencia, tecnología e innovación que propenden el desarrollo de nuevas normalidades nacidas de la crisis y que ayudan a las dinámicas adaptativas del hombre en su contexto, abordado desde diferentes partes del mundo.

Buscó articular de forma sistemática los problemas generados por la pandemia con las soluciones que desde el pensamiento científico se puedan dar, para este fin el congreso desarrolla los siguientes ejes.



AGROFORESTAL

Por medio de este eje se articulan las investigaciones realizadas desde lo forestal, y agropecuario que tienen como fin la modificación de procesos, productos, mejoramientos etc. que favorecen la habitabilidad del ser humano en este mundo.

Los investigadores abordaron temas como:

- Alternativas agroecológicas en pequeña escalas
- Promoción de la agrosilvicultura
- Integrar en las estrategias y políticas nacionales
- Servicios ambientales
- Servicios ambientales que aportan los árboles
- Programa de Incentivos Forestales
- Tendencias actuales de la agrosilvicultura
- Tenencia de la tierra, agricultura migratoria y agricultura viable
- Efectos de los insectos en las enfermedades de los árboles
- Sistemas agrícolas
- Producción agropecuaria
- Sistemas silvopastoriles
- Ganadería sostenible
- Reciclaje y manejo de los residuos
- Practicas agroforestales que protegen los recursos naturales
- Agricultura orgánica. / agroecología
- Conservación y aprovechamiento de polinizadores
- Procesos madereros

EDUCACIÓN

Por medio de este eje, se busca recopilar investigaciones que generen diálogos entre lo que es hoy la educación y los procesos de enseñanza aprendizaje.

Los investigadores abordaron temas como:

- Los procesos adaptativos de la educación ante la crisis
- Nuevas alternativas de enseñanza
- Metacognición
- Gamificación
- Educación virtual
- Aprendizaje autónomo
- Nuevos modelos de enseñanza más allá del constructivismo
- Modelo de enseñanza complejizante
- Educando para la nueva normalidad

PAZ

Este eje recoge todas las iniciativas y resultados de los procesos de paz, el impacto de la violencia y las modificaciones que esta puede causar en la vida de las víctimas y victimarios.

Los investigadores abordaron temas como:

- La paz como diálogos multifacéticos
- Construcción de la memoria histórica
- Ambiente y derechos étnicos
- El impacto de la guerra en las víctimas y los victimarios
- La paz y la transformación del ser humano como agente social de cambio
- Avances del proceso de paz
- La paz y el desarrollo integral
- Derechos humanos y comunidades

TECNOLOGÍAS Y MERCADO

Este eje integra todas las investigaciones que se realicen desde lo tecnológico, mercadeo, contabilidad, etc. y que se presentan como medio de desarrollo de lo humano utilizando medios tecnológicos.

Los investigadores abordaron temas como:

- Productividad y competencias.
- Futuro de la contabilidad y las ciencias administrativas, tecnológicas y contables.
- Formas asociativas que propenden por el desarrollo rural.
- La nueva empresa y el desarrollo rural y la calidad de vida.
- Tecnologías que posibilitan el mejoramiento de la calidad de vida, educación, desarrollo rural
- Neurociencias y calidad de vida.

Los ejes nombrados anteriormente fueron una estrategia que permitió articular diferentes formas de abordar problemáticas a nivel nacional e internacional, estas exposiciones se presentaran en el siguiente libro de memorias que también se encuentra dividido por las temáticas o ejes centrales.



DESARROLLO INTEGRAL

Este eje articula todas las investigaciones que propenden por el desarrollo humano integral como: salud, medio ambiente, ecología, política, espiritualidad, roles de género, nuevas normalidades, crisis, teorías emergentes etc.

Los investigadores abordaron temas como:

- Modos de vida sostenibles
- Recursos naturales
- Ordenamiento territorial
- Marginalidad
- Equidad de género
- Pobreza y factores socioeconómicos
- Gobernabilidad
- Calidad de vida
- Salud
- Educación
- Investigación y desarrollo
- Niñez y juventud
- Paz en el desarrollo rural.

Diego Angelo Restrepo Zapata
Coordinador de Investigación y Editor Científico

TABLA DE CONTENIDO

AGROFORESTAL

Plantas bioactivas, identificación y extracción de sus componentes esenciales para la producción de bioinsumos agropecuarios.....	18
Identificación de plantas bioactivas de uso tradicional por los campesinos de pensilvania con potencial para el desarrollo de bioinsumos.....	27
Eficacia de Íxodídeos usados para el control de la Rhipicephalus Microplus en ganaderías de Soracá, Boyacá.....	40
Participación de tecnólogos pecuarios, en proyectos de investigación en la Universidad de Manizales.....	48
Las plazas de mercado baluarte de la seguridad alimentaria. Caso Manizales.....	61
Imaginario social de la responsabilidad social en el sector agroindustrial del departamento del Magdalena.....	72
Laboratorio campesino: Agroecología e innovación comunal desde la juventud rural.....	92

EDUCACIÓN

Museo itinerante como herramienta de fortalecimiento y apropiación de la importancia de la biodiversidad colombiana.....	106
Implementación estrategias didácticas apoyadas en el uso de las TIC para la modificación de los patrones de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura fundamentos de mercadeo.....	118
Experiencias formativas interdisciplinarias en educación superior, una comprensión desde la ecología de saberes.....	133
Conducta de agresión en estudiantes de quinto año de secundaria de instituciones educativas de Lima, Perú.....	154

ESCANÉAME

Consulta más información en
nuestra página web:
<http://congresonacional.iescinoc.edu.co/>



Factores psicológicos predominantes y rendimiento académico de alumnos de estadística, Universidad Nacional de Piura, 2019.....	167
Proyecto agroecológico de pedagogía ambiental (P.A.P.A.) Colegio el Salitre-Suba, Bogotá	180
Diccionario virtual en lengua de señas Colombiana para el SENA	194
La pedagogía social una alternativa de formación ciudadana en jóvenes de instituciones educativas	207
Recursos educacionales: Percepción de su uso mediante la etnografía virtual	222
Situación de la deserción escolar en las escuelas de Ciénaga, Magdalena, Colombia.....	232
Escuelas rurales de Antioquia transformadas en comunidades de aprendizaje.....	245

PAZ

Procesos de memoria sobre el conflicto armado: narrativas de los niños y niñas sobre violencia y paz	258
La pedagogía de la tulpá: Nuevas estrategias educativas y nuevos paradigmas de aprendizaje.....	270
Implicaciones de crisis ambiental y pensamiento en la relación hombre-mundo	285
Las mujeres rurales en la encrucijada entre la política y la paz	298
Diseño de aprendizaje en el marco de la educación rural en la zona de reserva campesina de la Sierra del Perijá, Cesar.....	308

Contribución del pensamiento complejo en la definición de un concepto de ruralidad.....342

El teatro como un lugar de reconciliación: La experiencia de victus en Bogotá..... 351

TECNOLOGÍA Y MERCADEO

Innovación como estrategia competitiva en las PYMES de alimentos y bebidas de Cartagena.....356

Estudio de la cinemática articular de jugadores de voleibol mediante videometría.....369

Consolidación social y empresarial de la Asociación de Mujeres Cafeteras del Occidente del Huila (ASMUCAOCC) 380

Mecanismo de transporte de mercancía pesada para la reducción de desorden músculos esqueléticos de los trabajadores braceros de supermercados del municipio de Yotoco..... 394

Las redes sociales y efecto en las relaciones interpersonales..... 409

Estrategias mercadológicas del sector del mueble en el oriente michoacano, caso de la empresa Tomper..... 438

La vida de los jóvenes estudiantes rurales en busca del diálogo con la educación 454

Salsa Picante con Quínoa y Chile Serrano Seco.....455

DESARROLLO INTEGRAL

Estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector rural en Colombia 470

Patrimonio gastronómico para el desarrollo de turismo gastronómico. Caso del corregimiento de Santa María (Nariño), Colombia.....484

Emociones de pertenencia en el espacio rural..... 491

Minifundio chilote. Devenir de una ancestral tenencia agrícola en un contexto globalizante (Isla Quinchao, Chile)505

Innovación biocultural: retos y oportunidades para la ruralidad costera en Colombia..... 515



Valoración de las condiciones de sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Río Magdalena	528
Ruralidad y deserción en educación superior a distancia.....	560
Sistema computacional para validar el cuidado ambiental suscrito en un contrato minero	569
Construcción del modelo de investigación educativo agro-rural.....	579

PONENCIAS MAGISTRALES..... 698

Responsabilidad social y empresarial en pequeñas y medianas empresas	698
Desarrollo Rural y “Reconversión Productiva” en la construcción de la Paz.....	699
La universidad como promotora de Paz	699
Análisis de la transición digital y adopción tecnológica, una experiencia desde lo rural en Jalisco, México	700
Potencial de los sistemas agroforestales para la producción de frutas.....	701

PUBLICACIÓN EN REVISTA CIENTÍFICA CUÁNTICA.....701

AGROFORESTAL

01

CAPÍTULO





PLANTAS BIOACTIVAS, IDENTIFICACIÓN Y EXTRACCIÓN DE SUS COMPONENTES ESENCIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOINSUMOS AGROPECUARIOS

Daniel Felipe Ramírez Ramírez
Estudiante Ingeniería Química
Universidad Nacional de Colombia
daframirezra@unal.edu.co

Rubén Alonso Cortés
Estudiante
Técnica Profesional en Producción Agropecuaria
IES-CINOC
rubenalonso1231@outlook.es

Videoponencia



RESUMEN

Este trabajo presenta los protocolos a nivel de laboratorio, así como la metodología para la extracción de aceites esenciales de plantas bioactivas, partiendo desde la selección de especies, montaje y adecuación de los equipos, tratamiento de las muestras y los procesos para llevar a cabo las extracciones, con el fin de establecer las condiciones y tomar los datos necesarios, para desarrollar la fase de experimentación en campo con bovinos y cultivos agrícolas.

Actualmente la investigación se encuentra en la fase de ejecución, donde se han seleccionado las plantas con potencial bioactivos, los métodos y los equipos para realizar la extracción, su ejecución ha requerido la utilización de los laboratorios de la Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas -IES CINOC-, así como la adquisición del material de laboratorio.

ABSTRACT

This work presents the protocols at the laboratory level as well as the methodology for the extraction of essential oils from bioactive plants, starting from the selection of species, assembly and adaptation of the equipment, the treatment samples and the processes to carry out the extractions, with the final purpose to establish the conditions and take the necessary data, to perform an experimentation phase in the field, with cattle and in agricultural crops. Currently the research is in the execution phase, where the plants with bioactive potential have been selected, the methods and the equipment to carry out the extraction, its execution has required the use of the IES CINOC laboratories, as well as the purchase of laboratory equipment.

PALABRAS CLAVE: Plantas bioactivas, Biotecnología, Control de Parásitos, Química orgánica, Agroecología.

KEYWORDS: Bioactive plants, Biotechnology, Parasite Control, Chemistry, Organic, Agroecology.



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de productos orgánicos que se valen del conocimiento profundo de la química y los componentes activos de las plantas surgen como una gran oportunidad para que la ingeniería química aporte en el desarrollo de la producción limpia.

En esta investigación se realiza una identificación de las plantas que contengan compuestos con potencial bioactivos para el control de parásitos externos en bovinos, en este ejercicio se concluyó que el Neem, Ajenjo y Anamú son plantas que cuentan con las características necesarias para desarrollar un estudio acerca del potencial que tienen los aceites esenciales de estas para el control de parásitos externos en bovinos y evaluar sus posibilidades en áreas como el control de plagas.

En relación al tipo de compuestos presentes y en general a toda la naturaleza de los aceites esenciales de las plantas, es posible obtener

los aceites esenciales de las plantas por dos métodos distintos:

Extracción Soxhlet: En este método se utiliza un equipo de extracción Soxhlet y solventes de naturaleza orgánica como el acetato de etilo y el etanol, con lo que se busca que los compuestos de las plantas bioactivas se hacen solubles en los solventes escogidos para una posterior separación.

Extracción por arrastre con vapor: La destilación por arrastre de vapor posibilita la purificación o el aislamiento de compuestos de punto de ebullición elevado mediante una destilación a baja temperatura, siempre inferior a 100 °C (Revilla y Rivera, 2014)

Después de realizada la extracción por los métodos mencionados anteriormente se realiza una fase de experimentación de campo, para comprobar la eficacia de los compuestos bioactivos del Anamú, Neem y Ajenjo en el control de parásitos externos de bovinos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existen diversos ectoparásitos que sin duda pueden afectar al sector bovino, entre ellos la garrapata, que alcanza a afectar la economía de los ganaderos, por eso desde esta investigación resulta importante presentar alternativas desde el hogar, ya que los medicamentos que a utilizar se encuentran en las fincas, tanto ganaderas como agrícolas. Las garrapatas forman uno de los grupos de parásitos externos más significativos que existen, no solo por los daños directos que producen al ganado y a los géneros silvestres sino también por la gran cantidad de enfermedades que transmite al sector bovino. En la región oriente de Caldas se presenta un alto grado de incidencia de garrapatas, lo cual repercute en la salud del ganado y de las personas consumidoras.

A través de esta investigación se buscará identificar en qué medida el uso de plantas y sales mineralizadas realizan control de este parásito externo. El proceso se inicia con una categorización de plantas de uso popular en ganadería, posteriormente se realizarán estudios clínicos donde se incorporan como insumo comparativo, se hará lo mismo con la sal mineralizada, además, cada planta será administrada a sujetos de prueba para determinar

la evolución del tratamiento aplicado. Se espera definir las plantas que mayor impacto tienen en la reducción y control de las garrapatas comparado con las sales minerales.

JUS TIFI CACIÓN

En el municipio de Pensilvania, Caldas se encontró una gran afectación por ectoparásitos en bovinos, especialmente por el inadecuado manejo en las labores de control en las fincas, bien sea por sus costos o por la incipiente información de los ganaderos para facilitar el control de los ectoparásitos, además se tiene una oferta limitada de los almacenes y distribuidores agropecuarios. Es de resaltar que lo más importante de este proyecto son los beneficios al medioambiente al disminuir el uso de productos químicos en las labores del hato bovino ya que el proyecto se basa en el uso de extractos botánicos y minerales.

Adicionalmente, se propone la inclusión de coadyuvantes que amplíen el tiempo de acción de los antiparasitarios externos, que



pueden sustituir los productos comerciales de uso generalizado. Los extractos propuestos son obtenidos de plantas que encontramos fácilmente en fincas ganaderas y agrícolas, de esa manera se ayuda a mejorar la economía familiar rural, se disminuye la dependencia de agroquímicos, finalmente, se pretende mejorar la inocuidad de los productos lácteos y cárnicos que se comercializan en el oriente de Caldas.

La investigación sobre los usos de las plantas en familias campesinas motiva el estudio del Anamú, Neem y Ajenjo como plantas espontáneas y/o cultivadas en el oriente caldense, con el objetivo de determinar el potencial para el desarrollo de bio-insumos agropecuarios en el control de parásitos externos en bovinos y en este mismo proceso obtener los extractos de estas plantas y estudiar su potencial bioactivo permite conocer aún más los recursos naturales presentes en el oriente de Caldas y de esta manera darles un óptimo uso proporcionándoles un valor agregado o una apertura de comercialización a las plantas ya mencionadas.

Este proyecto busca aprovechar todos los conocimientos y métodos ancestrales que por cuestiones culturales han ido desapareciendo a través del tiempo para recuperarlos y optimizarlos y convertir al oriente de Caldas en una región con alto potencial para la investigación y la producción de biotecnologías.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar y extraer compuestos esenciales de plantas bioactivas para su potencial aplicación en la producción de bioinsumos agropecuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar los protocolos para la extracción de los componentes esenciales de las plantas bioactivas, incluyendo las técnicas a utilizar y los elementos necesarios en el proceso (equipos, reactivos).
- Registrar los protocolos para la extracción de compuestos bioactivos a partir de las plantas Anamú, Neem y Ajenjo.
- Realizar una fase de laboratorio para obtener los componentes bioactivos de las plantas Anamú, Neem y Ajenjo.
- Evaluar la eficacia de los aceites extraídos en el control de plagas en una fase de experimentación de campo.

MARCO TEÓRICO

Plantas bio-activas se refiere a las plantas que interfieren o alteran el funcionamiento orgánico de otros seres vivos y cuyo efecto puede manifestarse por la presencia en el medio ambiente de ellas o por el uso de sustancias que contienen. Especies medicinales, aromáticas, condimentarias, insecticidas, repelentes, tóxicas y bactericidas, se enmarcan. El estudio del metabolismo secundario de las plantas revela que los vegetales producen una gama de sustancias, que además de desempeñar funciones fisiológicas, también permiten la interacción entre los individuos, lo que provoca impactos en el ambiente adyacente (Arango, 2020).

Un ejemplo claro de las plantas bioactivas son el Neem, Anamú y Ajenjo:

Neem

El árbol de Neem (*Azadirachta indica* A. Juss) produce un compuesto insecticida natural y biodegradable llamado azadiractina, el cual se concentra en las semillas de los frutos inmaduros y puede ser ex-

traído fácilmente con solventes orgánicos. El poder insecticida de la azadiractina se ha confirmado en 500 especies de insectos plaga y su baja toxicidad en campo para vertebrados e insecto benéficos (parasitoides, abejas y depredadores) ha sido remarcada. La azadiractina y los otros limonoides de las semillas de Neem inhiben la enzima que cataliza el último paso del proceso que convierte a la ecdisoma en la hormona activa 20- hydroxyecdysone. Entre sus efectos se destacan la inhibición del apareamiento y comunicación sexual, impedimento de la ovoposición y eclosión de huevos, esterilidad en adultos, bloqueo de los pasos de mudas necesarias para entrar a la siguiente etapa del desarrollo, efecto anti-alimentario y el bloqueo de la síntesis de quitina. Los efectos producidos por la azadirachta sobre los insectos hacen de esta planta una interesante alternativa para el control de plagas (Villamil, Naranjo, Van Strahlen, 2012).

Anamú

Los productos vegetales, como los extractos crudos de *Petiveria alliacea* (“anamú”, “zorrillo”, “sueldo”, etc.), son ampliamente utilizados como remedios fitoterapéuticos con propiedades antimicrobianas, antiinflamatorias, antiespasmódicas y propiedades diuréticas). Los metabolitos puros de extractos de raíces de *P. alliacea* han mostrado propiedades insecticidas y acaricidas. Resultados mostraron que el extracto de tallo de *P. alliacea* es un candidato de biocontrol prometedor para su uso contra cepas resistentes a *R. (B.) microplus* (Ro-



sado-Aguilar et al., 2010).

Ajenjo

En particular, las hojas y los tallos de *A. absinthium* se reconocen en la gente como una planta repelente de insectos e insecticida para defenderse de mosquitos, moscas y ácaros en muchos países. Por lo tanto, se cultiva ampliamente en las regiones templadas como una especie vegetal de importancia económica. Los primeros estudios han demostrado que los extractos de *A. absinthium* exhiben actividades nematocidas contra *M. javanica* y nematodos ovinos, así como actividades antifúngicas contra una amplia gama de hongos patógenos agrícolas. Se ha sabido que fenólico, flavonoide, tiofeno y terpenoide son los principales metabolitos secundarios de esta especie, sin embargo, los efectos de varios compuestos sobre sus actividades nematocidas y antifúngicas siguen sin estar claras (Liua, Hai-bin Wuc, Hai-bo Wua, Jing Zhanga, 2019).

EXTRACCIÓN

Para aprovechar las sustancias bioactivas en una planta se recurre frecuentemente a la obtención de sus extractos. Este proceso consiste en incorporar las sustancias activas de la planta a un solvente, que generalmente suele ser agua o alcohol; en el caso de este trabajo serán n-hexano y acetato de etilo, dos solventes orgánicos.

EXTRACCIÓN SOXHLET

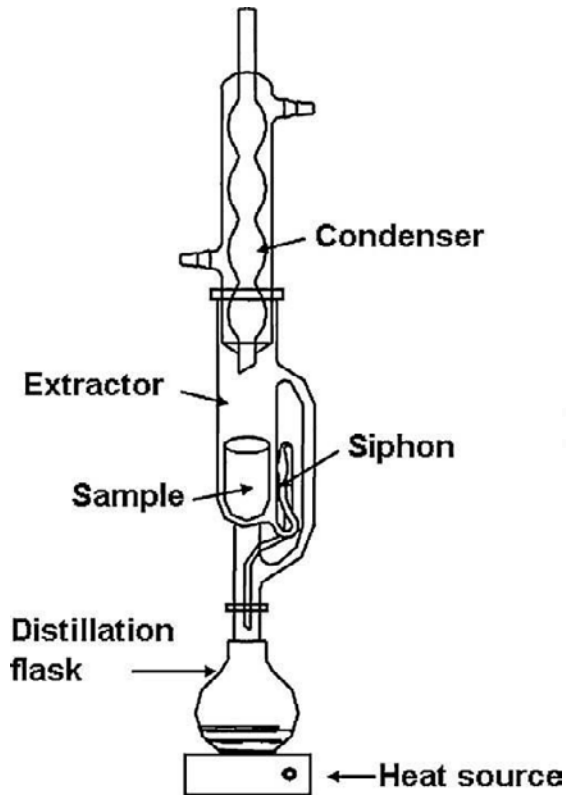
La extracción con solvente de muestras sólidas que comúnmente

se conoce como “extracción sólido-líquido”, realmente debería denominarse “lixiviación” o “lixiviación” para adherirse más estrictamente a su base físico-química, es una de las técnicas más antiguas de preparación de muestras sólidas.

Sirve, no solo para eliminar y separar compuestos de interés de las fracciones insolubles de alto peso molecular, sino también de otros compuestos que podrían interferir con los pasos posteriores del proceso analítico. Clásicamente, la lixiviación se ha realizado ampliamente por maceración, basada en la correcta elección de disolventes y el uso de calor y / o agitación para incrementar la solubilidad de los compuestos y la velocidad de transferencia de masa. A pesar del uso extensivo de la maceración, particularmente para el aislamiento de productos naturales, este se caracteriza por largos protocolos de extracción con baja eficiencia. En 1879, von Soxhlet desarrolló un nuevo sistema de extracción (extractor Soxhlet) que ha sido durante mucho tiempo la técnica de lixiviación más utilizada. De hecho, la extracción Soxhlet ha sido una técnica estándar durante más de un siglo y los métodos basados en ella siguen siendo las principales referencias con las que se mide el desempeño en los nuevos métodos de lixiviación (Luque de Castro, Priego-Capote, 2010).

FIGURA 1

Diagrama general de un equipo de extracción Soxhlet



La extracción Soxhlet se fundamenta en las siguientes etapas:

- 1) Colocación del solvente en un balón.
- 2) Ebullición del solvente que se evapora hasta un condensador a reflujo.
- 3) El condensado cae sobre un recipiente que contiene un cartucho poroso con la muestra en su interior.
- 4) Ascenso del nivel del solvente cubriendo el cartucho hasta un punto en que se produce el reflujo que vuelve el solvente con el material extraído al balón.
- 5) Se vuelve a producir este proceso la cantidad de veces necesaria para que la muestra quede agotada.
- 6) Lo extraído se va concentrando

en el balón del solvente.

2. EXTRACCIÓN POR ARRASTRE CON VAPOR

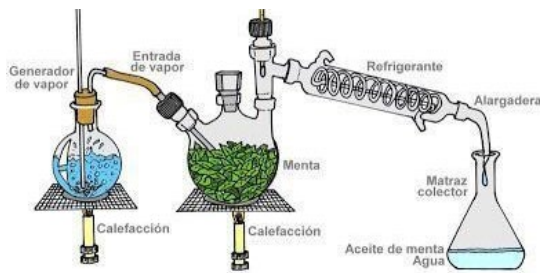
En el vegetal los aceites esenciales están almacenados en glándulas, conductos, sacos, o simplemente reservorios dentro de este, por lo que es conveniente desmenuzar el material para exponer esos reservorios a la acción del vapor de agua.

La obtención de los aceites esenciales es realizada comúnmente por la tecnología llamada de destilación por arrastre con vapor (ver figura 2), en sus diferentes modalidades. La pureza y el rendimiento del aceite esencial dependerán de la técnica que se utilice para el aislamiento.

El proceso consiste en hacer pasar vapor de agua por un recipiente que contiene el material vegetal. El vapor extrae (por efecto de la temperatura en un cierto tiempo, el tejido vegetal se rompe liberando el aceite) la esencia de la planta y se forma una mezcla gaseosa homogénea. Al salir del recipiente a una presión controlada, el vapor de agua enriquecido con aceites esenciales se enfría en un condensador donde regresa a la fase líquida. Estos dos líquidos (agua y aceite) finalmente son separados gracias a sus diferencias de densidad, en un decantador (Revilla, Rivera, 2014).

FIGURA 2

Montaje de extracción por arrastre con vapor



replicando la extracción soxhlet que realizan (Ting-ting Liua,b, Hai-bin Wuc, Hai-bo Wua, Jing Zhanga, 2019).

De la misma manera se realizará la extracción por arrastre con vapor con las tres especies, realizando el montaje de laboratorio explicado en la figura 2.

Después de obtener los aceites esenciales se procederá a realizar la fase experimental en campo, donde se realizarán baños a 10 individuos bovinos de la granja de la IES CINOC, entre estos diez animales uno, solo será bañado con agua. Los resultados del experimento serán recolectados y analizados para su posterior publicación.

MARCO CO

METODOLÓGICO

La metodología llevada a cabo en esta investigación va a ser de tipo exploratorio, en primera instancia se localizarán los sitios en los cuales están presentes las tres plantas objeto de la investigación (Neem, Anamú, Ajenjo), después de esto se procederá a realizar el debido tratamiento de laboratorio que contará con una preparación de las muestras y un secado en horno a 70°C para eliminar humedad de la muestra, para aumentar la concentración de los aceites esenciales de la planta. Una vez preparadas las muestras el siguiente paso será realizar las extracciones de los aceites esenciales por el método de extracción Soxhlet, con n-hexano y con un segundo solvente compuesto de una mezcla de acetato de etilo y alcohol,

RESULTADOS ESPERADOS

Según los componentes presentes en los aceites esenciales de las plantas, Neem, Anamú Y Ajenjo, se espera que los animales objeto del experimento presenten una disminución en los ectoparásitos que contienen estos, de esta manera y sujeto a la eficacia de la fase experimental, se podrán desarrollar bioinsumos agrícolas desde los laboratorios de la IES CINOC para que los campesinos de la región los utilicen en sus fincas.

BIBLIOGRAFÍA

Revilla, J. y Rivera, L. (2014). Evaluación de la extracción por arrastre con vapor del aceite esencial de la cáscara de naranja tipo valenciana del sur del Perú. Tesis de grado. Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

Arango, A. M. (2020), Identificación de plantas bioactivas de uso tradicional por los campesinos del municipio de Pensilvania, Caldas con potencial para desarrollar bioinsumos. Tesis de especialización. UNAD Colombia.

Villamil Montero, D.A., Naranjo N. y Van Strahlen M.A. (2012). Efecto Insecticida del Extracto de Semillas de Neem (*Azadirachta indica* A. Juss) sobre *Collaria scenica* Stal (Hemiptera: Miridae).

EntomoBrasilis. 5 (2), 125-129.

Rosado-Aguilar J.A., Aguilar-Caballero A., Rodríguez-Vivas R.I., Borges-Argaez, R., García-Vázquez, Z. y Méndez-González, M. (2010) Acaricidal activity of extracts from *Petiveria alliacea* (Phytolaccaceae) against the cattle tick, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Acari: ixodidae). *Veterinary parasitology*. 168, 299-303.

Liua, Hai-bin Wuc, Hai-bo Wua, Jing Zhanga (2019). Wormwood (*Artemisia absinthium* L.) as a promising nematicidal and antifungal agent: Chemical composition, comparison of extraction techniques and bioassay-guided isolation. *Industrial Crops and products*. 133, 295–3033, College of Life and Environmental Sciences, Minzu University of China, Beijing, 100081.

Luque de Castro, F. y Priego-Capote M. D. (2010). Soxhlet extraction: Past and present panacea M.D. *Journa Chromatographi A*. 1217, 2383-2389.

Ting-ting Liua,b, Hai-bin Wuc, Hai-bo Wua,, Jing Zhanga.(2019). Wormwood (*ArtemisiaabsinthiumL.*) asapromising nematicidal and antifungal agent: Chemical composition, comparison of extraction techniques and bioassay-guided isolation. *Industrial crops and products*.133,295-303.





IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS BIOACTIVAS DE USO TRADICIONAL POR LOS CAMPEVINOS DE PENSILVANIA CON POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE BIOINSUMOS

Videoponencia



Andrés Mauricio Arango

Ingeniero Agrónomo

Especialista en Biotecnología Agraria

IES CINOC Pensilvania

andres.arango@iescinoc.edu.co

RESUMEN

Para el desarrollo de los Agroecosistemas productivos orgánicos es importante determinar cuáles son las plantas con potencial de utilizarse como bioinsumos, clasificar sus posibles funciones (fungicida, insecticida, herbicida) determinar su modo de acción potencial y analizar las estrategias para que estos conocimientos no se pierdan entre generaciones.

En el municipio Pensilvania factores como la violencia y el monocultivo del café, han relegado la tradición de producir alimento de los campesinos, esto ha hecho que los conocimientos tradicionales sobre botánica y uso de plantas en agricultura se pierda con el tiempo.

El objetivo de esta investigación es consultar los usos tradicionales de las plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y con principios alelopáticos, propiedades tóxicas que les dan los campesinos para tratar diferentes plagas y enfermedades en el área rural.

A través de diálogos semiestructurados con campesinos se identificarán las plantas que usan tradicionalmente con el objetivo de conocer su agronomía y tener a disposición el material vegetal para realizar ensayos en campo y en laboratorio.

La clasificación de plantas bioactivas permitirá que estas puedan ser usadas como plantas acompañantes, plantas con acción alelopática y plantas para desarrollar bioinsumos en agroecosistemas productivos.

La recolección de la información se realizó a través del diálogo semi-estructurado, encuestas y observación directa con 35 campesinos que están desarrollando procesos agroecológicos organizados en 88 Juntas de Acción Comunal, de manera individual o en asociaciones. Con este número se determinó que en el municipio de Pensilvania (Caldas) había alrededor de 69 productores que estaban viviendo la agroecología con el objetivo de aprender los usos tradicionales que le daban a las plantas.

ABSTRACT

For the development of organic productive Agroecosystems, it is important to determine which plants have the potential to be used as bio-inputs and classify their action (fungicides, insecticides, herbicides), determine their potential mode of action and analyze strategies so that this knowledge is not lost between generations.

In Pensilvania (Caldas, Colombia) factors such as violence and coffee monoculture have relegated the tradition of producing food for farmers and this has led to the loss of traditional knowledge about botany and the use of plants in agriculture.

The objective of this research is to consult the traditional uses of medicinal, aromatic, seasoning plants and with allelopathic principles, toxic properties that farmers give them to treat different pests and diseases at the field level.

Through semi-structured dialogues with farmers, the plants they traditionally use will be identified with the aim of knowing their agronomy and having the plant material available for testing in the field and at the laboratory.

The classification of bioactive plants will allow them to be used as companion plants, plants with allelopathic action and plants to develop bio-inputs in productive agroecosystems.

The information was collected through semi-structured dialogue, surveys and direct observation with 35 peasants who are developing agroecological processes organized in 88 community action boards individually or in associations, with this number it was determined that in the municipality from Pensilvania, Caldas, there were around 69 producers who were living agroecology with the aim of learning the traditional uses that they gave to plants.

PALABRAS CLAVE Etnobotánica. Botánica. Bioprospección, Biotecnología. Agroecología. Conocimientos tradicionales. Bioactivos. Bioinsumos.

KEYWORDS: Ethnobotany. Botany. Bioprospecting. Biotechnology. Agroecology. Bioactive. Bio-inputs. Traditional knowledge



INTRODUCCIÓN

La capacidad para producir alimentos fue durante muchos años el sello de identidad de ser campesino. Por años las familias crecieron y se desarrollaron en los campos de Colombia gracias a la capacidad de generar su propia comida y comercializar sus excedentes. Solo ese, el poder de la agricultura familiar de generar alimentos y del modelo de producir sin agroquímicos, aunado al uso de los saberes ancestrales y el uso de semillas nativas adaptadas a las condiciones del medio, fueron las herramientas importantes para conquistar tierras de difíciles condiciones en su topografía y de prosperar como sociedad en este territorio, a pesar de todas las dificultades que suponen la falta de vías, las carencias en los servicios de salud y educación.

Ante este escenario es necesario reflexionar ¿Perdieron los campesinos esa capacidad de producir alimento? ¿El modelo de producción es el adecuado o se deben hacer cambios? ¿Es la

agricultura fundamental para el desarrollo de una nación? ¿Pueden nuestros sistemas locales producir el alimento que se necesita? ¿Las políticas de promoción y desarrollo de la agricultura dan respuesta a las realidades de consumo?

Nuestros productores han perdido parte de su identidad, de su quehacer como campesinos migrando a modelos agroempresariales que no siempre cumplen sus promesas de generar recursos suficientes para comprar alimentos. Esta crisis ha demostrado que los campesinos deben comprar alimentos que podrían producir en el campo de manera eficiente, y paradójicamente estos alimentos se han producido en sitios cercanos, llegan a grandes centros de distribución y regresan al campo después de generar un enorme gasto de recursos (transporte, combustible, cargue, fletes), además cuando los campesinos no tienen recursos para comprar esos alimentos, pasan hambre.

Esto no es solo un problema de políticos o políticas. Es un problema también de la manera, el protagonismo y el papel que le hemos dado al campo, a la agricultura familiar, a la tradición de producir alimentos y a los saberes que permiten que se produzca en el campo. Semillas, técnicas, variedades, conocimiento de las fases de la Luna, uso de plantas medicinales, abonos orgánicos, uso de subproductos se convierten en conocimientos que están desapareciendo de nuestros campos.

La estrategia de recuperación de saberes sobre el uso en la agricultura de plantas medicinales, condimentarias, con principios tóxicos y aromáticos es un ejercicio que se enmarca en la necesidad de proteger y fomentar la actividad de producción local de alimentos, la comercialización en ciclos cortos de producción y de recuperación de la tradición de producir y de desarrollar capacidades en las comunidades, que como fruto de los procesos de violencia que se dieron en el Oriente de Caldas y en el Municipio de Pensilvania, hicieron que el componente del sistema de producción de alimentos no se desarrollara económicamente y fuera reemplazado por la relativa prosperidad que la bonanza cafetera trajo a estas tierras.

Hoy las estrategias de consolidación de la paz en los territorios deben tener en cuenta la recuperación de los saberes tradicionales y esta recuperación debe venir con estrategias que ayuden a la recuperación de la memoria productiva y su capacidad de producir alimentos sanos con la agroecología como principio y el deslinde de la dependencia de insumos externos.

El escenario futuro de la producción de alimentos, la seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación de las personas, enfrentan muchos retos como proveer a una población en crecimiento cuya demanda alimentaria aumenta a diario, el cuidado de los recursos naturales y el principio sobre la alimentación consciente con el que se manifiesta

que los alimentos deben ser buenos para las personas que los consumen, deben alimentar el cuerpo y propender por el cuidado de la salud. Además, orienta que los alimentos deben ser producidos de manera limpia y amigable con el medioambiente y que las personas que producen estos alimentos deben tener un reconocimiento económico que les permita seguir con su modelo de producción amigable.

Es un reto para Colombia promover el fortalecimiento del agro colombiano, fundamentalmente para el propio bienestar de sus habitantes y de acuerdo a las tendencias mundiales garantizar la seguridad alimentaria usando como herramienta la investigación en biotecnología, incluyendo sistemas de producción animal en pro del abastecimiento de la demanda proteica; bioprocesos y bioproductos (con macro y microorganismos) relacionados con la creciente demanda de productos con prácticas agrícolas biológicamente racionales; la agrobiodiversidad, en relación con su conservación, uso sostenible y las políticas de acceso y distribución equitativa de beneficios (OECD, 2011).

Conseguir que los ejercicios de recuperación de saberes y de la memoria productiva de los pueblos y sus formas de producción, permiten que el conocimiento no se pierda. Conservar estos conocimientos para ser transmitidos es una tarea pendiente de la academia y sus procesos de investigación.



Así mismo, la biotecnología permite el desarrollo de bioinsumos para la producción agrícola limpia garantizando los estándares de inocuidad y calidad de mercados cada vez más exigentes, la obtención de alimentos con mayores niveles nutricionales y con propiedades benéficas para superar problemas de la salud humana y la posibilidad de dar mayor valor agregado a la producción primaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ANTECEDENTES

En el mes de junio del año 1989 se acabó la bonanza cafetera con la ruptura del pacto internacional de cuotas. Esto coincidió con el inicio de la violencia en el municipio de Pensilvania, Caldas y la consecuente caída de los precios del grano y el inicio de la crisis cafetera.

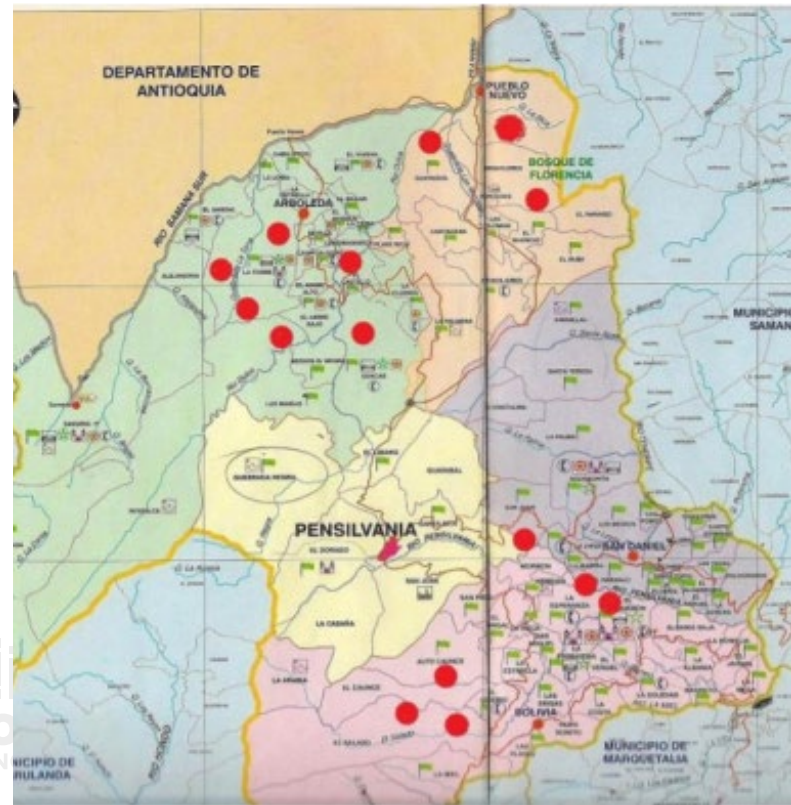
Toro (2005), en su artículo Eje Cafetero colombiano Compleja historia de caficultura, violencia y desplazamiento, define la situación de esta región del país después de la bonanza. Durante este periodo los habitantes de la principal zona cafetera colombiana alcanzaron los mayores niveles de calidad de vida en el país y a su vez gozaron de convivencia pacífica. Luego de esta época afrontaron las consecuencias del desplome

de la economía cafetera, un creciente empobrecimiento de su población, el impacto de múltiples formas de violencia y delincuencia y las complicaciones de la llegada masiva de población desplazada por la violencia.

La presencia de dichos grupos al margen de la ley “guerrilla” en el municipio de Pensilvania se presenta alrededor de los años noventa, en historia común con los municipios circundantes y explicados a través de la ruptura del pacto mundial del café como estrategia para los actores armados para expandir e impulsar los cultivos de coca. Los cuatro corregimientos que componen el municipio (Arboleda, Bolivia, Pueblo Nuevo y San Daniel) han sido determinantes en la definición del conflicto armado, ya que en ellos la presencia del Frente 47 de las Farc, unido al paramilitarismo, moldeó dinámicas de desplazamiento y cultivo de hoja de coca (Acosta & Martínez, 2016).

FIGURA 1.

Mapa de las zonas donde se desarrolló el conflicto armado en Pensilvania



Nota. Mapa municipal con los hechos victimizantes registrados en el municipio de Pensilvania y sus corregimientos. Fuente: Documento Plan de Acción Territorial de Atención y Reparación a Víctimas (2019).

Estas cifras explican cómo el decrecimiento demográfico en el municipio se puede vincular a causas directas del conflicto armado. En su mayoría estas personas eran habitantes del campo, con familias jóvenes y edades productivas, lo que se ve reflejado en la baja densidad poblacional en la mayoría de las veredas del municipio.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Pérdida de los conocimientos sobre el uso de las plantas y sus principios activos y pérdida de la cultura de producción de alimentos de estos campesinos.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden los saberes tradicionales de los campesinos del municipio de Pensilvania, Caldas, y el conocimiento sobre el manejo de plagas y enfermedades con plantas ser usados para generar un modelo producción agroecológica?

JUSTIFICACIÓN

La biotecnología agrícola puede generar una asociación muy importante con la agroecología a través del conocimiento científico que aporta una y el saber tradicional que aporta la otra, generando nuevos puentes de entendimiento con el objetivo de mejorar la inocuidad de los alimentos, el cuidado del medioambiente, la reivindicación económica de los productores y la búsqueda de modelos alternativos de producción como respuesta a los desafíos de la agricultura del futuro y del cambio climático.

La aplicación de agroquímicos en la producción de alimentos, genera una serie de problemáticas ambientales, económicas y sociales, que generan la necesidad de buscar alternativas en las plantas para la elaboración de bio-insumo que reduzcan el uso de agroquímicos y le abran la puerta a la adopción masiva de un modelo de agricultura agroecológica, amigable con el medioambiente y la salud humana.

En la actualidad el sistema productivo en Colombia requiere de altas cantidades de agroquímicos para producir alimentos, lo cual resulta costoso para los campesinos.



El uso indiscriminado y mal manejo que se le da a los agroquímicos está desencadenado una serie de problemáticas ecosistémicas y sociales, la contaminación del agua, pérdida de biodiversidad del suelo, envenenamiento de fauna silvestre, muerte de agentes polinizadores y la inocuidad de los alimentos producidos que afectan a largo plazo la salud de los consumidores; esto crea la necesidad de realizar una investigación con plantas con potenciales para la elaboración de bio-insumos con el fin de recuperar y generar nuevos conocimientos, alternativas sostenibles y amigables con el medio ambiente, para garantizar la seguridad alimentaria.

agroecología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un listado de plantas para ser usadas como bio-insumos.
- Identificar el potencial de cada planta usada basados en referencias bibliográficas.
- Revisar los conocimientos sobre plantas que se conserva y que se están transmitiendo en las comunidades agroecológicas

OBJETIVOS JEE TIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer conocimientos vivos sobre el uso de plantas para la elaboración de bio-insumos, mediante un ejercicio de bioprospección con comunidades rurales que estén haciendo

MARCO TEÓRICO

BIOTECNOLOGÍA Y AGROECOLOGÍA

Cuando hablamos de agroecología pensamos que esta ciencia no puede estar relacionada con palabras como mejoramiento genético, biotecnología y todos los principios que la revolución verde fijó en los sistemas de producción actuales, al ser la agroecología una ciencia que se nutre del diálogo de saberes es importante reconocer el papel que tienen los conocimientos tradicionales sobre el uso de las plantas. Además el insuficiente intercambio de información entre científicos, productores y decisores agudiza las dificultades, a pesar de que se ha insistido en la necesidad de definir políticas basadas en evidencias (Pretty et al., 2010)

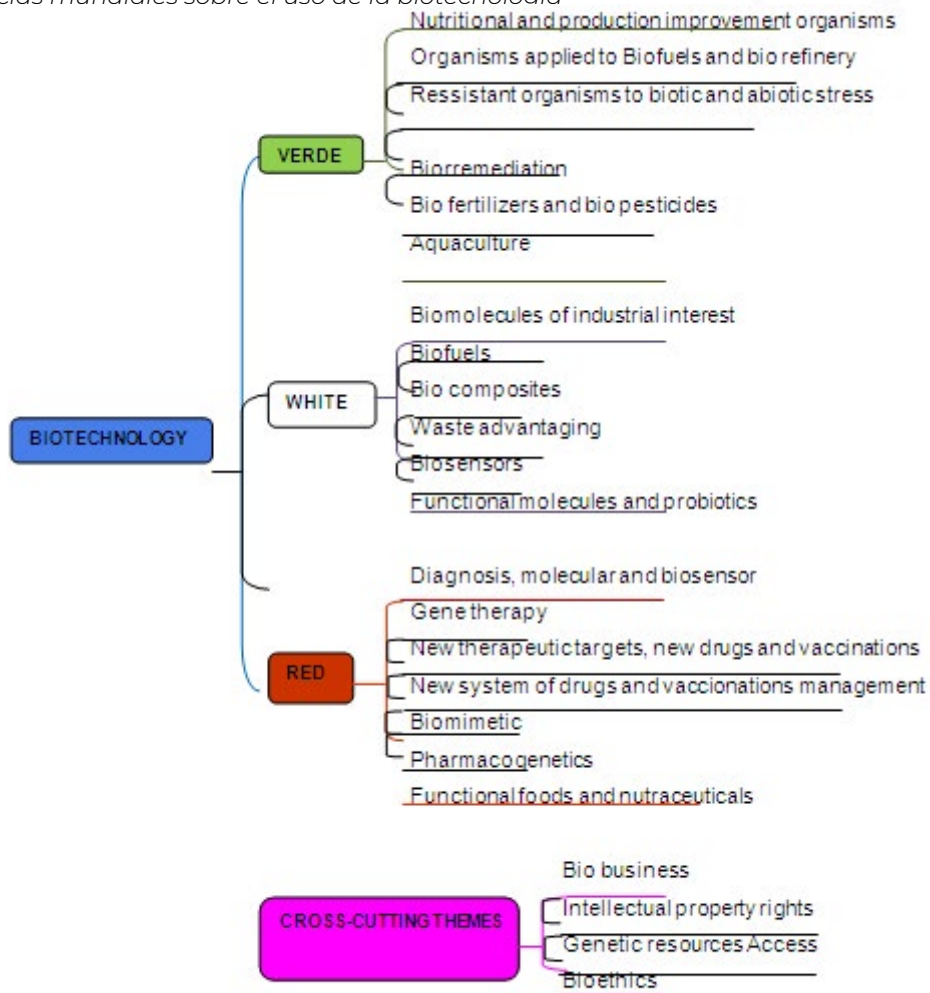
USO DE PLANTAS BIOACTIVAS

Plantas bio-activas es un nuevo término que según Schiedeck (2006) son las plantas que interfieren o alteran el funcionamiento orgánico de otros seres vivos y cuyo efecto puede manifestarse por la presencia en el medioambiente de ellas o por el uso de sustancias que las contienen. Especies medicinales, aromáticas, condimentarias, insecticidas, repelentes, tóxicas y bactericidas, se enmarcan como bioactivas (Giardini et al., 2018).

Esta oportunidad de entender con nuevos conocimientos las razones que justifican del uso de plantas tradicionales para tratar problemas en la agricultura y de las complejas formas como las plantas generan sustancias de las cuales nos podemos beneficiar y de entender las rutas que usan las plantas para sintetizar compuestos químicos.

FIGURA 2.

Tendencias mundiales sobre el uso de la biotecnología



Source: Tamayo et al. (2012).

Figure 1. World trends in biotechnology applying its classification in colors.

Nota: Tendencias mundiales de la biotecnología en función de su clasificación de color (Tamayo et al., 2012).



Según Tamayo et al. (2012) la biotecnología verde es aplicada a procesos agrícolas en la mejora de la producción y mejora nutricional de productos, uso de microorganismos para biocombustibles procesos en refinerías, bioremediación, acuicultura, biofertilizantes y bio-pesticidas, soluciones para controlar enfermedades y mejorar los cultivos. La biotecnología blanca se aplica a procesos industriales, biomoléculas de interés industrial, biocombustibles, bio-compuestos, aprovechamiento de recursos, biosensores, moléculas funcionales y probióticos. La biotecnología roja se refiere al uso de bio-organismos en la medicina, como es la creación de antibióticos, cultivo de bacterias, terapia de genes, desarrollo de nuevas vacunas y drogas, alimentos funcionales y nutracéuticos. También existen temas transversales como los bio-negocios, los derechos de propiedad intelectual el acceso a los recursos genéticos y la bioética.

BIOTECNOLOGÍA EN COLOMBIA

De acuerdo a Nieto & Giraldo (2015) las líneas de acción propuestas por el Programa Nacional de Biotecnología de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, no están conectadas correctamente a las tendencias mundiales, lo que significa que es necesario reorientar directrices de las políticas nacionales para que confluyan en una sola dirección encaminada a una producción agropecuaria sustentable.

Las tendencias de la producción basada en procesos

biotecnológicos apuntan a la necesidad de desarrollar una nueva industria de productos biotecnológicos orgánicos para usarse en explotaciones que desarrolla la agrobioagricultura.

Es también un desafío desarrollar productos que puedan ser usados con las mejoras biotecnológicas, pero para servir de soporte a la producción limpia, orgánica o agroecológica, para servir de base técnica para las agroecologías (se tienen más de 30 modelos o escuelas de producción agroecológica).

En relación al campo vegetal, cultivos con mejores atributos nutricionales y resistentes a diversos estreses ambientales; asociados a los cultivos, están los productos microbiológicos como biofertilizantes y bioplaguicidas (Montenegro & Hernández, 2015)

Las plantas medicinales contienen sustancias químicas que se conocen como principios activos, estos ejercen una acción farmacológica beneficiosa o perjudicial sobre el organismo vivo (Castro, Díaz, Serna & Martínez et al., 2013).

BIOINSUMOS

La productividad y sostenibilidad de la agricultura en Colombia pueden ser influidas positivamente a través del aprovechamiento de la biodiversidad para la producción de bioinsumos (Zambrano, Bonilla & Avellaneda et al., 2015).

Una alternativa que tiene cada vez mayor participación en el

esquema de manejo de los cultivos, complementando al manejo convencional, es el uso de bio-insumos (biofertilizantes, bioestimuladores y bioplaguicidas), ya que representan opciones económicamente atractivas y ecológicamente aceptables. Un bio-insumo es un producto basado en compuestos y/o extractos de microorganismos o plantas, o de microorganismos vivos, capaces de mejorar la productividad (o rendimiento), calidad y/o sanidad al aplicarlos sobre cultivos vegetales, sin generar impactos negativos en el agroecosistema (Gerwick & Sparks, 2014; Dayan & Duke, 2014; Duke, 2018) citado por (Colmenares & Arcia, 2019).

MARCO METODOLÓGICO

Tabla 1. Se muestra el Resumen metodológico de la investigación.

Método de Investigación.	Exploratoria.
Enfoque investigación	Mixta.
Tipo de diseño	No experimental
Herramienta para recolección de información en campo	Dialogo semiestructurado. Diagnóstico de sistemas agropecuarios
Población	69
Muestra	35
Clase de muestreo	Probabilístico
Criterios de búsqueda de información científica	Biotecnología en Colombia. Biodiversidad. Desarrollo Sustentable. Biocomercio, Bioinsumos. Artículos de menos de menos de 10 años (80 %)
Análisis de la información	Programa Windows Excel. Análisis de frecuencias absolutas y relativas. Análisis de categorías y subcategorías.

Tabla 1. Resumen metodológico de la investigación. Fuente: Propia.



Tabla 2. Se presentan las Categorías y Subcategorías para el análisis cuantitativo.

Categorías	Subcategorías
Relevo generacional.	Relevo al interior de la familia
	Familia con proyecto ligado al campo
Agroecología.	Uso de conocimientos agroecológicos
	Actitud de organizar y desarrollar el movimiento agroecológico
Gestión del conocimiento.	Uso de conocimientos sobre plantas
	Relación de enseñanza y aprendizaje del conocimiento de plantas
Organización.	Grado de organización posible a alcanzar.
	Determinación línea base .Inventario de Productores Potenciales

Tabla 2. Categorías y Subcategorías para el análisis cuantitativo. Fuente: Propia.

CONCLUSIONES

Existen plantas con potencial uso biotecnológico como la Altamisa, Barbasco, Cicuta y su potencial acción Insecticida. El Ajenjo, Borrachero, Paico, Cola de Caballo y su potencial acción Fungicida. El Anamú, Neem, Ajenjo para el control de parásitos externos de animales. Todas estas plantas se destacan por los reportes en campo por el control de plagas y enfermedades, parásitos en el ganado (garrapatas y moscas). y en la literatura por sus principios y componentes químicos.

discusión para generar alternativas, proyectos, políticas y atención para el fomento de la agroecología en el municipio de Pensilvania Caldas.

RECOMENDACIONES

Este estudio debe hacerse con una mayor población para determinar el potencial que tiene la agroecología en el municipio y el conocimiento de las plantas y las posibilidades de crear una asociación de productores agroecológicos que puedan obtener los beneficios de la asociatividad e iniciar procesos de

BIBLIOGRAFÍA

Acosta-Nates, P.A., Martínez-Calderón, C. A. y Vásquez-Valencia, A. F. (2016). Agromemoria en escenarios de postconflicto: usos del suelo y café en Aguadas, Pensilvania y Samaná (Caldas, Colombia), *Coopeativismo y Desarrollo*, 24(108), 95-105. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/co.v24i108.1263>.

Castro-Restrepo, D., Díaz-García, J. J., Serna-Betancur, R., Martínez-Tobón, M. D., Urrea, P. A., Muñoz-Durango, K. & Osorio-Durango, E. J. (2013). Cultivo y producción de plantas aromáticas y medicinales.

Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, & Melgarejo, L. M. (2002). Aproximación al estado actual de la bioprospección en Colombia. In: *vermar*

Colmenares-Lima G. & Arcia-Montezuma M. (2019). Gestión sostenible para la producción de biofungicidas y fortalecimiento del sector de bioinsumos agrícolas venezolano. *Enfoque*, (1), 26. <https://doi.org/bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.29019/enfoqueute.v10n1.392>

Giardini Bonfim, F. P., Torres Menezes, G. M., de Oliveira Gomes, J. A., Aparecida Teixeira, D., Solano Mendoza, J. D., & de Souza Parreiras, N. (2018). Alelopatía: el potencial de las plantas medicinales en el control de especies espontáneas. *Revista Centro Agrícola*, 45(1), 78–87. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=128980978&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Ibagón, A. M. C., Sustentable, M. S.





- D., Ambiental, G., Ambiental, A. & Moreno, J. (2017). El análisis Multicriterio como herramienta para gestionar el Biocomercio en Colombia
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009) "The bioeconomy to 2030 Designing a Policy agenda." Challenges for Agricultural Research. [on line]. Recuperado de: www.sourceoecd.org/generaleconomics/9789264038530.
- Pretty, J et al. (2010). The top 100 questions of importance to the future of global agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 8(4). 219–236. doi:10.3763/ijas.2010.0534.
- Montenegro Gómez, S. P. & Hernández Ossa, Y. K. (2015). Biotecnología aplicada al desarrollo agropecuario colombiano. *Revista De Investigación Agraria Y Ambiental*, 6(2), 97 - 108. <https://doi.org/10.22490/21456453.1408>
- Morais, L. A. S. D. (2011). Controle fitossanitário em assentamento de base agroecológica: um resgate do conhecimento tradicional. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 6(1), 57-66.
- Nieto Gómez, L. E. & Giraldo Díaz, R. (2015). Tendencias of biotechnology, innovation and development in Colombia. *Revista Luna Azul*, 41, 348-364. Recuperado de: <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=1070>.
- Ocampo, D. (2012). Agrobiodiversidad: Conservación y uso como respuesta adaptativa al cambio climático. *Éxito empresarial*, 176, 1-3.
- Tamayo, J. (Coord.), Chaparro, A., Ariel, C., Orrego, C., Yepes, F., Serna, L. y Ospina, S. (2012). Plan Global de Desarrollo 2010-2012. Prospectiva ONU - Agendas de Conocimiento. Agenda: Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá Disponible en <http://www.viceinvestigacion.unal.edu.co/VRI/files/docs/Agendas/Biotecnologia.pdf>.
- Toro, G. (2005) Eje Cafetero colombiano: Compleja historia de caficultura, violencia y desplazamiento. *Ciencias Humanas*, 11(35).
- Zambrano, D. C., Bonilla, R. R., Avellaneda, L. y Zambrano, G. (2015) Análisis prospectivo de los bioinsumos agrícolas en Colombia: una consulta a expertos. *Revista Colombiana de Biotecnología*, 17 (2), 103-117. <https://dx.doi.org/10.15446/rev.colomb.biote.v17n2.48472>.

EFICACIA DE IXODICIDAS USADOS PARA EL CONTROL DE LA *RHIPICEPHALUS MICROPLUS* EN GANADERÍAS DE SORACÁ, BOYACÁ

Anderson Ignacio Gamboa Wilches

*Est. MV. Semillero Albeitar, Fundación Universitaria Juan de Castellanos
agamboa@jdc.edu.co*

Adriana Marcela Galindo Soracá

*MSc. IRABI Fundación Universitaria Juan de Castellanos
agalindo@jdc.edu.co*

Jeffer Mauricio Boyacá Quintana

*Esp. IMPANTA Fundación Universitaria Juan de Castellanos
mboyaca@jdc.edu.co*

Videoponencia



RESUMEN

La distribución geográfica de la *Rhipicephalus microplus* se ha incrementado conllevando problemáticas sanitarias y económicas. Para su control se usan compuestos como organofosforados, carbamatos, piretroides, entre otros, que lamentablemente han demostrado ineficacia. El objetivo del trabajo es determinar la eficacia de los ixodicidas usados en el control de la garrapata de bovinos del municipio de Soracá, Boyacá, para eso se recolectaron garrapatas de bovinos naturalmente parasitados, estas fueron llevadas al Laboratorio Clínico Veterinario de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, se desinfectaron y se pesaron, aquellas garrapatas pletóricas mayores a 0,15g fueron distribuidas en los tratamientos T1: Cipermetrina al 150 ppm, T2: Ethion al 683,5ppm, T3 Amitraz al 208ppm y un TControl: Agua destilada. Las garrapatas se sumergieron en 5 ml de solución y se dejaron por cinco minutos. Una se retiraron del agua se secaron y se llevaron a incubación a T° de 27+- 3°C y HR 80%. Con observación diaria por 21 días para evaluar la mortalidad y eficacia del producto. Los resultados se analizaron de manera descriptiva con ANOVA. Como resultados preliminares al día 11 del estudio se encuentra para T1: 3,4 % y 3,4%; T2: 0% y 0% y T3: 53,4% y 53,4% de mortalidad y de eficacia respectivamente, comparado con el TControl de 0% de mortalidad. Los resultados demuestran que los tratamientos no han generado efecto en el control del parásito y se espera terminar de evaluar hasta el día 21 y encontrar resultados positivos de eficacia de estos ixodicidas usados en las ganaderías de Soracá.

ABSTRACT

The geographical distribution of *Rhipicephalus microplus* has increased, leading to health and economic problems. Compounds such as organophosphates, carbamates, pyrethroids, among others, are used for



its control, which unfortunately have shown ineffectiveness. The objective of the work is to determine the effectiveness of the ixodicides used in the control of the bovine tick in the municipality of Soracá, Boyacá, for that, naturally parasitized bovine ticks were collected, these were taken to the Veterinary Clinical Laboratory of the Juan de Castellanos, disinfected and weighed, those plethora ticks greater than 0.15g were distributed in the treatments T1: Cypermethrin at 150 ppm, T2: Ethion at 683.5ppm, T3 Amitraz at 208ppm and a TControl: Distilled water. The ticks were immersed in 5 ml of solution and left for five minutes, once removed, they were dried and incubated at a T ° of 27 + - 3 ° C and RH 80%. With daily observation for 21 days to evaluate the mortality and efficacy of the product. Results were descriptively analyzed with ANOVA. As preliminary results on day 11 of the study, for T1: 3.4% and 3.4%; T2: 0% and 0% and T3: 53.4% and 53.4% mortality and efficacy, respectively, compared with the TControl of 0% mortality. The results show that the treatments have not generated an effect in the control of the parasite, it is expected to finish evaluating until day 21 and to find positive results of efficacy of these ixodicides used in the Soracá herds.

PALABRAS CLAVE: Ectoparásitos, Resistencia, Acaricidas, Garrapaticidas, Rhipicephalus microplus, Ganado, Plaguicida.

KEYWORDS: Ectoparasites, Resistance, Acaricides, Ticks, Rhipicephalus microplus, Cattle, Pesticide.

INTRODUCCIÓN

Las garrapatas se consolidan como la principal problemática en producciones bovinas conllevando a grandes pérdidas económicas. En zonas específicas del departamento de Boyacá se ha evidenciado la dificultad en el control de estos parásitos por la poca eficacia de algunos ixodicidas comercializados en la región, que implica un llamado de atención a los planes de control de estos ectoparásitos (Rodríguez, et al., 2017), por esto, se propone evaluar la eficacia de estos ixodicidas usados para el control de la garrapata *R. microplus* de bovinos, naturalmente parasitados en el municipio de Soracá, Boyacá, y conocer si los tratamientos son confiables para el control de garrapatas en esta zona.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las garrapatas son consideradas vectores de patógenos y aquellas producciones susceptibles a su infestación requieren de tratamientos de control (Durden

y Muller, 2002). Para el control del parásito los ixodicidas han sido utilizados con éxito, sin embargo, su uso constante ha ocasionado la selección de poblaciones resistentes a la acción de sus principios químicos (Araque et al., 2014), tratamientos ineficaces, aumento de parasitosis y por consiguiente, pérdidas económicas. En ganaderías del municipio de Soracá-Boyacá se evidencia la garrapata *R. microplus* y planes sanitarios con ixodicidas comerciales, pero se desconoce si los tratamientos utilizados para su control son confiables y manejados correctamente.

JUSTIFICACIÓN

La utilización desmedida de los ixodicidas en las producciones ganaderas no es garantía para disminuir la población de garrapata ni las enfermedades hemoparasitarias que trasmite como Anaplasmosis y Babesiosis, debido a la resistencia que este parásito ha desarrollado a diferentes principios químicos



(Rodríguez et al., 2014). Por esta razón es necesario, estudiar los productos usados y verificar si son eficaces en el control del parásito, para tomar buenas decisiones en su adquisición y aplicación. Es por eso, que el siguiente trabajo busca ofrecer información importante de los productos químicos que la comunidad rural de Soracá usa en beneficio de la salud de sus animales.

MARCO TEÓRICO

OBJETIVOS

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Evaluar la eficacia in vitro de los ixodicidas usados comercialmente para el control de la garrapata *R. microplus*, en bovinos del municipio Soracá, Boyacá.

La garrapata *R. microplus* es una garrapata dura, perteneciente a la familia Ixodidae que por lo general cuenta con adaptaciones al medioambiente y se encuentran distribuidas en climas tropicales.

Para su control se usan los ixodicidas como organofosforados, carbamatos, formamidinas, piretroides, fenilpirazolonas y lactonas (Díaz et al., 2006). Los organofosforados (OP) y carbamatos tienen como diana la enzima acetilcolinesterasa en el que los OP fosforilan, por acción del tratamiento hidroxilo de una serina bloquea al neurotransmisor y lleva a la muerte por parálisis al parásito (Liming et al., 2006), las formamidinas (Amitraz) actúan en la octopamina, funciona como neurotransmisor excitatorio y como neurohormona que, entre otros, también actúa sobre la corpora cardíca y la corpora allata de los artrópodos. Esta actividad la realiza al acoplarse a proteínas G vinculadas a la adenilato ciclasa, sobre estimulando la sinapsis octopaminérgica (Prullage et al., 2011). Los piretroides sintéticos

tienen como blanco los canales de sodio voltaje-dependientes, en donde demoran o impiden el cierre de estos, por tanto, el impulso nervioso se demora o inactiva lo que conlleva al aumento de liberación de neurotransmisores haciendo que la garrapata pierda su coordinación y llevando a la caída del huésped (Hemingway et al., 2004). Las lactonas son sustancias naturales que se unen al receptor de glutamato ligado a canales de cloro, que aumentan la permeabilidad del cloro, generando la hiperpolarización de la membrana, de tal manera, se inhibe el estímulo nervioso y se produce parálisis flácida de la garrapata, la cual cae y muere por inanición (Rodríguez et al., 2014). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- (2004) es importante evaluar la eficacia de los productos y para esto se realizan pruebas de eficacia que se basan en la mortalidad generada por estos tratamientos químicos, el control debe ser superior a 90% para considerar un producto "eficaz".

METODOLOGÍA

Se hizo una investigación de tipo experimental con garrapatas de ganaderías del municipio de Soracá (2942msnm, T° 12*+-2 °C), fueron colectadas garrapatas pletóricas de bovinos de las veredas Cruz Blanca y Faitoqu; se trasladaron al laboratorio Clínico Veterinario de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos en el municipio de Soracá, en donde se procedió a lavar la cutícula con hipoclorito de

sodio al 1% y se lavaron con agua destilada varias veces (Rodríguez et al., 2017). Clasificadas las garrapatas con pesos superiores a 0.15g, se procedió a la preparación de los ixodicidas siguiendo las indicaciones del fabricante y las garrapatas se expusieron a cada tratamiento haciendo inmersión por cinco minutos. (Drummond et al., 1979); Los tratamientos de 10 garrapatas y tres réplicas fueron T1: Cipermetrina al 150 ppm T2: Ethion al 683,5ppm T3 Amitraz al 208ppm y un TControl con agua destilada. Después de la inmersión se secaron con papel filtro y se pasaron los grupos a placas de Petri para mantener en incubación a temperatura de 27±1°C, humedad relativa 80±10% y oscuridad constante (Puerta et al. 2015). Se mantendrán por 21 días y se observarán diariamente para evaluar la eficacia de los productos comerciales a partir de la mortalidad diaria. Para determinar la eficacia se usarán las siguientes fórmulas de Thursfield (1997):

Porcentaje de mortalidad: número de garrapatas muertas, numero de garrapatas del tratamiento x 100

Eficacia de mortalidad (EM):

$$\% \text{ Supervivencia TControl} - \frac{\% \text{ Supervivencia Tratamiento}}{\% \text{ Supervivencia TControl}} \times 100$$

Se revisarán los datos de manera descriptiva ANOVA para ver posibles diferencias entre las variables evaluadas usando el software R 3.6.1.

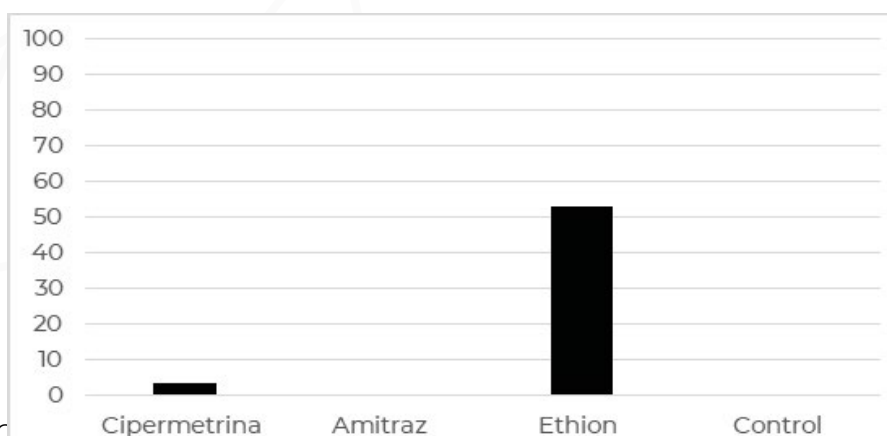


RESULTADOS PRELIMINARES

La mortalidad encontrada para T1:Cipermetrina fue de 3,4%, T2:Amitraz del 0% y T3: Ethion del 53,3% comparado con un T Control de 0%. Al día 11 del estudio se evidencian diferencias entre tratamientos con mejores resultados en el T3 ($p \leq 0,05$), sin embargo, son datos de control regulares de un producto químico (Gráfica.1).

GRAFICA 1.

Porcentaje de mortalidad de los tratamientos evaluados para el control de la *R. microplus* en el municipio de Soracá.



Las eficacias esperadas para los tratamientos con mejores resultados, se esperan resultados superiores al 90%, sin embargo, estos resultados preliminares del día 11 se espera mejoren al día 21 a favor del control del parásito.

TABLA 1.

Eficacia de la mortalidad de los tratamientos evaluados para el control de la *R. microplus* en el municipio de Soracá.

	Cipermetrina 150ppm	Amitraz 208 ppm	Ethion 683 ppm
Eficacia	3.4% 0	%	53,4%

La eficacia de los tratamientos encontrada al día 11 no es óptima para controlar el parásito, son resultados similares a los encontrados por Galindo (2017) en ganaderías de Arcabuco y Gachantivá Boyacá, con eficacias bajas de 41,8% para Amitraz, de 23% para Cipermetrina, y similares a los resultados de Sepúlveda et al. (2017) que demuestran que en el 97% de las explotaciones ganaderas estudiadas del municipio de Moniquirá, Boyacá, se presenta resistencia a el uso de Amitraz y en el 52% al uso de Ethión.

Conviene evaluar los productos ixodicidas que se comercializan en más zonas de Boyacá. Con los resultados se promueve en el productor el uso responsable de los medicamentos, se evitaría el surgimiento de poblaciones parasitas resistentes, se evitaría la residualidad de químicos en carne y leche por la repetición de tratamientos favoreciendo más bien a la salud de los consumidores y el cuidado del medioambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso-Díaz, M. A., Rodríguez-Vivas, R. I., Fragoso-Sánchez, H. & Rosario-Cruz, R. (2006). Resistencia de la garrapata *Boophilus microplus* a los ixodicidas. *Archivos de medicina veterinaria*, 38(2), 105-113.

Araque, A., Ujueta, S., Bonilla, R., Gómez, D. & Rivera, J. (2014). Resistencia a acaricidas en *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* de algunas explotaciones ganaderas de Colombia. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 17(1), 161-170.

Drummond, R., Ernst, S., Trevino, J., Gladney, W., Graham, W. & Graham, O. (1973). *Boophilus annulatus* and *B. microplus*: laboratory tests of insecticides. *Journal of Economic Entomology*, 66(1), 130 - 133.

Durgen, L.m Mullen, G. (2002). Introduction, G. (eds.). *Medical and Veterinary Entomology*. San Diego: Academic 1-15

FAO. (2004). Guideline resistance management and integrated parasite control in ruminants. Agriculture Department. Module 1. Ticks: Acaricide resistance, diagnosis, management and prevention. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Animal Production and Health Division, Roma. pp. 40-45. Drummond

Galindo, A. (2017). Susceptibilidad de la garrapata *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* a Ixodicidas comerciales en fincas de Arcabuco y Gachantivá-Boyacá. *Cultura científica*, (15), 115-122.

Liming, T., Mingan, S., Jiangzhong,





- Y., Pejiun, Z., Chuanxi, Z. y Zhenhua, T. (2006). Resistance pattern and point mutations of insensitive acetylcholinesterase in a acarbamate-resistant strain of housefly (*Musca domestica*). *Pesticide Biochemistry Physiology* 86:1-6
- Prullage, J., Tran, H., Timmons, P., Harriman, J., Chester, T. y Powell, K. (2011). The combined mode of action of fipronil and amitraz on the motility of *Rhipicephalus sanguineus*. *Veterinary Parasitology*, 179: 302-310
- Puerta, JM, Chaparro, JJ, Lopez-Arias, A., Arroyave, SA y Villar, D. (2015). Pérdida de eficacia in vitro de acaricidas comerciales tópicos sobre *Rhipicephalus microplus* (Ixodida: Ixodidae) de granjas antioqueñas, Colombia. *Revista de Entomología Médica*, 52 (6), 1309-1314.
- Rodríguez, J., Pulido, M. & García, D. (2017). Resistencia in vitro de la garrapata *Rhipicephalus microplus* a organofosforados, piretroides y amitraz en el Departamento de Boyacá, Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias*, 58(1), 17-23
- Rodríguez-Vivas, R. I., Rosado-Aguilar, J.A., Ojeda-Chi, M.M., Pérez-Cogollo, L. C., Trinidad-Martínez, I. & Bolio-González, M. E. (2014). Control integrado de garrapatas en la ganadería bovina. *Ecosistemas y recursos agropecuarios*, 1(3), 295-308.
- Sepúlveda, AL, Pulido, MO y Enrique, J. (2017). Eficiencia in vitro de hongos entomopatógenos y productos químicos sobre *Rhipicephalus microplus*. *Veterinario. Zoot*, 11 (2), 67-80.
- Thursfield, V., Noordhuizen, K. Frankena, C.M. Van der Hoofd & E.A.M. Graat (1997). *The Design and Conduct of Clinical Trials. Defining Efficacy. Efficacy of ectoparasitic preparations. Application of Quantitative Methods in Veterinary Epidemiology*. Wageningen (pp. 225-246).

PARTICIPACIÓN DE TECNÓLOGOS PECUARIOS, EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Dora Miryam Ríos Londoño
MSc en Educación
Universidad de Manizales

José Leandro Pérez bedoya
MVZ, Universidad de Manizales

Andrés Mauricio López Ramírez
Msc en Educación,
Universidad de Manizales. Correo electrónico

Luz Amparo Soto Vallejo
Msc en Desarrollo sostenible y M. Ambiente,
Universidad de Manizales



Videoponencia

Segundo lugar en mejor ponencia en categoría Agroforestal



RESUMEN

El presente trabajo pretende evidenciar la experiencia de participación de egresados del programa de Tecnología en Desarrollo Pecuario de la Universidad de Manizales, de los municipios de Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora y Supía, en proyectos de investigación desarrollados por Universidad en el Campo. La propuesta académica se convierte en escenario de confrontación de sus saberes, entre la formación recibida y la oportunidad de aprovechar una vinculación laboral desde su oficio profesional.

La metodología usada en esta investigación es de carácter descriptivo, tipo cualitativo- explicativo, donde a través de un proceso de convocatoria, selección y capacitación de egresados, se estableció contacto directo con ellos, para desarrollar trabajos de caracterización y reconocimiento de diversos actores en sus territorios de origen, fortaleciendo su experiencia laboral, y la del equipo docente de investigación que los acompaña en el proceso, aportando positivamente al proyecto en curso.

La participación de egresados en proyectos de investigación permite fortalecer estrategias y mecanismos necesarios para vincularlos en la dinámica institucional universitaria, creando en ellos pertenencia y cultura académica que mejoren su perfil profesional, para ser más competitivos en el mundo del trabajo, dentro y fuera de sus comunidades rurales. Al finalizar la investigación se espera entre otros aspectos, dar conocer las ventajas de la experiencia a otras Universidades y Programas e incentivar su replicación en escenarios rurales, para afianzar la estrategia de participación de los egresados de programas T y T (Técnicos y Tecnólogos) dentro de futuros proyectos de investigación, dentro de la Universidad de Manizales.



ABSTRACT

This work aims to demonstrate the experience of participation of graduates of the Technology in Livestock Development program of the University of Manizales, of the municipalities of Samána, Aguadas, La Merced, Pácora and Supía, in research projects developed by Universidad en el Campo. The academic proposal becomes a scene of confrontation of their knowledge, between the training received and the opportunity to take advantage of a work relationship from their professional profession. The methodology used in this research is descriptive, qualitative-explanatory, where through a process of convocation, selection and training of graduates, direct contact with them was established, to develop characterization and recognition works of various actors in their territories of origin, strengthening their work experience, and that of the research teaching team that accompanies them in the process, contributing positively to the ongoing project.

The participation of graduates in research projects allows to strengthen strategies and mechanisms necessary to link them in the university institutional dynamics, creating in them belonging and academic culture that improve their professional profile, to be more competitive in the world of work, inside and outside of their rural communities. At the end of the research, it is expected, among other aspects, to make the advantages of the experience known to other Universities and Programs and to encourage their replication in rural settings, to strengthen the participation strategy of graduates of T and T programs (Technicians and Technologists) within of future research projects, within the University of Manizales.

PALABRAS CLAVE: Investigación, Vinculación laboral, Pecuario, Tecnólogo, Rural, Competencia.

KEYWORDS: Research, Labor, Livestock, Technologist, Rural, Skill.

INTRODUCCIÓN

Los aspectos laborales y educativos son inconvenientes que presenta Colombia para el progreso socioeconómico de los jóvenes para ingresar al mundo del trabajo, aun si éstos cuentan con estudios de nivel superior. Sin embargo, lo anterior contrasta con la menor probabilidad de los jóvenes bachilleres para acceder a la educación de este tipo, bien sea por costos elevados o una baja oferta (Bornacelly, 2013), sobre todo en las comunidades rurales, dado por las diferentes realidades entre el campo y la ciudad, con brechas que a la fecha siguen siendo evidentes (Gutierrez, 2019), incluyendo en este contexto al Departamento de Caldas.

Aunque los esfuerzos articulados del Ministerio de Educación Nacional (MEN) han mostrado un panorama alentador en los últimos años en la educación rural con los modelos educativos como Escuela Nueva, las condiciones desfavorables persistentes y propias de las zonas rurales,

determinan una tendencia a la poca permanencia, en la población de edad escolar (Arias, 2017). El sistema educativo y las condiciones académicas actuales requieren ser mejoradas para que los jóvenes rurales puedan ser vinculados en el mercado laboral, como factor clave para el desarrollo nacional y la dinamización del empleo (Turbay, 2006), y con ello puedan tener más oportunidades, una vez culminan su proceso de formación académica.

Por esta razón, es importante tomar conciencia de los aspectos académicos y laborales para los jóvenes rurales, y de sus implicaciones para el desarrollo de un proyecto de vida que apunte a la integralidad, la inclusión y mejores oportunidades tanto de formación profesional como de alcanzar un trabajo digno en términos de equidad.

Por tal motivo la Universidad de Manizales, a través de la Universidad en el Campo y en respuesta a estas necesidades, desarrolla en la actualidad este trabajo, como una alternativa viable e incluyente para que la comunidad rural se involucre directamente en el desarrollo de los municipios, a través de la interacción entre la universidad y los jóvenes rurales egresados de la Tecnología en Desarrollo Pecuario, incentivando su participación activa en un proyecto de investigación, con el ánimo de demostrar la viabilidad de este tipo de iniciativas de intercambio académico y social, y sugerir su aplicación por parte de otros programas académicos



y universidades que actualmente hacen presencia en los diferentes municipios del departamento de Caldas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PREGUNTA O PROBLEMA NO RESUELTO:

“¿Por qué los egresados del programa de Tecnología en Desarrollo Pecuario, no participan en proyectos de investigación?”

En la actualidad, la falta de oportunidades laborales o educativas en los municipios de origen de los egresados de Tecnología en desarrollo pecuario (TDP) de la Universidad de Manizales, ha generado un obstáculo para su crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de sus familias, muchas veces por su falta de iniciativa y de toma de decisiones con respecto a la elección de futuros planes de acción en materia educativa o laboral, una vez obtenido su título universitario. Adicionalmente, los egresados no dimensionan realmente sus competencias laborales, y el alcance de su formación, bien sea para ejercer realmente su profesión en su zonas de influencia, o para encontrar el interés suficiente de vincularse con los procesos académicos desarrollados por la Universidad en el Campo, en el departamento de Caldas que

surgen de manera constante como estrategia de extensión y formación académica en los municipios, que les permitiría participar directamente en ideas y proyectos de investigación, para iniciar su vida laboral y económica, aportando desde su propia profesión, al desarrollo de sus territorios, y de sus propios planes de vida.

Hasta el año 2019, la Universidad de Manizales por la necesidad de recurso humano con alto nivel de formación para la ejecución de sus proyectos, aunado a las reformas presupuestales propias de la situación sanitaria mundial actual, no había considerado la posibilidad de participación directa de egresados del Programa de TDP dentro de los proyectos de investigación de la Universidad en el Campo, el cual es un programa relativamente reciente, que apenas viene fortaleciéndose en materia investigativa, como parte de una meta a corto plazo de plan de mejoramiento institucional, con propósitos de reacreditación para alcanzar una mejor formación profesional integral.

Nuestra hipótesis, es que la Universidad de Manizales desde la Universidad en el Campo, si está en la capacidad de generar oportunidades de participación de egresados de TDP en sus proyectos de investigación, para motivarlos a ejercer su profesión, y para incentivar a otras universidades y programas rurales en Caldas a vincular a sus egresados en futuros proyectos, para fomentar la cultura investigativa desde los ciclos propedéuticos de los programas T y T.

JUS TIFI CACIÓN

La participación de egresados del programa de Tecnología en Desarrollo Pecuario en proyectos de investigación, surge como iniciativa del programa Universidad en el campo de la Universidad de Manizales, para favorecer la inserción laboral y la generación de primeras oportunidades de inclusión al mundo del trabajo, para jóvenes provenientes de los municipios de Samaná, Aguadas, Pácora, Supía y la Merced del departamento de Caldas, graduados bajo el modelo educativo de Escuela Nueva.

La presente experiencia, responde simultáneamente a la necesidad real de integrar el sector educativo con el productivo, ya que la calidad de un programa académico se determina entre otros factores, por las oportunidades de empleo y formación empresarial que genera en un egresado (Parra y Londoño, 2007), como parte de un impacto social verificable y positivo para contribuir al mejoramiento económico de la región.

Su pertinencia consiste en demostrar la importancia de la vinculación de la universidad con la sociedad, a través de proyectos que permitan la participación directa de egresados, para fortalecer su perfil profesional, y simultáneamente la experiencia de los docentes investigadores que forman parte del programa universitario, contribuyendo adicionalmente como alternativa de solución a problemas educativos y sociales (Indacochea-González et al., 2018) en Caldas, y al fortalecimiento institucional en materia de procesos de acreditación y reacreditación, a través de la motivación que genera la participación de egresados, para la creación y afianzamiento de semilleros de investigación.

De esta manera, la participación directa de los estudiantes en uno de los proyectos que la Universidad de Manizales lleva a cabo desde el programa de Universidad en el campo, será un ejemplo positivo para otras universidades y programas Técnicos y Tecnológicos (T y T), para incentivar la participación de sus egresados en futuros proyectos de investigación como una estrategia de formación académica profesional integral para incentivar la cultura investigativa, orientada no solo a generar cambios favorables que impacten de manera significativa sus proyectos de vida y su experiencia laboral, sino que también sirvan como punto de partida para demostrar las ventajas que trae la vinculación de jóvenes de comunidades rurales de manera directa en los proyectos universitarios, de los cuales se



puede aprovechar su conocimiento de la región para desarrollar trabajos de caracterización, identificación y reconocimiento de situaciones actuales en sus zonas específicas de procedencia, en diferentes aspectos (sociales, económicos, productivos, entre otros), y articular su experiencia de vida en su territorio, con las necesidades de información que desde los proyectos, requieran las universidades. Este trabajo podrá aportar a la actualización de datos que requiere un proyecto en curso de la Universidad en el Campo, en materia económica y laboral, que a la fecha, no suplen de forma completa y asequible las entidades gubernamentales en las zonas rurales en la mayoría de los municipios de Caldas.

El proyecto entonces se constituye a su vez en un puente de enlace entre la universidad y las comunidades, que permite retroalimentar los procesos de acompañamiento de egresados, como parte de la responsabilidad social empresarial de la Universidad de Manizales, y la apertura de oportunidades reales de empleabilidad para que los nuevos profesionales de los programas T y T pecuarios se motiven a encontrar el verdadero sentido y aplicabilidad de su formación académica, y a culminar su ciclos propedéuticos con una carrera universitaria, que ayude a mejorar sus opciones laborales a futuro, para generar alternativas de cambio y crecimiento económico en sus comunidades de origen desde el ejercicio de sus profesiones.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Involucrar a los egresados del programa de Tecnología en Desarrollo Pecuario de la Universidad de Manizales, en proyectos de investigación desarrollados desde la misma institución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Articular los procesos universitarios con el contexto social donde hace presencia la Universidad de Manizales.
- Motivar a los egresados de programas Tecnológicos a participar en procesos de investigación.
- Incentivar la creación de semilleros para fortalecer la cultura de la investigación desde la Universidad en el Campo.
- Compartir la experiencia con otras universidades, de la importancia de la participación de los egresados en proyectos de investigación.

MARCO CO TEÓRICO

Desde la perspectiva de la educación superior en cuanto a su cobertura, se resaltan los esfuerzos que actualmente realizan varias universidades, entre ellas la Universidad de Manizales, en convenios interinstitucionales que han permitido dar una nueva mirada a la formación académica de los habitantes de zonas rurales del departamento de Caldas. En consecuencia con esta realidad se desarrolló este trabajo, en el cual se ha pretendido colaborar en el desarrollo de un proyecto de investigación en curso desde la Universidad en el Campo, para indagar en algunos municipios de Caldas, sobre las categorías de Formación Académica y Mundo del Trabajo de los egresados de programas T y T, que permiten comprender las situaciones actuales de ambos aspectos para explicar y orientar las interacciones que se dan en los territorios, como aspecto fundamental para reorientar las políticas educativas y laborales actuales desde la universidad, y para las zonas rurales, desde el programa de Universidad en el Campo.

En este sentido, es pertinente definir los términos de capacidades, competencias laborales generales (CLG), Formación académica y mundo del trabajo, como conceptos claves para comprender su importancia en el desarrollo de proyectos integrales de vida para el futuro de los egresados, y por otro lado, resaltar la pertinencia de la participación de egresados en proyectos de investigación, como estrategia fundamental de inclusión y proyección social universitaria, para incentivar la continuidad en procesos de educación superior, o brindar primeras oportunidades de inserción a la vida laboral, luego de obtener un título como tecnólogos pecuarios.

CAPACIDADES

Según Nussbaum, (2012), el enfoque de capacidades, apunta a definir ¿Qué es capaz de hacer y de ser cada persona?, y se centra en la elección de un conjunto de libertades sustanciales (oportunidades), que cada individuo puede o no llevar a cabo, dentro de su poder para tomar decisiones sobre sus acciones, como un conjunto de opciones para elegir y actuar. Dicho enfoque contribuye a la evaluación de la "calidad de vida" y la justicia social básica.

COMPETENCIAS LABORALES GENERALES (CLG)

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir),



para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (Tobón, 2007, p.17).

FORMACIÓN ACADÉMICA

Es el resultado de un proceso educativo de intervención, que trata de influir directa o indirectamente en las personas para que puedan mejorar en lo que se refiere a los procesos de conocerse y construirse a sí mismos, desde el desarrollo de capacidades para un mayor compromiso social y profesional desde la reflexión, con habilidades para la solución de problemas, toma de decisiones, adaptación a un mundo cambiante, y el fortalecimiento de actitudes y valores desde el enriquecimiento de experiencias de aprendizaje (Valera, 2010; Aponte, 2011).

La formación académica universitaria lleva a los aprendizajes académicos, al desempeño profesional y a las exigencias del mercado laboral que mejoren la calidad de vida de las personas hacia oportunidades de trabajo. La formación por conocimientos, competencias, y habilidades genera un mejoramiento de la educación y la competitividad de

los países. (SCANS, 1992; DeSeCo, 1997).

MUNDO DEL TRABAJO

El trabajo puede ser definido como una actividad (sea física o mental) de importancia en la vida del ser humano, que contribuye a la formación y organización de las sociedades. Es esencial en términos de organización del tiempo, del desarrollo individual, y representa un aspecto clave como un eje que mueve cambios en lo social, lo político, lo económico y lo cultural, como un mecanismo de participación ciudadana (Prieto, 2012).

La idea de realizar este proyecto, se basa en los beneficios que representa para los egresados universitarios, ya que incentiva de forma directa el inicio de la vida laboral, como un proceso fundamental para su transición a la vida adulta, al contribuir a la generación de ingresos propios y la disminución de la dependencia económica (Weller, 2007). Adicionalmente, un comienzo positivo del ejercicio práctico de una labor directamente relacionada con el proceso de formación académica, facilita la integración gratificante en su carrera profesional (Pérez, 2008).

La participación de egresados en proyectos de investigación, es la evidencia de un proceso comprometido de la Universidad de Manizales, en términos de responsabilidad social universitaria (RSU), que pretende orientar la formación del estudiante hacia el desarrollo de su propia conciencia como un elemento importante en la

solución de los problemas sociales, mediante acciones concretas que tomen en cuenta también al otro y su realidad para hacerlo competente y comprometido con las necesidades de su entorno (Arango, et al., 2014), para fomentar la generación de oportunidades factibles de inserción laboral, o el establecimiento de semilleros de investigación a través de la experiencia adquirida desde los proyectos de investigación, para incentivar en los egresados el deseo de seguirse formando académicamente.

MARCO METODOLÓGICO

La propuesta de investigación fue de carácter descriptivo, y de tipo cualitativo- explicativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Los municipios seleccionados para este estudio fueron: Samaná, Aguadas, Pácora, Supía y La Merced, como escenarios principales donde se llevó a cabo el programa Universidad en el Campo con esta modalidad en el Departamento de Caldas, desde el año 2015, hasta el año 2019.

El equipo de investigación, se conformó con docentes del

programa Universidad en el campo, y con cinco estudiantes egresadas del programa, de cada región, como auxiliares conocedoras de cada uno de los municipios.

La selección fue de acuerdo a su interés y buen desempeño durante el desarrollo de la formación tecnológica y a la disposición para hacer este trabajo. Inicialmente se postularon tres personas por cada región, para finalmente seleccionar una representante por municipio, donde curiosamente todas fueron mujeres, demostrando una mayor disposición e iniciativa para participar del proyecto. Posteriormente se desplazaron a la universidad a una capacitación donde se les orientó detalladamente todas las funciones que debían cumplir y el alcance de la participación de ellas. El proceso de comunicación subsiguiente fue constante, y se realizó en su mayoría por medios electrónicos (Figura 1).

La presencia de ellas en el territorio, permitió los contactos con diferentes actores de las comunidades (Egresados de Tecnología en Desarrollo Pecuario, familiares, empresarios, alcaldías municipales) y la aplicación de los diferentes instrumentos necesarios para llevar a cabo procesos de caracterización y logística en los municipios, y recopilación de información primaria a través de encuestas, e informes de avance, entregados a los docentes.



FIGURA 1.

Evidencia de la participación de Egresadas del Programa de Tecnología en Desarrollo Pecuario, en Proyecto de Investigación de Universidad en el Campo, de la Universidad de Manizales.




RESULTADOS ESPERADOS

La presente experiencia, fundamenta la vinculación de estudiantes y egresados en los procesos de investigación, como parte de un aprendizaje situado (Lave y Wenger 1991), que propone que el aprendizaje, adquiere un carácter más significativo, cuando está inmerso en la actividad, el contexto y la cultura del entorno, donde el estudiante es protagonista de una participación periférica, y forma parte de un proceso práctico alrededor de una comunidad de expertos. De esta manera, comienza a adquirir experiencias y competencias fundamentales para sus procesos de instrucción y ejercicio profesional, participando directa y conscientemente en las

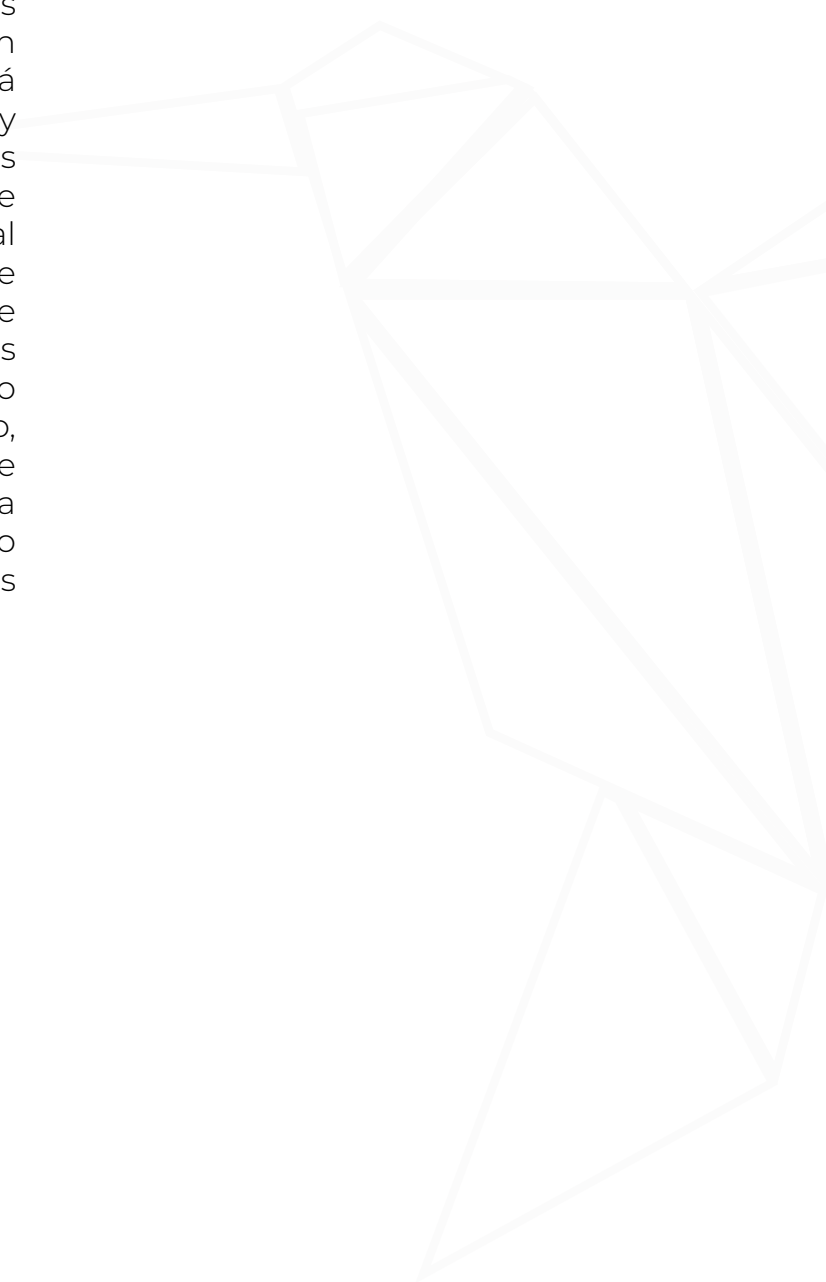
problemáticas pertinentes de su entorno social, y construyendo conocimiento a través del encuentro experiencial con la realidad (Maas y Sabulsky, 2015).

El aporte dado por las egresadas desde sus competencias laborales, ha sido fundamental en el proceso de la investigación universitaria, puesto que conocen su comunidad, lo cual enriquece y facilita el proceso de aplicación de instrumentos de información indispensables y requeridos tanto para la universidad como por distintas entidades gubernamentales (alcaldías municipales, cámara de comercio, cajas de compensación, entre otros) para obtener resultados confiables en las comunidades rurales, además de convertirse en



una oportunidad laboral para ellas que fueron seleccionadas por su dinamismo y responsabilidad en atender la convocatoria realizada por la universidad, para participar de forma activa en proyectos de investigación.

Se espera que el proyecto de a conocer, las ventajas y desventajas producto de la experiencia en la participación de egresados en proyectos de investigación universitarios, lo que contribuirá a generar recomendaciones y sugerencias pertinentes para otras universidades y programas, que pueden llegar a ser de utilidad al momento de considerar la posible participación y vinculación de jóvenes profesionales en nuevos proyectos desarrollados no solo para la Universidad en el campo, sino para otros programas de formación técnica y tecnológica profesional, que tengan como campo de acción los escenarios rurales, a nivel local y nacional.





BIBLIOGRAFÍA

Aponte, E. (2011). Formación Académica y Vida Estudiantil Universitaria: Tendencias y Retos de la Era del Conocimiento del Aprendizaje Permanente para Construir Sociedades del Conocimiento. <https://n9.cl/p843l>

Arango, O., Zapata, Calvijo, S., Puerta, I., y Sánchez, J. (2014). Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de la educación superior*, 43(169), 89-105. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.01.003>

Arias, J. A. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. *Revista Educación y Ciudad* (33), 53-62. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1647>

Bornacelly, I. (2013). Educación técnica y tecnológica para la reducción de la desigualdad salarial y la pobreza. *Desarrollo y Sociedad* (71), 83-121. <http://www.redalyc.org/pdf/1691/169128382003.pdf>

DeSeCo/ OECD (1997). *Las competencias claves para el bienestar personal, económico y social*. Malaga: ediciones Aljibe.

Gutiérrez, L. (2019, 3 de abril). La educación: un grave problema de la ruralidad Colombiana. *Agronegocios e industria de alimentos (ANeIA)*, Universidad de los Andes. <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2019/04/03/la-educacion-un-grave-problema-de-la-ruralidad-colombiana/>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.ª ed.). México: Mc Graw Hill.



- Indacochea-González, V. R., Álvarez-Vásquez, C. A., Piguave-Reyes, J. M., Cañarte-Chele, M. A., Pincaj-Pin, V. E., y Pinargote-Chancay, R. D. R. (2018). La Vinculación como estrategia de la Institución de Educación Superior. *Dominio de las Ciencias*, 4(3), 360-391. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/814/pdf>
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Nueva York: Cambridge university press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Maass, M., y Sabulsky, G. (2015). La vinculación como estrategia de formación en la educación superior. *Áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Artes, Arquitectura y Diseño*. *Red Innova Cesal*, 85-144. http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2015/redic_pub2015_integrado.pdf#page=86
- Nussbaum, M. C. (2012). *Crear Capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.
- Parra, E. y Londoño, E. (2007). Resultados de investigación-Impacto del egresado del programa de Ingeniería Informática y su desempeño con respecto a la industria del software. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (22), 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194220377005.pdf>
- Pérez Cuerno, J. M. (2008). Educación, empleo e inserción laboral de los jóvenes. *Revista universitaria de ciencias del trabajo*, (9), 337-384. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11372/RevistaUniversitariadeCienciasdelTrabajo-2008-9-Educacionempleoeinsercion.pdf?sequence=1>
- Prieto, A. (2012). *Mundo del Trabajo: Formación para personas adultas-Graduado en educación secundaria-*. Iniciatives Solidàries.
- Scans (1992). *Secretary's Commission Achieving New Skills report*. Washington, D.C Department of Education.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica*, 16(1), 14-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>
- Turbay, C. (2006). Educación media rural, perspectivas en clave histórica. *Revista colombiana de educación*, (51), 102-137. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/7686/6191>
- Valera, R. (2010). El proceso de formación del profesional en la educación superior basado en competencias: el desafío de su calidad, en busca de una mayor integralidad de los egresados. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 10(18), 117-134.
- Weller, J. (2007). La inserción laboral de los jóvenes: características, tensiones y desafíos. *Revista de la CEPAL*, 92, 61-82. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11192/092061082_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y



LAS PLAZAS DE MERCADO BALUARTE DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. CASO MANIZALES

Profesora Luz Mary Montes

luz.montes@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Profesor Luis Ernesto Pérez

leperez@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Estudiante Paula A. Castro

paula.801428008@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Estudiante Daniel A. Rodríguez

daniel.801522200@ucaldas.edu.co
Universidad de Caldas

Videoponencia



RESUMEN

El desperdicio de alimentos es una de las principales causas de la inseguridad alimentaria de las comunidades. De acuerdo al Departamento Nacional de Planeación, actualmente en el país se pierden y desperdician anualmente 9.76 millones de toneladas de alimentos, lo que equivale al 34% de la producción total. Por su parte Manizales, aporta a este desperdicio alrededor de 96 toneladas mensuales de frutas y verduras, de acuerdo a la dirección de la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. De este desperdicio, el 60% se genera durante las actividades poscosecha y distribución, lo que indica centrar la atención en actividades logísticas, manipulación en centros de acopio y plazas de mercado y actividades de distribución hacia centros de consumo. Con este proyecto se pretende buscar alternativas para reducir el desperdicio de alimentos mediante el diseño de estrategias de desarrollo e innovación desde la ingeniería de alimentos, tendientes a la agregación de valor a segundas y terceras de fruver, conducentes al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los locatarios de la Plaza de Mercado y sus familias, para lo cual se caracterizan productos de origen agropecuario: repollo, tomate chonto y lulo. Asimismo, luego de llevar un diálogo de saberes conducentes al desarrollo de productos, se formulan y se elaboran chucrut, salsa napolitana artesanal y ají de lulo; además se desarrollan estrategias de comercialización y apropiación del conocimiento, de tal manera que los locatarios dispongan de ingresos adicionales y por otro, se reduzca el desperdicio de alimentos, al transformarlos en otros con mayor vida útil y valor.

ABSTRACT

Food waste is one of the main causes of food insecurity in communities. According to the National Planning Department, currently in the country 9.76 million tons of food are lost and wasted annually, which is equivalent to 34% of total production. For its part, Manizales contributes around 96

tons of fruits and vegetables to this waste per month, according to the direction of the Association of Food Banks of Colombia. Of this waste, 60% is generated during post-harvest and distribution activities, which indicates focusing attention on logistics activities, handling in collection centers and market places, and distribution activities to consumption centers. Thus, with this project it is intended to reduce food waste through the design of development and innovation strategies from food engineering, aimed at adding value to second and third of fruver, leading to the strengthening of food security of the tenants of the Market Square and their families, for which agricultural products are characterized: cabbage, chonto tomato and lulo, also, after conducting a dialogue of knowledge conducive to the development of products, sauerkraut, sauce are formulated and made Neapolitan artisanal and ají de lulo, closing with the development of marketing strategies and appropriation of knowledge, in such a way that the tenants have additional income and, on the other hand, food waste is reduced, by transforming them into others with a longer useful life and value.

PALABRAS CLAVE: Recursos alimentarios, Suministro de alimento, Seguridad alimentaria, Productos, Desarrollo, Innovación.

KEYWORDS: Food resources, Food supply, Food security, Products, Development, Innovation.



INTRODUCCIÓN

La investigación hace referencia al fortalecimiento de la seguridad alimentaria, mediante la reducción de desperdicios de frutas y verduras generadas en la Plaza de Mercado de la ciudad de Manizales; la característica principal de estos desechos son la maduración excesiva que da paso a la descomposición, generando alta contaminación ambiental, riesgos de salubridad y pérdidas económicas. Es así, que con acciones prácticas se buscaron alternativas como la recuperación de segundas y terceras de fruver, para la producción de productos de valor agregado para su comercialización en la misma área de trabajo de los locatarios. Este proceso de intervención se desarrolló con un acompañamiento técnico y educativo en buenas prácticas de manufactura, así como inducciones y charlas sobre métodos de conservación. Para el desarrollo de productos y procesos, se inició con la caracterización y formulación de materias primas

como repollo, tomate chonto y lulo para luego ser transformados en productos naturales con valor agregado, innovadores y nutritivos.

A través de este proyecto se pretende reducir el desperdicio de alimentos mediante el diseño de estrategias de desarrollo e innovación desde la ingeniería de alimentos, que buscan a la agregación de valor a segundas y terceras de Fruver y que conducen al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los locatarios de la Plaza de Mercado y sus familias

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo se pueden diseñar las estrategias de aprovechamiento, agregación de valor y comercialización de frutas y verduras de los locatarios de la Plaza de Mercado de Manizales?

ANTECEDENTES

En el año 2015, producto del acercamiento directo a comercializadores de frutas y verduras, ubicados en el pabellón de la Plaza de Mercado de Manizales y en el marco del desarrollo de las asignaturas proyectos II y III seguridad alimentaria de la Universidad de Caldas, se logró desarrollar talleres para la agregación de valor a materias primas de origen vegetal, tendientes

a diversificar la oferta alimentaria de los vendedores y por ende el incremento de su ingreso. En ese entonces se realizó la elaboración productos a base de tomate de árbol (*Solanum betaceum*), chachafruto (*Erythrina edulis*), yacón (*Smallanthus sonchifolius*) entre otros, que si bien no completaron su fase de diseño y estandarización, sirvió para demostrar el enorme potencial de innovación social que es factible desarrollar en dicho establecimiento, cimentado en el diálogo de saberes entre la academia y los conocimientos tradicionales de los locatarios de la Plaza de Mercado de la ciudad de Manizales.

PROBLEMÁTICA CENTRAL

En el marco de la Cumbre Latinoamericana sobre Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, realizado en Bogotá en octubre de 2019, auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, se han estimado para América Latina y el Caribe niveles de pérdida y desperdicio cercanos al 34% de los alimentos producidos, lo que representa 127 millones de toneladas de desperdicios al año, equivalentes a un promedio de 223 kilogramos por persona. (FAO, 2019).

Para el caso de Colombia, el panorama no es muy distinto en materia de desperdicios de comida. Según el Departamento Nacional de Planeación, actualmente en el país se pierden y desperdician anualmente un total de 9.76 millones de toneladas de alimentos, lo que equivale al 34%

de la producción total. Manizales, por su parte, aporta alrededor de 96 toneladas mensuales de frutas y verduras desperdiciadas, de acuerdo a la dirección de la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. El desperdicio de alimentos se convierte en una de sus principales causas. Mientras que el promedio de Inseguridad Alimentaria del país es del 54.25%, para la región caldense y Manizales es de 38% y 13% respectivamente, conforme la Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Ensin, 2015).

Ahora bien, el 60% del desperdicio de comida, ocurre en las etapas de poscosecha y distribución, lo que implica desplegar acciones en aquellos sitios de acopio como es el caso de la Plaza de Mercado de Manizales, para reducir estas cifras, mediante el incremento de la vida útil de los productos de origen agropecuario con procesos de innovación desarrollando un aprovechamiento de frutas y hortalizas con una transformación con todos los estándares de inocuidad para que puedan ser comercializados.



JUS TIFI CACIÓN

Para el Gobierno Nacional, es de suma importancia combatir los altos niveles de desnutrición en la población. Los bajos ingresos y el desempleo que incrementan la pobreza, así como el desperdicio de alimentos entre otros aspectos, se reflejan en el limitado acceso a los alimentos necesarios y suficientes, por esto, la administración debe enfocar su interés en proyectos que desarrollen capacidades de auto sostenimiento y mejora de la calidad de vida para sus habitantes, brindándoles oportunidades de mejoramiento tanto económico como intelectual, con miras al fomento del emprendimiento en estas comunidades.

Este estudio se busca, el aprovechamiento de desperdicios generados por postcosecha, y mala distribución en el sector de La Galería de Manizales, incrementando la disponibilidad de alimentos, donde los locatarios de la Plaza de Mercado, puedan promover y desarrollar sus propios proyectos productivos para aumentar su autosostenibilidad, la reutilización

de estos productos tanto frutas y verduras en productos terminados se enfoca principalmente, en productos innovadores, inocuos y estandarizados que tengan un gran impacto ambiental, social y generar un recurso económico con su venta para las personas de sector.

OB JE TIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar estrategias de desarrollo e innovación desde la ingeniería de alimentos para la agregación de valor a segundas y terceras de frutas y verduras, que conduzca al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los locatarios de la Plaza de Mercado de Manizales y sus familias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los principales productos de origen agropecuario comercializados por los locatarios,

que incluya su potencial nutricional, comercial, usos, y disponibilidad.

- Realizar procesos de diálogo de saberes para el desarrollo de productos.
- Diseñar y desarrollar los productos y procesos definidos en el diálogo de saberes.
- Desarrollar estrategias de comercialización y apropiación del conocimiento.

MARCO TEÓRICO

NORMATIVIDAD VIGENTE- LEY SOBRE DESPERDICIOS ALIMENTICIOS.

Esta ley refiere a las medidas que se deben tomar para mitigar la pérdida de alimentos y dice: "La reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos implica sensibilizar, formar, movilizar y responsabilizar a los productores, procesadores, distribuidores de productos alimenticios, consumidores y asociaciones a nivel local, departamental y nacional para realizar un manejo adecuado de los alimentos priorizando como destino final el consumo humano".

En el artículo 3°. Priorización de acciones para reducir pérdidas y desperdicios de alimentos para consumo humano. Las acciones tendientes a reducir las pérdidas o desperdicios de alimentos para consumo humano se llevarán a cabo en el siguiente orden de prioridad: a) Reducción; b) Consumo humano; c) Procesos de aprovechamiento de residuos orgánicos y/o energías renovables; d) Alimentación animal (Ley 1990 de 2019).

No existe una normatividad que sea de manera exclusiva para productos alimenticios artesanales por lo cual solo se cuenta con la norma general expedida por el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos de la República de Colombia), dicha institución tiene la función de ejecutar el control sanitario tanto de los medicamentos como de los alimentos producidos y comercializados en la República de Colombia.

El artículo 126 del Decreto 019 de 2012 establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. Que conforme con lo anterior, se hace necesario establecer los requisitos y condiciones bajo las cuales el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), como



autoridad sanitaria del orden nacional, deberá expedir los registros, permisos o notificaciones sanitarias (Resolución 2674 de 2013).

INNOVACIÓN EN LOS PRODUCTOS ARTESANALES

Varios autores consideran a la artesanía como una actividad complementaria a la agricultura de temporal (Jiménez, 1982, 46-53; Bonfil, 2001, 9-490; Turok, 1988, 22-194). El campesino además de cultivar elabora productos no agrícolas; su forma de producción se tipifica como una organización o unidad doméstica familiar, porque cada miembro aporta conocimientos, habilidades, capacidades y pretende conservar su producción tradicional, de generación en generación. Esa organización del trabajo implica una división a varios niveles, que varía en grado de especialización: por sexos, grupos de edad y por actividad económica. Así, algunos procesos de producción son exclusivamente masculinos, otros, exclusivamente femeninos; otros más, mixtos. Otros tienen un gran número de tareas o fases, o incorporan a sectores que generalmente no se consideran productivos, como el infantil y el de los ancianos. Este comportamiento del sector genera una tipificación propia de los factores de innovación.

MARCO MÉTODOLÓGICO

ETAPA 1: CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN AGROPECUARIO

ACTIVIDADES:

- Sensibilización de las personas beneficiarias del proyecto y elección de los productos de origen agropecuario que se desarrollaron de acuerdo a las características con más desperdicio de la Plaza de Mercado.
- Caracterización fisicoquímica (pH, acidez, sólidos solubles), de las materias primas seleccionadas de origen agrícola (frutas y verduras).

ETAPA 2: DIÁLOGO DE SABERES

ACTIVIDADES:

- Se concertaron con los beneficiarios los encuentros de saberes, donde se seleccionaron los productos elaborados.

ETAPA 3. DISEÑO, DESARROLLO Y ESTANDARIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS

ACTIVIDADES:

- Profundización en el análisis de

las posibilidades nutricionales, técnicas, económicas, de mercado, ambiental, innovadoras y de disponibilidad de los productos seleccionados.

- Determinación de las formulaciones de los productos seleccionados.
- Definición del proceso de elaboración, materiales e ingredientes, teniendo en cuenta los recursos de producción disponibles y las buenas prácticas de manufactura (B.P.M.).
- Establecimiento de las variables de control en la estandarización del proceso de elaboración de los productos seleccionados.
- Desarrollo de un perfil higiénico-sanitario donde se realizaron los productos basándose en la resolución 2674 de 2013.
- Definición de presentación comercial de acuerdo al tipo de producto elaborado.

ETAPA 4. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES:

- Desarrollo de estrategias de comercialización de los productos con cada uno de los locatarios en sus puestos de trabajo.
- La apropiación social del conocimiento, se realizó desarrollando encuentros de saberes de apropiación del conocimiento en Buenas Prácticas de Manufactura, seguridad e inocuidad alimentaria.

RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN AGROPECUARIO

Se caracterizaron varios productos de acuerdo al tipo de fruta y verdura que generaba más pérdidas en la Plaza de Mercado, de los cuales se realizaron varios ensayos de elaboración y de estos se eligieron tres productos para la estandarización, entre los cuales, están el chucrut realizado con repollo como materia prima, la salsa napolitana con el tomate como producto principal y el ají de lulo.

Se realizaron análisis físico químicos a la materia prima como fue el pH, sólidos solubles y acidez obteniendo los datos para la estandarización de los productos.

DIÁLOGO DE SABERES

Se realizaron procesos de diálogo e intercambio de saberes y conocimientos en la diferentes visitas que se hicieron a la finca Altazor, lugar donde se realizó en gran medida el desarrollo del proyecto, los intermediarios entre los locatarios y líderes de la fundación fueron las personas que brindaron el apoyo social, laboral y científico.

DISEÑO, DESARROLLO Y ESTANDARIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS

Se logran determinar tres formulaciones fruto de un trabajo de ensayo y error, teniendo en cuenta el aporte ancestral de la receta para el caso de la salsa napolitana con los equipos artesanales que poseen. Gracias al trabajo en equipo y diálogo cumplió con los experimentos para



los otros dos productos.

En el diseño y desarrollo de los tres productos: chucrut, salsa napolitana artesanal y ají de lulo se realizaron diferentes experimentaciones con el fin de evaluar aspectos, principalmente fisicoquímicos. Se hizo la comparación de resultados con las Normas Técnicas Colombianas (NTC).

ESTANDARIZACIÓN

Para la elaboración del chucrut, se utilizó un porcentaje de sal del 2,5% para iniciar el proceso de fermentación, se llegó a un punto final de 1,65% de ácido de láctico en tiempo de 15 días a una temperatura controlada de 20 °C. De acuerdo a la norma técnica de la FAO para repollo fermentando da un máximo de 1,8% de ácido láctico, esto indica que la formulación y el procedimiento artesanal utilizado fueron óptimos.

La producción del ají de lulo arrojó un porcentaje de 11,5 grados brix, y una acidez 0,78%, que representan valores acertados, ya que la NTC 1631 habla de los requisitos de sólidos solubles que deben tener un mínimo de 11 y de acidez expresada en ácido acético de 0,85, la variación de acidez se generó principalmente por la implementación de panela para formar una ají un poco más dulce.

La obtención de salsa napolitana de tomate se realizó acorde a los lineamientos NTC 921, como parámetro principal se obtuvo unos grados brix de 30, acordes a

la norma que daban un mínimo de 29, la discrepancia con los demás requisitos fisicoquímicos se da por la anulación de aditivos en el proceso de obtención.

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTO

Se establecieron estrategias de comercialización de los productos en los lugares de venta de frutas y verduras de los locatarios en la Plaza de Mercado de la organización Unitierra, dando a conocer los productos mediante mensajes por medio de la Red Social de Agricultores Soberanos. También se llevaron a cabo capacitaciones por medio de los intermediarios de los locatarios sobre buenas prácticas de manufactura, levantamiento de un perfil-higiénico sanitario y estándares físico químicos de los productos escogidos según la norma generando un conocimiento más amplio del producto.

CONCLUSIONES

Se logró mediante diferentes prácticas y estudios la estandarización del ají de lulo, salsa de tomate y chucrut.

El proyecto de investigación-acción participativa generó conciencia y conocimiento en los locatarios de la Plaza de Mercado de la ciudad de Manizales y en la fundación Unitierra, sobre el aprovechamiento, manejo y comercialización de frutas y verduras segundas y terceras, para convertirlos en productos con valor agregado, innovadores y

naturales con sello ancestral.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios de vida útil y gestionar con el Inviama los permisos necesarios para la comercialización de estos productos.

Se pueden vincular otras instituciones en el proyecto que puedan ayudar en otro tipo de comercialización de los productos.



BIBLIOGRAFÍA

Bonfil, G. (1982), América Latina: etnodesarrollo y etnocidio, San José, Costa Rica, Ediciones Flasco.

Decreto-ley 019 de 2012, artículo 126. Normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

ENSIN;ICBF;MSPS;INS.(2015) Encuesta Nacional de la Situación Nutricional.

FAO. (2019). Bogotá, sede de la Ira Cumbre Latinoamericana sobre Pérdidas y Desperdicios de Alimentos. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1237753/>

Jiménez, M. (1982), "Huáncito de alfarería en una comunidad purépecha", Ensayos 7, México, UAM Azcapotzalco.

Ley 1990 de 2019. Por la cual se crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2674 de 2013. Ministerio de salud y protección social

Turok, Martha (1988), Cómo acercarse a la artesanía, México, Plaza y Valdés.

Ministerio de Salud. (08 de Octubre de 2015). pág. www.minsalud.cl. Ministerio de salud y Protección social. (1997). Decreto 3075, www.minsalud.gov.co <https://www.dnp.gov.co/DNPN/normativa/proyectos-de-normatividad>



IMAGINARIO SOCIAL DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Devinso Jiménez Sierra

Magister en Educación y filósofo

Leonardo Fabio Pérez Suescún

Doctor en Educación, doctor en Ciencias Gerenciales

Magíster en Desarrollo Sostenible

**Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional
“Humberto Velásquez García” INFOTEP.**

Videoponencia



RESUMEN

La afectación sobre la actividad económica mundial por la SARS-CoV-2 ha puesto de manifiesto la necesidad de valorar el horizonte conceptual y de representación social de las empresas del sector agroindustrial del departamento del Magdalena, respecto a la visión gerencial desde los postulados de la responsabilidad social [RS], orientación que podría paliar los efectos sobre la empleabilidad. La investigación plantea, desde una metodología descriptiva de enfoque cualitativo, la aplicación de un instrumento de recolección de información sobre empleados de las 208 empresas inscritas en la Cámara de Comercio de Santa Marta en el sector agroindustrial. Para ello se utilizó un formulario electrónico. El estudio permite identificar que dentro de las organizaciones del sector agroindustrial no se identifican constructos relacionados con los grupos de interés de la RS, lo que podría indicar que aunque tengan acciones y planes que se derivan de los principios de la RS, no se les reconozca como tal. Esto genera un distanciamiento directo en la apropiación de valores de RS, importantes para afrontar el contexto actual de incertidumbre económica en el marco de la restricción social provocadas por la SARS-CoV-2.

ABSTRACT

The impact on world economic activity by SARS-CoV-2 has highlighted the need to assess the conceptual horizon and social representation of companies in the agro-industrial sector of the department of Magdalena, with respect to the managerial vision from the postulates of social responsibility [RS], an orientation that could alleviate the effects on employability. The research proposes, from a descriptive methodology with a qualitative approach, the application of an instrument for collecting information on employees of the 208 companies registered in the Santa Marta Chamber of Commerce in the agro-industrial sector. For this, an electronic form was used. The study makes it possible to identify that within the organizations of the agro-industrial sector, constructs



Primer lugar en mejor ponencia en categoría Agroforestal



related to SR interest groups are not identified, which could indicate that although they have actions, plans that are derived from SR principles, they are not recognize them as such. This generates a direct distancing in the appropriation of SR values, important to face the current context of economic uncertainty in the framework of the social restriction caused by the SARS-CoV-2.

PALABRAS CLAVE: Imaginario social, Responsabilidad social, Relación de conceptos, Política social, Agroindustrial, COVID-19, Economía agraria.

KEYWORDS: Imaginary social, Social responsibility, Relationship of concepts, Agroindustry, COVID-19

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los contextos empresariales, la responsabilidad social representa un proceso en el que se aporta de manera activa y voluntaria por parte de las empresas al desarrollo social, económico y ambiental de una sociedad (Barroso, 2008). En este sentido, las empresas buscan poder generar un impacto en la sociedad, de manera significativa, buscando por medio de actividades y participación de prácticas e iniciativas sociales, el mejoramiento de las condiciones sociales, el bienestar comunidades, entre otros (Guzmán, 2016).

Este componente en las organizaciones es realizado desde un punto de vista voluntario; así mismo, al estar directamente relacionada a procesos sociales, su imaginario es de gran importancia para el mejoramiento continuo de sus acciones y procedimientos. En este sentido, el presente estudio pretende identificar el imaginario social que tienen las empresas del sector agroindustrial del Magdalena, sobre la responsabilidad social.

En las condiciones de inestabilidad social que se tienden tras las consecuencias de cohesión, fluctuación y disminución de los mercados globales tras el enquistamiento de los ciclos pandémicos de la SARS-CoV-2 han vuelto la reflexión hacia el papel transformador de las organizaciones, su relevancia en la vida diaria y el imaginario social de sus postulados. Es necesario reconocer que la idea de progreso (Nisbet, 1986), (Melo, 2010), (Salazar, 2012) fundada en el crecimiento progresivo y directamente proporcional de las unidades productivas y los grupos sociales se presenta inviable si se siguen soportando en un modelo de economía salvaje distante de los principios de sustentabilidad y sostenibilidad (Falconí, 2015).

Una respuesta inmediata a las condiciones de confinamiento ha sido la de implementar líneas narrativas de identidad y filiación en plataformas virtuales, medios noticiosos, soportados en distintas redes sociales acudiendo al concepto de sociedad del conocimiento o sociedad interconectada (Minguet y Agut, 2013). Se crean súper posiciones, se manipulan conceptos e imágenes (Boule, 1995) para generar una representación coherente que tiene como



mensaje que “somos una sociedad responsable”. La pregunta que surge es si en realidad somos una sociedad responsable, si tenemos organizaciones responsables o somos el fruto de imaginarios distorsionados, contruidos con superposiciones que reflejan un paralelismo contrapuesto entre verdad e imaginación (Bachelard, 2005). En este orden de ideas, la investigación tiene como pregunta problema ¿Cuál es el imaginario social de la responsabilidad social en el sector agroindustrial del departamento del Magdalena?

JUSTIFICACIÓN

El imaginario social es un constructo teórico que nos permite reconocer una mirada distinta del abordaje de los postulados de la RS en distintos sectores de la economía. Posibilita entender los niveles de representación que se expresan en unidades verbalizadas para comprender la forma en que las organizaciones asumen, practican e implementan los principios de la RS, porque no solo nos dice el nivel de conocimiento, sino que expresa como los

individuos que interactúan en un sector de la producción, como lo es el agroindustrial, establecen su visión particularizada de la RS.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar el imaginario social de la responsabilidad social en el sector agroindustrial del departamento del Magdalena.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los componentes de imaginario social relacionados a la existencia de documentación que soporte las acciones de responsabilidad social.
- Identificar los componentes de imaginario social relacionados a analogías de relación de las acciones y evidencias de la responsabilidad social.
- Describir el imaginario social relacionado a proposiciones de responsabilidad social. (4) Identificar el imaginario social de la responsabili-

dad social relacionado a su impacto en partes interesadas.

MARCO CO TEÓRICO

LAS CONDICIONES DEL IMAGINARIO SOCIAL

Un modo de representación, afín a las características de las sociedades modernas, es el modelo de imaginarios sociales. En un contexto construido desde los significados y las representaciones, la condición de cómo el individuo imagina su realidad se convierte en un aspecto relevantes. Esta es la perspectiva de Castoriadis (2016), quien aduce que la estructura del imaginario social entrecruza los elementos sociales, históricos y psicológicos de la condición humana. Estos elementos pueden representarse en unidades de verbalización que generan una manera de configurar la realidad de los individuos.

Para Castoriadis (2016), el imaginario social o colectivo es un magma de significaciones imaginarias sociales representadas en instituciones. Este permite orientar y definir la manera de

accionar de los miembros de una sociedad, en la que se determina las formas de sentir, desear y de pensar. El imaginario, como obra colectiva-social; le otorga significaciones sociales a la conciencia individual y social que actúan como condiciones de la existencia de una sociedad. En últimas, los imaginarios colectivos aportan valores y conceptos concebidos a partir de la dimensión subjetiva que se tenga de las realidades sociales y la manera como se nos presentan e interiorizan esas imágenes.

Para la orientación en la investigación, se tienen como antecedente una investigación adelantada por la Universidad de Caldas “La dimensión psicológica de la paz: imaginarios y actitudes”. El concepto de imaginario colectivo que han construido las personas a partir de lo que les ofrecen los medios de comunicación. Los autores señalan la manera en la que se dan las actuaciones colectivas en contextos políticos, estos puede generar correlatos del imaginario social captados desde las vivencias diarias y sus representaciones mentales. Los autores fundan su estudio en las proposiciones teóricas de Aguirre y col., (2005) quienes definen que los imaginarios se construyen a partir del modo de percibir la cotidianidad y la forma en que esta se representa, por medio de unidades verbalizadas, imágenes o correlatos orales; “entendimiento común que hace posible unas prácticas comunes y un sentido de legitimidad ampliamente compartido” (Aguirre y col., 2005,



p.25).

En las teorías sobre el imaginario se ha manifestado constantemente el valor de las yuxtaposiciones conceptuales, puesto que la realidad es dinámica y no jerarquizada, el imaginario debe interpretarse desde las relaciones de significado y su modo de expresarse en un contexto determinado, no es lo mismo la percepción del calor en una zona cálida que en una zona templada, aunque se usa la misma verbalización los constructos del imaginario deben entenderse cada uno en su contexto particularizado. En términos de esta investigación, es importante porque nos permite comprender el imaginario en un lugar y sector específico (Felices y Ureña, 2020).

FOCALIZACIÓN DEL IMAGINARIO SOCIAL

Otro aspecto importante para comprender la problemática en torno a los imaginarios, en particular el asociado a la responsabilidad social (RS) en el sector agropecuario del departamento del Magdalena, es la de reconocer como se entienden gnoseológicamente las representaciones sociales, para ello esta investigación se apoyará en el teórico de las representaciones sociales de Serge Moscovici; este autor sostiene que el modo en que los individuos se hacen una idea de los conceptos o arquetipos conceptuales dependen de las prescripciones o definiciones que al ser contrastadas con sus pares sociales por interacción se afianza en sus sistema de creencias (Jiménez, 2019).

Un factor dentro de la teoría de Moscovici, es la focalización, entendida como la reafirmación de un concepto como válido por estar ceñido a la definición general de los actores sociales con los que se interactúa. Es decir; si un individuo concibe que tomar ventaja sobre otros en un negocio es una práctica generalizada en su sistema de interacción social cercano, él entenderá que puede ser considerado válido por focalización. En términos de la responsabilidad social, es posible que se asuma como válida una concepción por focalización que esté alejada de su sistema de verdad de la ciencia. Este fenómeno, puede crear un sistema de creencias que luego es incorporado de modo general, de tal forma, que se entiende por verdadero lo que socialmente se práctica o asume (Mora, 2002).

Una manera de explicar este fenómeno de focalización de la representación social de un imaginario es la condición de presión social sobre el objeto definido. La capacidad de cohesión social ejerce un condicionamiento sobre los sistemas de creencias del individuo que no le permiten objetar lo definido en la estructura válida del imaginario. Si el individuo se ajusta a la focalización del imaginario se da la objetivación y el anclaje, según Moscovici, se asume como válido y creíble el concepto objetivado.

Pareciera que el enfoque teórico de la focalización del imaginario fuese estable e inmutable, pero

es dinámica. Una vez que se da la objetivación y anclaje de una representación puede contrastarse con los sistemas de validación de orden formal, se contrastan desde el punto de vista, normativo y de los juicios de conocimiento de la evidencia científica, lo que permite revalidar nuevamente los elementos de una representación llevando a retroalimentar el proceso, esta condición cíclica del enfoque teórico de Moscovici permite considerarlo desde dos aspectos pragmáticos, sus postulados; uno, la existencia de una focalización de un sistema de representación por cohesión social y la posibilidad de mutación desde la validación de la evidencia formal y normativa (Moscovici, 1984).

RELACIONES CONCEPTUALES

La construcción de sentido y significado en las expresiones del habla están asociadas a los tipos de conceptos que utilizamos. En esta investigación se utiliza la categorización tipológica del concepto desde las superordinadas, subordinadas, coordinadas y ajustadas a fines. Las primeras se dan en una relación de origen (animal-perro), las segundas en una relación de clase (raza – perro), las terceras en una relación de relación yuxtapuesta (perro – gato) y la cuarta tipología en relación a los fines de complementariedad del concepto (Perro-comida) (Felices y Ureña, 2020).

El método de construcción para esta investigación es de enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Se busca identificar

MARCO METODOLÓGICO

cómo se comporta un fenómeno en un tiempo determinado desde la desagregación de sus dimensiones y exposición de sus cualidades. Se toma como punto de partida las interpretaciones de las verbalizaciones seleccionadas en el instrumento de recolección de información (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

La justificación para utilizar una metodología cualitativa es la de poder valorar la información desde su interpretación y lo que designa en términos de representación con el uso de relaciones conceptuales superordinadas, subordinadas, coordinadas y ajustada a fines. Sin embargo el instrumento ha sido validado por una herramienta de corte cuantitativo desde el coeficiente de Alfa de Cronbach, para garantizar la consistencia interna del instrumento. (Greene, Carracelli y Graham, 1989).

El estudio es explicativo porque basa lo investigado en las informaciones recolectadas en las organizaciones y sus perspectivas cotidianas. Al respecto Martínez y Aznar (2014), afirman que lo



explicativo es una adopción delimitada del método científico no sólo como una prescripción para desarrollar investigación y producir conocimiento, sino como una visión comprensiva, una ideología social y una definición del significado y proyección del fenómeno; es decir, responde a la manera cómo se describen las vivencias prácticas en la investigación y dentro de su propio contexto.

Para la selección de la muestra se han tomado de base las 29.627 empresas registradas en Cámara de Comercio de Santa Marta de las cuales se desagregan la registrada como persona natural y las que no responden a la actividad agroindustrial. Si desagregamos el número de empresas agroindustriales del Magdalena del tipo sociedades persona natural y jurídica) por la clasificación CIIU Rev. 4 es posible decantar la existencia de 208 empresas con personería jurídica ajustadas a la agenda de actividad del departamento del Magdalena en la producción de palma de aceite, banano y café, la mayoría con domicilio en la ciudad de Santa Marta. Su distribución según los años de operación es la siguiente (Cámara de Comercio de Santa Marta, 2019).

TABLA 1.

Rango de edad de las empresas

Rango de edad de las empresas	Núm.	Part. (%)
Entre 0 y 3 años	102	49%
Entre 4 y 5 años	33	16%
Entre 6 y 10 años	37	18%
Entre 11 y 15 años	18	9%
Entre 16 - 20 años	9	4%
Más de 20 años	9	4%
Total	208	100%

Fuente: Construcción propia a partir de Base de Datos Cámara de Comercio (2020)

La distribución de estas 208 empresas que constituyen nuestro objeto de estudio se representa en la Tabla 2.

TABLA 2.*Empresas por municipio*

ARACATACA	5	2,40%
ARIAGUANI (EL DIFICIL)	2	0,96%
CIENAGA	11	5,29%
EL BANCO	2	0,96%
FUNDACIÓN	4	1,92%
PIVIJAY	1	0,48%
PLATO	5	2,40%
SABANAS DE SAN ANGEL	1	0,48%
SAN SEBASTIAN B	2	0,96%
SANTA MARTA	172	82,69%
SANTANA	1	0,48%
ZONA BANANERA	2	0,96%
Total	208	100%

Fuente: Construcción propia a partir de Base de Datos Cámara de Comercio (2020)

MUESTRA

Para definir la base la muestra para la recolección de la información se tomó como base el número de trabajadores de estas 208 empresas, que según datos de la Cámara de Comercio de Santa Marta está constituida por 1.321 colaboradores. Al calcular la muestra de la población y aplicar un muestreo aleatorio simple, teniendo un margen de error del 8% y un nivel confianza del 95%, se estima en 98 individuos (Cámara de Comercio de Santa Marta, 2019).

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Al probar la consistencia interna del instrumento por medio del coeficiente Alfa de Cronbach este se estimó en 0.74, sobre un instrumento de [19] ítems y 98 unidades de análisis, lo que lo hace consistente para aplicación en campo.

**TABLA 3.**

Alfa de Cronbach

<i>Resumen del procesamiento de los casos</i>			
		N	%
Casos	Válidos	98	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	98	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			
<i>Estadísticos de fiabilidad</i>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
,746		19	
Fuente: Construcción propia a partir de SPSS v. 21.			

RESULTADOS

Al analizar los resultados del instrumento de recolección de información, en sus ítems del dos al siete (ver tabla 4), se evidencia que existe una sucesión de coeficientes relativamente bajos en relación a los componentes que tienen que ver con la existencia de códigos éticos, según el ítem dos, la existencia de declaratorias de aceptación y apropiación de Derechos Humanos en el ítem tres, la intermedia demarcación en la existencia de una política o lineamientos para el desarrollo de la responsabilidad social en el ítem número cuatro, la carencia de directrices para el desarrollo de la responsabilidad social en el número cinco, la baja existencia de prácticas para el desarrollo de la responsabilidad social en el ítem número seis y en el ítem número siete la existencia de certificaciones tipo ISO 26000.

TABLA 4.

Lista de ítems 2-7

Ítem	Existencia de código ético de trabajo
ítem_3	Existencia de declaratoria de aceptación y apropiación de los Derechos Humanos (DDHH)
ítem_4	Existencia de una política o lineamientos (escrita, aprobada y hecha pública) para el desarrollo de la responsabilidad social
ítem_5	Existencia de directrices para el desarrollo de la responsabilidad social
ítem_6	Existencia de prácticas para el desarrollo de la responsabilidad social
ítem_7	Existencia de certificado tipo ISO 26000.

Fuente: Construcción propia

En una primera instancia se establecen los porcentajes de participación en una escala de tres niveles en la que las unidades de análisis respondían a tres condiciones: Existencia o no existencia el denominador y la denominación de construcción. En un primer análisis de frecuencias de datos encontramos para el ítem número dos que el 50% estableció la existencia de algún tipo de código ético en la organización. En el ítem número tres el denominador que más marcó fue el de la no existencia, en relación en la declaratoria de derechos humanos [DDHH], este hecho representa un aspecto preocupante puesto que solo un 40% reconoce que en su organización existe algún tipo de valoración o declaratoria o documento en relación a los derechos humanos.

En el ítem número cuatro en relación a las políticas o lineamientos de responsabilidad social encontramos que el mayor denominador es la no existencia, en un 63.3%, de ningún tipo de documento interno o externo que se asocie a este indicador, aspecto que es preocupante porque si bien las prácticas de responsabilidad social también son indicador, el hecho de que estas no estén documentadas representa un desinterés formal en el tema.

En el ítem número cinco se encontró que solo un 52% reconoce que hay directrices en el desarrollo de la responsabilidad social que establezcan algún tipo de direccionamiento estratégico hacia el indicador en cuestión. En el ítem número seis, sobre las prácticas de responsabilidad social, es un poco un poco incongruente, puesto demarca que en un 48% las organizaciones hacen prácticas de responsabilidad social, es decir, son acciones aisladas sin finalidad específica a largo plazo. En el ítem número siete lo que respecta a la existencia de certificaciones tipo ISO 26000 encontramos que solo un 17% reconoce que existen, lo que conduce a un escenario poco formal en el ámbito del sector agroindustrial del departamento del Magdalena, ya que no existe una preocupación latente de generar procesos de certificación en torno a normas voluntarias como la ISO 26000.

TABLA 5.

Frecuencia de datos ítems 2-7

		ítem_2	ítem_3	ítem_4	ítem_5	ítem_6	ítem_7
		Part. %	Part. %	Part. %	Part. %	Part. %	Part. %
Válidos	Si	50,0	38,8	36,7	52,0	48,0	17,3
	No	49,0	60,2	63,3	40,8	42,9	82,7
	En construcción	1,0	1,0	0	7,1	9,2	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Construcción propia



La siguiente tabla ilustra, en términos de índice, cómo se comportan los indicadores medidos, en una escala de cero a uno, es evidente reconocer que los ítems con mayor desempeño son la existencia de códigos éticos, directrices y prácticas de responsabilidad social, todas por debajo de 0.56 sobre una variación máxima de 1.

FIGURA 1.

Índice de datos ítems 2-7



Fuente: Construcción propia

En los ítems número ocho y nueve se establecieron bajo una metodología basada en la analogía. Se postula un enunciado y las unidades de análisis deben asociarlo como una proposición consecuente, esta estructura metodológica permiten indagar sobre las concepciones del imaginario social que tienen los individuos y establecer una concordancia para asumir una posición o una respuesta. En la mayoría de los casos el enunciado debe coincidir con una de las proposiciones que se adjuntan. En este caso la analogía se construyó de la siguiente manera; “la responsabilidad social es a la empresa lo que las leyes nacionales son a”: En el marco de similitud la respuesta por concordancia es la alternativa “sociedad”. Sin embargo esta alternativa, solo representó el 54.1% del total de las proposiciones seleccionadas, lo que permite inferir que no hay un cotejo conceptual claro y suficiente que permita establecer la claridad la concepción sobre la responsabilidad social empresarial.

TABLA 6.

Aplicación de Analogía_1 ítem 8

ítem_8		Tipo de relación conceptual	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Una sociedad	Ajustada a fines	54,1	54,1	54,1
	Un parlamento (Congreso de la república)	Subordinada	16,3	16,3	70,4
	La legislación internacional	Coordinada	10,2	10,2	80,6
	Un magistrado de la Corte suprema de justicia	Superordinada	18,4	18,4	99
	Un bebé recién nacido.	Sin relación	1	1	100,0
	Total		100,0	100,0	

En el ítem, número nueve en relación a la analogía “La ética es a la empresa lo que el dinero es a”: en el marco de similitud la respuesta por concordancia es la alternativa “una entidad financiera” puesto que el dinero es una razón suficiente para una entidad financiera, entendiendo que la finalidad son las personas que reciben los servicios financieros. En este caso la alternativa concordante, cotejó el 68.4% de las respuestas. Este resultado permite inferir una representación simbólica asociada al concepto de relaciones superordinadas, es decir, que existe un imaginario que lo relaciona en sistema de jerarquía.

TABLA 7.*Aplicación de Analogía_2, ítem 9*

ítem_9		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Una obra de caridad	Las Coordinadas	15,3	15,3	15,3
	Una entidad financiera	Las Superordinadas	68,4	68,4	83,7
	Un millonario	Las Subordinadas	16,3	16,3	100,0
	Total		100,0	100,0	

Fuente: Construcción propia

En relación con el ítem 10 se definieron unas proposiciones como alternativas de respuesta que coinciden con el tipo de asociaciones comunes que están dentro del imaginario relacional como productos de responsabilidad social, se indagó hacia dónde se cree que puede conducirnos las prácticas de responsabilidad social, entre ellos; a donar, al reconocimiento, a la eficiencia, a la retribución, al cumplimiento legal o a la predisposición al cuidado del medioambiente. Entre estas alternativas se asocia, en primera medida, a la responsabilidad social con el reconocimiento y la eficiencia, el primero con un 52% y el segundo con un 48% de participación. En este ítem llama la atención que no se marca ni la retribución social, que constituiría, desde los fundamentos de la responsabilidad social, la alternativa con más cohesión conceptual, ni la prescripción normativa, ni la perspectiva ambiental, aspectos que parecen reveladores a la hora de revisar los componentes del imaginario social en el contexto del sector agroindustrial del departamento del Magdalena (ver tabla 8).

**TABLA 8.**

Asociación de proposiciones ítem 10

ítem_10		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
001 Donar con mayor frecuencia en las comunidades que más lo necesitan					
002 Ser reconocida como una empresa que se preocupa por el bienestar de los demás					
003 Ser más eficiente y rentable					
004 Retribuir las afectaciones relacionadas con su operación comercial					
005 Cumplir con su deber legal					
006 Mejorar el cuidado del medio ambiente					
Válidos	Ser reconocida como una empresa que se preocupa por el bienestar de los demás	51	52,0	52,0	52,0
	Ser más eficiente y rentable	47	48,0	48,0	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

Fuente: Construcción propia

En el ítem número 11 se exploran los conceptos que se asocian a la responsabilidad social como sus representaciones de significado (ver Tabla 9) los resultados asocian la responsabilidad social con el deber social en un 33%, la eficiencia en un 24%, la retribución legal con un 24%, hacer el bien en un 11% y el deber legal en un 7%. Es relevante que en términos conceptuales el deber social marque con mayor porcentaje, pero no es en términos suficientemente significativo.

TABLA 9.

Asociación de proposiciones ítem 11

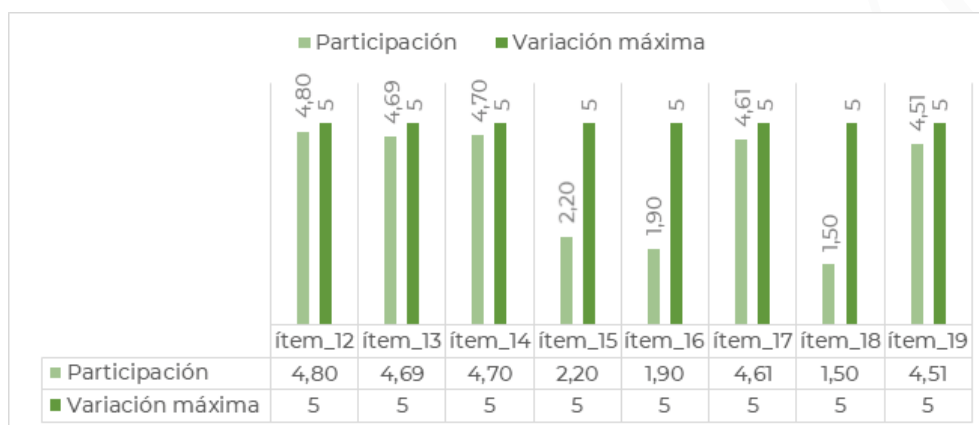
ítem_11		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
001 Deber Legal					
002 Filantropía					
003 Hacer el bien a los demás					
004 Retribución legal					
005 Donar a comunidades elementos que necesitan					
006 Administrar eficientemente					
007 Deber social					
008 protección del medio ambiente					
Válidos	Deber Legal	7	7,1	7,1	7,1
	Hacer el bien a los demás	11	11,2	11,2	18,4
	Retribución legal	23	23,5	23,5	41,8
	Administrar eficientemente	24	24,5	24,5	66,3
	Deber social	33	33,7	33,7	100,0
	Total	98	100,0	100,0	

En una última dimensión de análisis se desagregaron los grupos de interés que se asocian de modo general a las organizaciones para determinar líneas de interés con cada uno de estos grupos. En la dinámica del imaginario social empresarial se encuentran que existen valoraciones dispares en algunos grupos de interés, en particular las comunidades circundantes, las entidades gubernamentales y la competencia. Esto quiere decir que la visión global de la responsabilidad social no se entiende de modo integral.

TABLA 10.

Índices ítems 12 – 19

ítem_12	[Clientes]
ítem_13	[Colaboradores trabajadores]
ítem_14	[Accionistas]
ítem_15	[Comunidad circundante]
ítem_16	[Las entidades gubernamentales]
ítem_17	[Los proveedores]
ítem_18	[La competencia]
ítem_19	[El medio ambiente]



Fuente: Construcción propia

Los resultados de la investigación evidencian que al indagarse sobre la aplicación de acciones relacionadas con RS, como códigos éticos, declaratoria de DDHH, políticas y certificaciones relativas a RS existen rezagos en la incorporación de acciones que permitan configurar a las organizaciones del sector agroindustrial del departamento del Magdalena como referentes en la construcción de una concepción de empresa éticamente responsable. Según González (2020) la responsabilidad social crea canales de comunicación efectivos en la construcción de una identidad corporativa con sentido social. Las organizaciones que establecen acciones de RS establecen líneas de coincidencia entre



las acciones misionales y las operativas, dado que la orientación se centra en un proceso integral donde los distintos grupos de interés se articulan y permean a la organización en todas sus áreas.

Una vez definida la identificación de acciones de RS en las organizaciones se propuso, por medio de una metodología basada en analogías, indagar sobre la concepción del imaginario respecto al concepto de RS (ver Tabla 6). Se encontró que la relación conceptual que mayor frecuencia tiene es el concepto ajustado a fines, con un 54,1%, llama la atención que no es claro como asocian la RS puesto que las demás relaciones de superordinadas, subordinadas y coordinadas comparten entre las tres una diferencia de tan solo tres puntos porcentuales. Es decir que la concepción de RS no es clara.

Según Girola (2012) los sistemas de imaginarios sociales se representan desde las construcciones de verbalización de los individuos de tal modo que el imaginario general es expresado en unidades verbales por relación conceptual. Desde la posición teórica del autor, es claro que no existe una conceptualización ampliamente definida y socialmente aceptada o generada por cohesión de la RS (Moscovici, 1984). En un siguiente caso de analogía (ver Tabla 7) se establece un resultado de tipo superordinada con un 68,4% lo que indica que la concepción del imaginario representada en unidades verbalizadas es de tipo jerárquico, es decir, que se entiende la RS como una

categoría de menor jerarquía que la empresa. Esta condición podría generar, según Moscovici (1984), una focalización a entender la RS como un concepto de jerarquía y no de carácter relacional como lo son los conceptos coordinados.

En un siguiente momento se utilizaron relaciones conceptuales de asignación de valor y representación al enlistarse seis categorías (ver Tabla 8). Se encontraron dos posiciones de representación, una asociada desde el bienestar general que propende la empresa y otra desde un enfoque de la sostenibilidad. Desde esta perspectiva, Toboso (2014) reconoce que pueden existir elaciones verbales que se asumen por agrupación conceptual, lo que no significa que sea una representación de su imaginario, sin embargo, se muestra la selección de dos categorías afines, lo que nos alejaría de la postura del autor y nos podría acercar más a una respuesta del imaginario por focalización, es decir que no se asocian directamente a la RS, sino de manera independiente a su valor conceptual (Jiménez, 2019).

En una segunda fase, al recurrir a las relaciones conceptuales por asociación se enlistaron siete conceptos (ver Tabla 9) en los que sobresale el entender la RS como deber social con un 33,7%, seguido de administración eficiente con un 24,5% y la retribución legal con un 23,5%. Aunque se asocia mayoritariamente al deber social su índice no es lo suficientemente marcado. Este aspecto supone, según Toboso, (2014) que las

concepciones del imaginario social expresadas en unidades verbales están regidas por los valores axiológicos de los individuos que asumen posiciones que les competen o afectan. Esto puede explicar la distribución de los resultados en tres direcciones, la visión social de la realidad (Parra, 2020) la visión legalista de la realidad (Ansolabehere, 2008) y el enfoque retributivo de las acciones sociales (Doncel, 2010).

Una última dimensión explorada en la investigación es la asignación de valor y relevancia a los grupos de interés asociados a las organizaciones agroindustriales del departamento del Magdalena (ver Tabla 10). Al revisar la valoración de asignación se encontró baja identificación de los grupos de interés; comunidad, Gobierno y competencia. Este resultado contrasta con el tipo de actividad económica desarrollado por las empresas del sector agropecuario insertadas dentro de las comunidades de campesinos o en zonas rurales. Aunque puede entenderse desde la perspectiva de Castoriadis (2016) quien afirma que el imaginario social se alimenta de las categorías gnoseológicas que los individuos manejan, es decir, que es posible que no identifiquen conceptualmente la existencia de grupos de interés asociados a las organizaciones.

El estudio permite identificar que dentro de las organizaciones del sector agroindustrial no se identifican constructos relacionados con los grupos de interés de la RS, lo que podría

indicar que aunque tengan acciones, planes que se derivan de los principios de la RS, no se les reconozca como tal. Esto genera un distanciamiento directo en la apropiación de valores de RS, importantes para afrontar el contexto actual de incertidumbre económica en el marco de la restricción social provocadas por la SARS-CoV-2.



BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, M., Carrión F. y Silva, A. (2005) Quito imaginado. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Ansolabehere, K. (2008). Legalistas, legalistas moderados y garantistas moderados: ideología legal de maestros, jueces, abogados, ministerios públicos y diputados. *Revista Mexicana de Sociología*, 70(2), 331-359.

Bachelard, G. (2005). El agua y los sueños: ensayo sobre la imaginación de la materia (Vol. 18). Fondo de Cultura Económica.

Barroso, F. (2008). La responsabilidad social empresarial: Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y administración*, (226), 73-91.

Boule, F. (1995). Manipular, organizar, representar: iniciación a las matemáticas (Vol. 30). Narcea Ediciones.

Cámara de Comercio de Santa Marta. (15 de 08 de 2020). [ccsm.org.co](https://www.ccsm.org.co). Obtenido de <https://www.ccsm.org.co/servicios-empresariales/servicios-ofertas-empresariales/estudios-economicos/investigaciones-e-indicadores-economicos/download/78-investigaciones/49416-caracterizacion-de-las-empresas-del-sector-de-agroindustria-en-el-magdalena.html>

Castoriadis, C. (2016) La institución Imaginaria de la sociedad. Barcelona: Tusquets Editores.

Doncel, E. (2010). Retribuciones de



los trabajadores del Servicio de Vía y Obras (MZA). Reflexiones en torno a un análisis multidimensional. *Tst: Transportes, Servicios y telecomunicaciones*, (18), 172-197.

Falconí, F. (2015). Thomas Piketty. El capital en el siglo XXI. México DF, Fondo de Cultura Económica, 2014, 663 págs. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, (52), 183-187.

Felices, Á. y Ureña, P. (2020). Conceptualización de entidades terminológicas en una subontología de derecho penal: análisis del concepto superordinado+ DRUG_00 en FunGramKb. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 15(1), 15-25.

Girola, L. (2012). Representaciones e imaginarios sociales. Tendencias recientes en la investigación. *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales*, 375-405.

González, I. (2020). La responsabilidad social empresarial: perspectiva de los grupos de interés del sector de hidrocarburos en Puerto Gaitán, Meta (Doctoral disertación, Universidad del Rosario).

Greene, J. C., Caracelli, V. J. & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255-274.

Guzmán, M. (2016). Dimensión interna de la responsabilidad social empresarial desde la óptica de la gestión de recursos humanos. *Saber*, 28(4), 794-805.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw – Hill. Pp. 599.

Jiménez, I. (2019). Representación social del conflicto colombiano en los maestros de básica primaria.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of social issues*, 2(4), 34-46.

Martínez, F., y Aznar, M. (2014). La metodología de resolución de problemas como investigación (MRPI): una propuesta indagativa para desarrollar la competencia científica en alumnos que cursan un programa de diversificación. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 469-492.

Melo, J. O. (2010). La idea del progreso en el siglo XIX, ilusiones y desencantos, 1780-1930. *Revista de Estudios Colombianos*, 36, 16-29.

Minguet, P. A. & Agut, M. P. M. (2013). La perspectiva de la sostenibilidad en la sociedad del conocimiento interconectado: gobernanza, educación, ética. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(3), 37-60.

Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 1(2).

Morín, E. (1999) *El cine o el hombre imaginario*



Moscovici, S. (1984). Psicología social. Anthropos Editorial.

Nisbet, R. (1986). La idea de progreso. Revista Libertas, 5(1.986), 496-510.

Parra, E. (2020). La enseñanza de la historia: entre viejos y nuevos paradigmas: el estudio de los movimientos sociales desde el Siglo XX como “procesos de construcción social de la realidad”. De: Ana Maria Brunas y Elvira Isabel cejas (Editoras). Argentina: APEHUN. 2019, 240 páginas.

Rodríguez, D. M. y Delgado, D. L. M. (2020). El proceso de investigación sociocultural: consideraciones esenciales. Editorial Universitaria (Cuba).

Salazar, O. C. (2012). La aceleración del tiempo en relación con la idea de progreso y la crisis del trabajo. Entramado, 8(2), 106-122.

Toboso, M. (2014). Perspectiva axiológica en la apropiación social de tecnologías. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS, 9(25), 33-51.

LABORATORIO CAMPESINO: AGROECOLOGÍA E INNOVACIÓN COMUNAL DESDE LA JUVENTUD RURAL

Videoponencia



Jairo Andrés Peña-Torres

Tierra Libre - Universidad Nacional de Colombia
jaapenator@unal.edu.co

Juan David Reina-Rozo

Universidad Nacional de Colombia
jdreinar@unal.edu.co

RESUMEN

Las zonas rurales del mundo están siendo deshabitadas. El campo se está quedando sin campesinos y particularmente sin jóvenes. Esta población ha sido la más afectada por la tendencia en el planeta hacia la urbanización, conllevando nuevas implicaciones para las zonas rurales ahora más susceptibles a las implicaciones del desarrollo. Ante este panorama, se presenta el análisis de una experiencia orientada a la permanencia de hombres y mujeres jóvenes en el campo a través de un laboratorio rural ofreciendo elementos emergentes alrededor de las alternativas al desarrollo basadas en la agroecología, la co-creación y la organización comunitaria. De esta manera se creó un espacio de exploración, experimentación y prototipado sobre los saberes y motivaciones de la juventud rural en el territorio de la provincia de Sumapaz, Cundinamarca-Colombia, lo cual condujo a la formación colectiva de tecnologías y prácticas de innovación comunal para la protección y defensa de los territorios campesinos y asegurar futuros posibles.

ABSTRACT

The rural areas of the world are being uninhabited. The countryside is running out of farmers and particularly of young people. This population has been most affected by the planet's trend towards urbanization, with new implications for rural areas now more susceptible to the implications of development. The analysis of an experience oriented to the permanence of young people in the countryside is presented through a Rural Laboratory offering emerging elements around the alternatives to development based on Agroecology, Co-creation and Community Organization. In this way, a space was created for exploration, experimentation and prototyping on the knowledge and motivations of rural youth in the territory of the province of Sumapaz-Colombia, which led to training around technologies and practices of communal innovation for the protection and defense of the rural territories and to ensure possible futures.

PALABRAS CLAVE: Joven rural, Población rural, Medio Rural, Laboratorio Rural, "Descampesinización", Agroecología, Agricultura, Sumapaz.

KEYWORDS: Rural youth, Rural population, Rural Environment, Rural Laboratory, "Descampesinización", Agroecology, Agriculture, Sumapaz.



INTRODUCCIÓN

El campo colombiano se está quedando sin jóvenes. La coyuntura actual presenta diferentes restricciones que desalientan el panorama para la permanencia de la juventud en las áreas rurales de Colombia. Es la juventud campesina la más afectada por la ausencia de derechos fundamentales en el área rural, profundizado con la falta de acceso a la propiedad de la tierra. Por tanto, su permanencia en el campo se ve afectada y limitada, teniendo como primera opción siempre el abandono de sus lugares de origen y la migración hacia escenarios urbanos en búsqueda de mejores condiciones de vida. Por otra parte, la juventud urbana se enfrenta a otro tipo de limitaciones relacionadas con la estructura de la ciudad, la violencia y la pobreza periurbana que aumenta cada día. En Colombia, de acuerdo a Pardo (2017) el 4,8% de los jóvenes que habitan zonas urbanas se encuentran en condiciones de indigencia, frente al 16,7% de la juventud rural. Lo anterior, demuestra que habitar

la ruralidad es un factor adicional de exclusión para los y las jóvenes, de acuerdo a la ausencia de políticas públicas que fomenten la equidad en el país.

Según Pardo (2017), el 40% de los jóvenes rurales colombianos, se encuentran en condición de pobreza, lo que representa 1,6 veces más, que la situación en jóvenes urbanos. Esta realidad también se ve afectada por las limitaciones que tiene la juventud en la cobertura del derecho a la educación, donde deben desplazarse por horas, aumentando así el costo de oportunidad de ingresar y permanecer en el sistema educativo (El Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES- 173 de 2014). Respecto a la dimensión económica y laboral existen unas diferencias marcadas entre la juventud rural y urbana. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE, 2018) reporta que el 62% de la población joven rural en el país se emplea principalmente en el sector económico silvoagropecuario y extractivo, mientras que tan solo el 4,2% de la juventud urbana se emplea en este mismo sector, es decir el sector económico primario.

Los modelos de desarrollo urbano industrial y la transformación productiva de la ruralidad han condicionado la inclusión económica de la juventud, lo que deriva en el aumento de brechas económicas y de género. Según los análisis de Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – Rimisp- (2019), en el país la proporción de mujeres jóvenes que no trabajan

o estudian es mucho más alta en áreas rurales que urbanas, mientras, en el caso de los hombres jóvenes, la proporción es incluso más baja en áreas rurales. Esto conlleva una fuerte masculinización del mercado laboral rural juvenil, donde el 67% de los trabajadores son hombres. Esta situación sin duda conduce a las mujeres jóvenes rurales a una profunda crisis económica marcada por el desempleo, la desocupación y la desigualdad, lo que suscita la necesidad de exigir y garantizar derechos sociales, políticos y económicos para las mujeres en el marco de una agenda de política pública integral con enfoque de género (Ballesteros, 2020).

Es posible afirmar que, si se garantizara el acceso al trabajo, a la infraestructura, a los servicios básicos y a la educación situada, pertinente y orientada al territorio para la juventud rural, seguramente se transformaría el panorama actual de manera positiva y por ende los futuros posibles de las comunidades campesinas del país. De ser así, la juventud, podría llegar a pensarse un cambio profundo del campo colombiano, no solo para cultivar la tierra, sino para construir sus planes de vida y apuestas territoriales de manera digna y justa alrededor de la economía campesina, la soberanía alimentaria, la defensa de territorio y las agriculturas para la vida. Ante esta posibilidad de transformación, la agroecología cobra sentido y vigencia al ser una propuesta dinámica que recoge muchos elementos de la realidad del territorio y la juventud rural.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONTEXTO Y PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La provincia del Sumapaz se encuentra ubicada en el departamento de Cundinamarca, Colombia, y reúne 10 municipios de la parte baja del páramo más grande del mundo: el complejo Cruz Verde - Sumapaz. Este importante ecosistema regula y abastece de agua a cerca del 15% de los habitantes de la ciudad de Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Meta y Huila. La provincia se caracteriza por su amplia riqueza biocultural, contando con ecosistemas estratégicos como lo son el páramo y el bosque andino, fundamentales para la conservación de la biodiversidad y la regulación del ciclo hidrológico. Además, es un territorio que cuenta con diversas expresiones comunitarias alrededor de la defensa de la vida, la conservación biológica y la producción agroecológica. Este es un territorio de importante riqueza ambiental y agrícola, además, es productor de gran parte de los alimentos que llegan a la ciudad de Bogotá, siendo esta región una de las principales despensas agrícolas y pecuarias de la zona andina. Sin embargo, ante la incursión



de amenazas extractivistas asociadas a la actividad minero energética a media y gran escala, las comunidades se han agrupado en diversas organizaciones sociales, campesinas, juveniles y comunitarias, con el propósito de defender las formas de habitar y que priman por el cuidado y la preservación de la vida. Este es el caso de la organización social Tierra Libre (TL), la cual ha dedicado su historia a la defensa del territorio y la vida a partir de la construcción de procesos de educación popular, de movilización social y de denuncia de los efectos del modelo extractivista en la región. TL es una organización social, política y comunitaria que desde sus inicios está comprometida con la defensa de la vida, la naturaleza, el territorio y la construcción de una sociedad más justa (Tierra Libre, 2019a; 2019b; Tierra Libre y Frutigao, 2018). Actualmente, en la región del Sumapaz, Tierra libre está consolidando diferentes procesos alrededor de la agroecología, la defensa de territorio, la organización regional campesina y la formación agroambiental junto a varios procesos campesinos y familias de la región.

En este proceso de defensa del territorio y fortalecimiento del tejido social se gesta en el 2018 el Laboratorio Juvenil Campesino para la Transición a la Agroecología (LabCampesino) de la mano del colectivo Enraizando. Este es un escenario de encuentro para la juventud rural que busca fortalecer sus procesos colectivos a través del aprendizaje práctico, donde por medio de herramientas, conceptos,

experiencias y saberes, se consolidan ejercicios de transición a la agroecología, permanencia en el territorio y construcción de comunidad. Lo anterior, con el objetivo de enfrentar las diversas problemáticas de la juventud en las zonas rurales, en particular centradas en el acceso y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación campesina.

MARCO TEÓRICO

Convencionalmente, la idea de producir ciencia, tecnología e innovación ha sido limitada a instituciones como la academia y a los centros de investigación privados o públicos. Así, la ciencia, tecnología e innovación (CTel) que se crea fuera de estos ámbitos han sido tradicionalmente excluidas e invisibilizadas. De acuerdo a Ordóñez-Matamoros, et al (2017), sostienen que existen tres clases de exclusiones en la política pública de CTel, estos tipos de exclusión son: la social, la territorial y la sectorial. De esta forma, estas exclusiones limitan las acciones y perspectivas de la comunidad campesina y las organizaciones frente a su accionar propio, dado que las instituciones

reproducen este tipo de exclusiones por medio de mecanismos tales como las convocatorias, programas o proyectos públicos y privados de creación de conocimiento.

Además de los procesos de exclusión previos, Reina-Rozo (2020) propone dos elementos adicionales tales como la exclusión epistemológica y ontológica en procesos de creación de ciencia y tecnología. Por tanto, se develan las formas cerradas y singulares donde solo han sido legitimados procesos dentro de instituciones occidentales y mediadas únicamente por el método científico formal ligado al progreso y al desarrollo. La generación de alternativas a estos modelos hegemónicos es clave, dado que históricamente la política de CTel ha estado basada en un modelo que es industrialista, elitista, centralista, oportunista, y más recientemente, con tendencia neoliberal (Ordóñez-Matamoros, et al, 2017).

Para problematizar estos paradigmas científicos y tecnológicos es necesario cuestionar uno de sus espacios indispensables, el Laboratorio. Para esto la siguiente pregunta es solo un paso en el camino de construir otra ciencia ¿qué es lo que pensamos cuando indagamos en qué es un laboratorio?, seguramente científicos, un espacio blanco y desinfectado, batas, máquinas e instrumentos y tubos de ensayo. Pero si preguntamos ¿qué se hace en un laboratorio? algunas ideas vendrán a la cabeza, tales como la respuesta de un participante en primera sesión del LabCampesino:

“es un sitio donde se experimenta, donde se aprende haciendo, donde hay múltiples herramientas, materiales, información y personas que permiten sacar adelante ideas o proyectos” (Tierra Libre & Enraizando, 2019). Frente a lo anterior, el concepto de Laboratorio Ciudadano surge como una alternativa emergente al monopolio del conocimiento por la élite académica en las universidades, generando disrupciones a los procesos de generación y apropiación del conocimiento, todo ello impulsado desde un movimiento que se conoce como Ciencia Abierta y Ciudadana (Lafuente, 2020).

Entender el laboratorio como un espacio de exploración y de diálogo de saberes, abre la mirada a un concepto más amplio de lo que tradicionalmente ha sido, un espacio controlado y cerrado donde los expertos crean conocimiento complejo. Sino como una acción, un encuentro, una relación y una herramienta que permite crear y construir a muchas manos de manera colaborativa, de forma creativa, cercana a la comunidad y reconociendo las experiencias vitales de las personas que participan -podríamos hablar de colaboratorio-. Así mismo, estos “nuevos” laboratorios cuentan con múltiples herramientas, tanto físicas (taladros, martillos, mesas, tubos de ensayo, elementos de cocina, impresoras 3d etc.) como conceptuales, metodológicas y pedagógicas, que potencian la construcción, la unión y el compartir en comunidad, buscando un objetivo común mucho más grande. Este



concepto de “laboratorio abierto” emerge de procesos de innovación desde la ciudadanía y la comunidad, con actores y conocimientos que convencionalmente han sido excluidos por la ciencia (Estalella, Rocha & Lafuente, 2013; Lafuente, 2016). No obstante, no dejan de tener críticas, limitaciones y ruido (Sangüesa, 2013).

La idea de generar un laboratorio ciudadano en un área rural conlleva desafíos y potencialidades que no han sido suficientemente abordadas en la literatura académica o en las intervenciones de organizaciones públicas o privadas desafiando los procesos clásicos de la transferencia de conocimiento y tecnología inscritas en la extensión rural. Así, en el marco del desarrollo de esta experiencia se han propuesto de manera colaborativa entre la organización Tierra Libre, el colectivo Enraizando, las y los jóvenes participantes de tres ejes del proceso de acuerdo a los intereses, las motivaciones y las apuestas colectivas de cara al futuro de la región (Tierra Libre & Enraizando, 2019). Estos ejes se definen a partir de la reflexión, en particular alrededor de la acción juvenil en estos territorios, los cuales deben estar en relación a los procesos sociales, productivos, organizativos y culturales.

Figura 1.
Ejes de trabajo LabCampesino



Fuente: Tierra Libre y Enraizando (2019)

MARCO METODOLÓGICO

En esta experiencia participaron cerca de 24 jóvenes rurales que habitan en los municipios de Tibacuy, Fusagasugá, Silvania, Pandi, Pasca y Soacha. Este espacio de aprendizaje y experimentación está diseñado y facilitado por un grupo interdisciplinar de profesionales y educadoras que hacen parte de la organización social Tierra Libre y del colectivo Enraizando. Como antecedente previo se halla el desarrollo de un dispositivo de hardware abierto para el análisis de fertilizantes orgánicos (Otálora et al., 2018). Este laboratorio propone fortalecer en los y las jóvenes sus capacidades pedagógicas, reflexivas y prácticas alrededor de la agroecología, y el trabajo comunitario rural para generar procesos de innovación comunal (Reina-Rozo, 2019), posibilitando ecosistemas de innovación de base comunitaria (Reina-Rozo y Ortiz 2019).

El proceso formativo busca que se den constantemente espacios de diálogo y acción por medio de metodologías de diseño participativas, intercambio de saberes y creación colaborativa. Las

sesiones de encuentro y formación tienen una periodicidad mensual en las que a través de elementos auténticos y significativos de la cotidianidad de la juventud y del territorio, se genera identidad, apropiación y una comprensión consciente por parte de los y las jóvenes hacia la ruralidad, las prácticas campesinas y los saberes propios. Entre los temas abordados y las sesiones desarrolladas en esta experiencia se encuentran: el reconocimiento de flora y fauna, la bioconstrucción, la elaboración de abonos orgánicos, la reflexión histórica alrededor de la memoria colectiva y la articulación de procesos comunitarios, políticos y comunicativos.

Estas sesiones se realizaron a través de ejercicios prácticos del aprender haciendo en la Finca-Escuela Tierra Libre, ubicada en la zona rural del municipio de Pasca (Cundinamarca). Las sesiones se idearon en el primer encuentro, que denominaremos Encuentro 0, a partir de este, se discutieron colectivamente en conjunto con los y las participantes, el nombre, alcance, intereses, dinámica, entre otros asuntos colaborativos del LabCampesino. El proceso formativo, creativo y de acción por parte de los y las jóvenes de esta experiencia se materializó en la co-creación y construcción colectiva de diversos procesos y tecnologías significativas para la ruralidad (Ramírez y García-Peñalvo, 2018), entre ellos:

- Sesión 1. El levantamiento colaborativo de un inventario preliminar de biodiversidad en la reserva forestal del Quiniñí, ubicada en Tibacuy



por parte de los y las jóvenes .

- Sesión 2. Construcción colectiva de una yurta a partir de un diseño mongol.
- Sesión 3. Construcción de un baño seco a partir de elementos locales propios del territorio.
- Sesión 4. Uso de diferentes estrategias de comunicación alternativa (estampado, radio y video comunitarios) para visibilizar procesos de memoria histórica rural.
- Sesión 5. Creación de espacios para fortalecer las capacidades creativas y de diseño colaborativo en los jóvenes.
- Sesión 6. Puesta en marcha de dos sistemas de abonos orgánicos a partir del uso de lombrices y microorganismos nativos del bosque.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Con este ejercicio pedagógico se logró establecer un espacio de encuentro comunitario para la experimentación, la comprensión y co-creación desde y para los jóvenes. Además, logra construir, documentar y difundir innovaciones comunales relacionadas a tecnologías situadas, procesos y reflexiones propias del proceso juvenil. El LabCampesino se convierte entonces, en un espacio para reconocer y valorar los conocimientos campesinos, empíricos y teóricos, y ayuda a fortalecer el tejido social del campo e incentiva la permanencia de la juventud rural en el territorio. Por otra parte, se fortalecen las capacidades creativas de los y las jóvenes y se les reconoce como sujetos autónomos, capaces

de participar en la creación de tecnologías y conocimientos por medio de procesos de innovación comunal, lo que contrasta con los modelos tradicionales de educación en los que los jóvenes son meramente receptores pasivos del conocimiento.

Lograr que en un escenario comunitario se desarrollaran los tres ejes propuestos de forma múltiple, hizo del laboratorio una experiencia valiosa, única y con posibilidades de ser replicada en otros territorios. La dinámica de conexión entre las temáticas y las metodologías, enriqueció el proceso y permitió al equipo de organizadores/as y facilitadores/as, identificar lo que se pueden ser los logros y retos en el proceso pedagógico. Así mismo, fue la guía para la construcción de un modelo que sistematiza los hallazgos con el fin de facilitar la replicabilidad de la experiencia en otros espacios, comunidades, contextos y/o momentos. Estos resultados son sumamente importantes para construir propuestas y discursos alternativos desde la juventud frente al actual modelo de desarrollo y permanencia que se impone en la ruralidad, estos avances brindan la posibilidad de cohesionar y posicionar el proceso juvenil en la región y permiten proyectar nuevos escenarios de réplica y modificación en otros contextos de aprendizaje colectivo en los territorios rurales del país.

El LabCampesino reúne los esfuerzos y apuestas de construcción colectiva basadas en el trabajo organizativo y comunitario de las y

los jóvenes de la provincia de Su-
mapaz. Este proceso se consolida
tras varios años de tejer organiza-
ción, confianza y fortalecimiento
con las comunidades campesinas
y los territorios rurales - Comprender
la tierra que somos, hacemos
y queremos -. El LabCampesino se
proyecta como un escenario vivo y
dinámico en el que la comprensión
crítica de la realidad de los jóvenes
sea constante y a su vez, permita
el reconocimiento de identidades
campesinas asociadas a las diver-
sas prácticas organizativas que se
gestan en los territorios, sin perder
de vista las alternativas económi-
cas y productivas que actualmente
tienen las y los jóvenes en la rurali-
dad.

El proceso juvenil llevado a cabo
en la provincia de Su-mapaz, a
pesar sus complejidades históricas,
políticas, ambientales y desde
los retos frente a la construcción
de futuros de la juventud,
logra consolidarse a través del
LabCampesino como un espacio
que posibilita la apropiación de
los y las jóvenes hacia el territorio.
Desde las dinámicas de creación
de una comunidad de aprendizaje
y de práctica se puede concluir
que esta experiencia permite el
“enraizamiento” no solo de los y las
participantes, sino también de los
y las organizadoras en el territorio.
Es decir, este proceso fue un
medio para enraizarnos a la tierra
de la mano de Tierra Libre como
organización social y comunitaria.
Así, la idea del rizoma se materializa
mediante un proceso orgánico
y emergente de relaciones con
organizaciones del territorio para
crear otros mundos posibles en la

ruralidad de la mano de los y las
jóvenes.

RECOMENDACIONES

Finalmente, frente a la metáfora
de laboratorios campesinos y
rurales como un mecanismo de
exploración, experimentación
y prototipado a nivel rural se
pueden evidenciar las siguientes
limitaciones y oportunidades.
La concepción tradicional de
las políticas públicas de CTel ha
cercado o en una analogía rural, ha
alambrado lo que se conoce como
conocimiento científico por medio
de las mencionadas exclusiones.
Así, es necesario desalambrar y
permitir el acceso al conocimiento,
pero también la visibilización
del conocimiento empírico
de las comunidades rurales.
Otro elemento limitante es la
sostenibilidad de estos escenarios
a nivel de financiamiento de las
personas que sostienen y dinamizan
el espacio, el mantenimiento
de equipos y la consecución de
materiales. Una última limitación
está alrededor del fortalecimiento
metodológico y comunicativo
a la hora de llevar a cabo estas
experiencias en el marco de las
herramientas pedagógicas, de
mediación o facilitación y logística.

Por su parte, a nivel de
oportunidades, estos Labs
Campesinos o Rurales, son un
espacio seguro para el diálogo
de saberes, tácitos de las
comunidades y codificados de la
academia. Dado que aunque se
han tratado de realizar ejercicios
al interior de las universidades



estos aún son limitados frente a las dinámicas académicas. Lo anterior es terreno fértil para otra oportunidad, la re-significación de la extensión rural, ahora como un proceso de co-creación con las poblaciones rurales en un ejercicio dialógico y no exclusivamente de transferencia de la tecnología. Así, estos espacios posibilitan la educación rural práctica y experimental situada en el territorio y las dinámicas agroecológicas y de organización política y social desde una perspectiva de la educación popular (Torres, 2011). Con esto, esperamos que estos escenarios de exploración y experimentación puedan convertirse en lugares de articulación y aprendizaje entre actores e intereses territoriales y tecno-políticos.

BIBLIOGRAFÍA

Escobar, A. (1998). La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo. Bogotá: Editorial Norma.

Estalella, A., Rocha, J. & Lafuente, A. (2013). Laboratorios de procomún: experimentación, recursividad y activismo. *Revista Teknokultura*, 10(1), 21–48.

Ballesteros, R. (2020). Crisis y cuidado: reflexiones sobre mujeres, economía y pandemia. Nota escrita en la red social de Facebook. <https://www.facebook.com/TierraLibreCo/notes/>

Departamento Nacional de Planeación (2015). El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz. Informe detallado de la Misión para la Transformación del Campo. Bogotá, Colombia.

Lafuente, A. (2016). Los imaginarios del Laboratorio (ciudadano). Madrid: España.

Lafuente, A. (2020). Abrir la ciencia para cambiar el mundo. *International Journal of Engineering, Social Justice and Peace*, 7(2), 52–67.

Ordóñez-Matamoros, G., Centro, J. P., Arond, E., Jaime, A. & Arias, K. (2017). La paz y los retos de la política de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. *Seguimiento y Análisis de Políticas Públicas en Colombia*, (June), 137–168.

Otálora, F., Peña, J., Grisales Bohorquez, C., Briant, M., Moreno, C., Melo, S. & Reina-Rozo, J. D. (2018). Análisis del prototipo Tecnificando como ejercicio de co-creación para la transición a la agroecología. En *Memorias del I Encuentro Colombiano de Ingeniería y Desarrollo Social* (pp. 113–121). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia - Universidad de los Andes.

Pardo, R. (2017). Diagnóstico de la juventud rural en Colombia. Grupos de Diálogo Rural, una estrategia





- de incidencia. Serie documento N°227. Grupo de Trabajo Inclusión Social y Desarrollo. Programa Jóvenes Rurales, Territorios y Oportunidades: Una estrategia de diálogos de políticas. RIMISP, Santiago, Chile.
- Ramírez, M. S. y García-Peñalvo, F. J. (2018). Co-creation and open innovation: Systematic literature review. *Comunicar*, 26(54), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-01>.
- Reina-Rozo, J. D. (2019). Communal innovation: collective creation towards wellbeing (New Directions In Innovation Research No. 2). Cambridge, Massachusetts. <http://d-lab.mit.edu/resources/publications/communal-innovation-collective-creation-towards-wellbeing-ndir-working-paper>
- Reina-Rozo, J. D. (2020). Ingeniería para la construcción de paz: Una reflexión preliminar para procesos tecno-científicos de resiliencia territorial. *OPERA*, 27(Junio), 141-162. <https://doi.org/10.18601/16578651.n27.07>.
- Reina-Rozo, J. D., y Ortiz, J. (2019). Local Innovation Ecosystems to Strengthen Agroecology in Colombia: The Preliminary Case of LabCampesino of Tierra Libre. *Social Innovations Journal*, 53, 1-9. <https://socialinnovationsjournal.org/editions/issue-53/75-disruptive-innovations/2926-local-innovation-ecosystems-to-strengthen-agroecology-in-colombia-the-preliminary-case-of-labcampesino-of-tierra-libre>
- RIMISP (2019). Pobreza y desigualdad. Informe Latinoamericano Juventud rural y territorio. Santiago: FIDA.
- Sangüesa, R. (2013). La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los Labs. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 8(23), 259-282.
- Tierra Libre, y Enraizando. (2019). Laboratorio para la transición a la agroecología (Primera). Bogotá D.C. - Colombia: Universidad Nacional de Colombia. https://www.researchgate.net/publication/337902367_Laboratorio_campesino_para_la_transicion_a_la_agroecologia_-_Guia_practica_para_la_replica_de_experiencias
- Tierra Libre y Frutigao (2018). FUSUNGA. Que el pueblo lo sepa. Fusagasugá, Región de Sumapaz, Colombia: Fundación Heinrich Böll Colombia. https://co.boell.org/sites/default/files/20180424_fusunga_-_que_el_pueblo_lo_sepa.pdf
- Tierra Libre (2019a). Toda tierra buena merece ser libre - Sentidos, prácticas y experiencias de la organización Tierra Libre. Bogotá: Fundación Heinrich Böll Colombia. <https://es.scribd.com/document/459347940/Sentidos-Practicas-y-Experiencias-de-La-Organizacion-Tierra-Libre>
- Tierra Libre (2019b). Escuelas Campesinas Agroecológicas - Semillas de vida, dignidad y esperanza. Cundinamarca, Fusagasugá: Fundación Heinrich Böll Colombia.
- Torres Alfonso (2011). Educación popular, trayectoria y actualidad. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela. <https://dalbandhassan.files.wordpress.com/2011/04/educacion-popular-a-torres.pdf>

EDUCACIÓN



104

02

Editorial
CINOC

CAPÍTULO



MUSEO ITINERANTE COMO HERRAMIENTA DE FORTALECIMIENTO Y APROPIACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD COLOMBIANA

*Profesiones Biólogos,
afiliación: Programa de Biología de la Universidad El Bosque.*

Videoponencia



Ariza Torres Juan
jarizat@unbosque.edu.co

Dueñas Santafé Daniela
dduenas@unbosque.edu.co

Dueñas Valderrama Fernando
duenasfernando@unbosque.edu.co

González Serrano Daniela
dgonzalezs@unbosque.edu.co

Laverde Chunza Santiago
5rlaverdec@unbosque.edu.co

Martínez Duran Cindy
cjmartinez@unbosque.edu.co

Padilla Moreno Leonardo
padillaleonardom@unbosque.edu.co

Quintana Pinto Sandy
squintanap@unbosque.edu.co

Rodríguez Saavedra Víctor
vhrodriguez@unbosque.edu.co

Santafé Millán Clara
santafeclara@unbosque.edu.co

Suarez Romero Laura
lsuarezr@unbosque.edu.co

Tuta Suarez Cristian12
ctuta@unbosque.edu.co

Vargas Díaz Santiago13
svargasga@unbosque.edu.co

Vélez Díaz María Camila
mvelezd@unbosque.edu.co

RESUMEN

El proyecto Museo Itinerante es una propuesta ganadora de la convocatoria 815 sobre el fortalecimiento de la producción de proyectos museológicos del Ministerio de Ciencias, desarrollado por el Museo de Ciencias y el Grupo de Investigación en Biología de la Universidad El Bosque. El proyecto se ejecutó entre marzo de 2019 y mayo de 2020 con cuatro fases: I) Selección, convocatoria y planeación, II) Plan de Itinerancia,



Segundo lugar en mejor ponencia en categoría Educación



III) Evaluación del impacto, IV) Curaduría de los ejemplares en exhibición. La ejecución del plan de itinerancia contó con una asistencia de 23.665 participantes en las jornadas de exhibición y talleres de educación ambiental en trece municipios de cinco departamentos adicional al distrito capital: Boyacá (Chiquinquirá), Cundinamarca (Albán, Anapoima, Guasca, Villeta, Quebradanegra, Fúquene y Villagómez), Guaviare (San José del Guaviare), La Guajira (Uribia), Meta (Guamal) y Bogotá D.C., en nueve de ellos se aplicó un Curso de Mediadores de la biodiversidad con una participación de 195 personas. En la tercera fase se aplicaron 2.500 herramientas de evaluación a diferentes participantes de las trece localidades geográficas con el propósito de determinar la concordancia frente a la información suministrada, experiencias previas, disposición de los guías e intención conductual. El proyecto produjo un acercamiento de la biodiversidad biológica a zonas rurales y municipios que no poseen exhibiciones sobre el patrimonio natural de la nación para permitir la apropiación del conocimiento y una futura conservación de los recursos.

PALABRAS CLAVE: Museo, Patrimonio, Comunidad, Biodiversidad, Conservación.

INTRODUCCIÓN

La colecta es una condición de la raza humana, los objetos, los animales, plantas o partes de estos se convierten en una fuente de información de gran importancia para entender las relaciones existentes entre el hombre y la naturaleza.

Es así que las colecciones biológicas han descrito los sucesos en donde el hombre ha transformado los espacios naturales. Por lo tanto, estas colecciones se convierten en un instrumento que evidencian estos sucesos. La organización de estos objetos de manera sistemática es producto de épocas antiguas donde se veía la necesidad de plantear mecanismos de organización y posibilitar a las instituciones que a través del tiempo han tenido la responsabilidad de guardar estos patrimonios mundiales de información, poder cumplir con sus objetivos misionales así como transferir el conocimiento.

La definición de museo ha

evolucionado a lo largo del tiempo en función de los cambios de la sociedad. Desde su creación en 1.946, el ICOM actualiza esta definición para que corresponda con la realidad de la comunidad museística mundial. Hoy, conforme a los estatutos del ICOM adoptados por la 22ª Asamblea general en Viena (Austria) el 24 de agosto de 2007: "El museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo" Esta definición es una referencia dentro de la comunidad internacional.

El Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque (MCUB) es una entidad que presta sus servicios a la comunidad desde el año 2003, actualmente se ubica en el bloque L del Campus Usaquéen de la Universidad El Bosque en la Avenida Carrera 9º N° 131 a – 02. El MCUB a partir del 2015 hace parte de la Mesa Distrital de Museos de Ciencias, representante del sector productivo antes la Mesa Cultural de Museos de Bogotá y es el coordinador de la Red Nacional de Museos de Ciencias, Historia Natural y colecciones biológicas. La entidad se encuentra inscrita y actualizada ante el Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas (RNC) y el Sistema Nacional de Museos Colombianos (SIMCO). El conocimiento albergado en las colecciones biológicas no puede quedarse estático en un mismo



espacio, los impedimentos de algunas comunidades escolares de no poder desplazarse a estas entidades han despertado el interés de nuestro museo en diseñar, desarrollar, implementar, exhibir y divulgar a la comunidad de cualquier nivel escolar y en general, aspectos relevantes de la biodiversidad mediante el Museo Itinerante. Representa un reto el desplazamiento de ejemplares y la transformación del aula de clase y la exhibición para poder generar un impacto positivo en los participantes que no han tenido la oportunidad de conocer un museo. Es por tal razón que el museo itinerante responde a las necesidades de formación de comunidades con estas limitantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La relación con la naturaleza en los aspectos de cuidado, preservación y la identidad que puede tener un determinado grupo con ella, va generando una base cultural frente a las distintas expresiones de la vida. Así mismo, la biodiversidad se manifiesta de maneras distintas que afectan de algún modo a los integrantes de la población, de tal manera que la naturaleza hace que el ser humano se identifique con cualquier elemento natural desarrollando una variedad del sentir, vivir y actuar.

La manera en que el conocimiento natural es compartido por la mayoría de las personas de una región permite que haya una apreciación cultural hacia los recursos propios. Sin embargo, por motivos ajenos a las comunidades no todos sus integrantes pueden percibir o recibir la información de su entorno de la misma manera, sumado a esto, los centros de ciencias donde se albergan las colecciones de exhibición pueden resultar de difícil acceso para comunidades que están alejadas de los centros urbanos. Es allí donde mecanismos didácticos, artísticos y culturales son preponderantes para permitir la accesibilidad de todas las personas hacia el conocimiento sobre la biodiversidad, sobre todo cuando estos mecanismos pueden generar que los museos, sus colecciones y actividades, se desplacen para fortalecer la educación con base en la itinerancia y movilidad de sus programas.

Además, la problemática actual del manejo no sustentable de los recursos naturales se centra en el desconocimiento de esta biodiversidad colombiana, lo que conduce a fenómenos de sobreexplotación de los recursos biológicos, tráfico ilegal de especies silvestres, desarraigo cultural y elementos conducentes a la pobreza.

Por lo anterior, la creación y exhibición de mecanismos, herramientas, ejemplares similares a los percibidos en la naturaleza, se convierten en una fuente de información, educación y

sensibilización de gran importancia para entender las relaciones existentes entre el hombre y la naturaleza.

JUSTIFICACIÓN

Los museos en general, son espacios que permiten socializar y apropiar el conocimiento de diferentes temáticas por medio de herramientas participativas, didácticas, pedagógicas y sensoriales. El Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque (MCUB) cuenta con ejemplares biológicos de exhibición, permitiendo el acceso a toda la población. Este programa está dirigido a toda la comunidad, cumpliendo con la responsabilidad social institucional. Además, se fortalece y visualiza las acciones de difusión a todos los sectores de la población incluyendo la población con discapacidad visual.

Este proyecto cobra relevancia debido a que a nivel local y nacional existen reducidas exhibiciones itinerantes museográficas, artísticas, didácticas y novedosas enfocadas en las ciencias biológicas que permitan la participación de la pobla-

ción con discapacidad fomentando que las representaciones icónicas de un elemento natural en el medio que posibilite el acercamiento y conocimiento de la biodiversidad del país.

Esta importancia está relacionada con los parámetros que son estipulados por el ICOM (International Council of Museums), el cual especifica que uno de los objetivos que debe cumplir todo museo de ciencias e historia natural es mejorar la comprensión y sensibilización respecto al mundo natural y colaborar con todo tipo de público para que puedan interpretar por sí mismos el patrimonio natural que se encuentra en los museos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el conocimiento sobre la diversidad colombiana a partir del museo itinerante como herramienta pedagógica.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar una herramienta de divulgación sobre la biodiversidad colombiana basada en la implementación de la exhibición de colecciones itinerantes.
- Elaborar prototipos biológicos didácticos que cumplan los requerimientos específicos necesarios para la apropiación del conocimiento por parte de la población infantil hasta el adulto mayor incluyendo la población con diversidad funcional.
- Generar mecanismos de sensibilización, transferencia de información y construcción del conocimiento sobre la biodiversidad territorial, fundamentos en el pensamiento crítico y reflexivo de los participantes.
- Evaluar el impacto del proyecto museológico en cada uno de los territorios visitados, y su influencia en la intención de cambio y adquisición de nuevas conductas proambientales y de conservación por parte de los participantes, dentro de un modelo de educación ambiental no formal.

MARCO CO TEÓRICO

LA NATURALEZA COMO UN UNIVERSO CULTURAL:

- La naturaleza para un concepto universal, está compuesta por sistemas complejos asociados al tiempo, a patrones culturales, siempre en movimiento con una dinámica que es expresada de maneras netamente biológicas por la sociedad científica o es interpretada según las perspectivas de antropólogos, sociólogos y artistas.
- La percepción sensorial es fundamental en las artes y en las ciencias. La agudeza e ingenio sensorial, las condiciones lumínicas, táctiles, auditivas y las formas de representación, son necesarias para la expresión artística desde los que estudian la biología, el medioambiente y las ciencias aplicadas permitiendo aplicar diversos medios, técnicas y herramientas de comunicación de un elemento natural.
- El placer estético que motivan ejemplares biológicos de un museo o la representación icónica y artística que se realiza de un elemento natural, dan lugar a un proceso de

aprendizaje creativo y comprensivo de las ciencias naturales y del medioambiente, en el que el participante o espectador se puede involucrar afectivamente y se siente motivado a profundizar en la naturaleza que se representa en una pieza, llevándolo a indagar e ir más allá de lo que se observa, y principalmente generando una experiencia distinta y única (Muñoz et al., 2013).

MUSEO ITINERANTE:

La estrategia de museo itinerante se incluye en los objetivos de desarrollo sostenible con lo que respecta a lo mencionado en el objetivo 4: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos y en el subíndice 4.7 Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible, incluyendo, entre otros, educación para el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, promoción de una cultura de paz y no violencia, global ciudadanía y apreciación de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible” (ICOM, 2018).

Mencionando lo anterior, las funciones del museo itinerante se consideran importantes para la transformación social, que radica en que se generan oportunidades para salir de las fronteras físicas que contienen las colecciones y el potencial del museo, y así hacer

que su campo de acción no sea limitado, abre las puertas a quienes no pueden acceder por uno u otro motivo a él y abre las fronteras para entrar en diálogo con el otro y construir conocimiento crítico alrededor de la sostenibilidad en el territorio colombiano (Jaramillo, 2007)

LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD COMO GRUPO FOCAL

- El término “discapacidad” se ajusta a una realidad en la que una persona que funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad. Este término considera la existencia de diferencias en cada persona que son compensadas de distintas maneras, por otra parte, la falta de respeto de las mayorías, que en sus procesos constructivos sociales y de entorno, no tiene en cuenta esa diversidad funcional (Romañach & Lobato, 2005).
- Registros de la Organización Mundial de la Salud (2001) afirman que el 10% de la población del planeta presentan algún tipo de diversidad funcional intelectual, física o sensorial, además de la cifra anterior el 80% viven en países en vía de desarrollo. Esta población debe sobrellevar obstáculos para participar en actividades de sus comunidades.
- Asociación para la Atención de Personas con Discapacidad Intelectual Ligera (2008), Las herramientas pedagógicas facilitan que las personas con déficit o limitaciones adquieran, desarrollen y mejoren sus capacidades cognitivas y las habilidades funcionales, lo que contribuye a mejorar su calidad de vida



LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU APORTE EN LA ITINERANCIA

Aunque es claro que la educación ambiental puede ser dirigida a cualquier tipo de población. Según el Ministerio de Educación (MEN) los objetivos de la educación ambiental deben ser parte de los procesos de desarrollo y construcción de los territorios, por tal motivo el programa de educación del museo de ciencias itinerante de la Universidad El Bosque articula estos objetivos para trabajar acorde a las políticas establecidas por el MEN, en materia de educación ambiental.

MARCO METODOLÓGICO

FASE I - SELECCIÓN DE EJEMPLARES Y AJUSTES DEL GUIÓN MUSEOGRÁFICO

De acuerdo con los cinco escenarios ecosistémicos propuestos se realizó una selección final de los ejemplares que, por su ubicación geográfica, importancia ecosistémica y estado inicial de conservación. Se incluyeron ejemplares nuevos con respecto a la lista inicial

debido a recientes donaciones. El Guion museográfico siguió el patrón establecido de tres pedestales hexagonales, tres paneles infográficos, tres prototipos biológicos y las planchas brailles.

CONVOCATORIA

La convocatoria siguió los lineamientos de acercamiento a las unidades gubernamentales como alcaldías y secretarías culturales. Para los medios de divulgación se utilizó los impresos como poster y ficheros, redes sociales como Facebook e Instagram, finalmente las radios regionales.

PLANEACIÓN DE TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO, LOGÍSTICA Y DESARROLLO DE LA EXHIBICIÓN

Se cumplieron a cabalidad los días propuestos para cada uno de los municipios: Dos días de montaje, tres días de atención de público, para el caso de San José del Guaviare dos días de desplazamiento (ida y regreso), un día de montaje, uno de desmontaje y cinco de atención de público.

FASE II - PLAN DE ITINERANCIA

Inicialmente se había propuesto iniciar con la ciudad de San José del Guaviare para continuar con los municipios del departamento de Cundinamarca, sin embargo, debido a las restricciones de movilidad hacia el departamento de Guaviare por los cierres viales, se dio prioridad a los municipios cercanos a Bogotá D.C., adicionalmente debido a los contactos realizados

con los primeros eventos se incluyó a Guasca (Cundinamarca) y Guamal (Meta). Se inició con el municipio de Albán, seguido de Anapoima, Cajicá, Guasca, San José del Guaviare, Guamal, Villeta y Quebradanegra y Fúquene para el 2019 y para el 2020 se ejecutaron las itinerancias en Bogotá D.C., Chiquinquirá (Boyacá), Villagómez (Cundinamarca) y Uribia (La Guajira). De esta manera se superó la expectativa con respecto a los municipios que iba abarcar el proyecto, incluyendo nuevos departamentos como Boyacá, Meta y La Guajira.

FASE III - EVALUACIÓN DEL IMPACTO

Para la recolección de datos sobre la asistencia a la exhibición y talleres se utilizó un formato general, al final el recorrido los participantes diligenciaron la herramienta de evaluación de satisfacción e intención de cambio. La herramienta está articulada a la investigación de maestría titulada "Museo Móvil y territorios: Análisis de las percepciones y experiencias de los responsables de la acción educativa y público durante la itinerancia, el documento está estructurado en satisfacción frente a la información suministrada, disposición conductual, e intención conductual. Se aplicaron un total de 2.500 herramientas de evaluación.

FASE IV - CURADURÍA DE LOS EJEMPLARES EN EXHIBICIÓN CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Se realizó la evaluación inicial de los ejemplares en exhibición para

determinar su posible afectación por los agentes biológicos, físicos o químicos que conlleve la ruta de itinerancia. El informe final y el proceso de conservación se realizaron al terminar la jornada del municipio de Villagómez.

Al realizar la evaluación del estado final de los ejemplares se evidenció que muy pocos sufrieron algún tipo de deterioro grave como lo fueron las rasgadas, fracturas, deformaciones, caída de plumaje, pelajeoescamasydesprendimiento de huesos. La mayoría de los ejemplares sufrieron del deterioro denominado suciedad consistente en la totalidad del cuerpo, debido agentes físicos como lo es el material particulado y el desajuste en las bases.

CONCLUSIONES

1. El Proyecto en su desarrollo evidencia la coherencia y planeación estratégica a partir de la evidencias de procesos de selección de ejemplares, definición y ajustes del guion museográfico con el fin de concretar los cinco escenarios ecosistémicos propuestos, diseño de una estrategia de convocatoria entendiendo la diversidad de los distintos sectores a los cuales se pretendió convocar motivando a los diferentes miembros de la comunidad y/o organizaciones público-privadas con el fin de incentivar a la apropiación y empoderamiento del conocimiento de la biodiversidad en los distintos niveles local, regional y nacional, además de contar con la planeación de tiempos de desplazamiento, logística y desarrollo de la exhibición permiti-



tiendo el cumplimiento de cada uno de los compromisos adquiridos

2. La flexibilidad en alternativas del Plan De Itinerancia permitió ampliar la cobertura en la realización de la itinerancia logrando aliados estratégicos a partir de la socialización de cada experiencia lograda superando la expectativa con respecto a los municipios que inicialmente visitaría la exhibición.

3. A partir de la existencia de un guion museológico y museográfico se pudo consolidar la itinerancia como una estrategia ideal para fortalecer el conocimiento sobre la diversidad colombiana como herramienta pedagógica y el impacto sobre los distintos niveles de población con el fin de lograr la apropiación sobre el patrimonio natural de cada territorio visitado.

4. Desarrollar una ficha para describir cada uno de los procesos dentro de los distintos ámbitos de la itinerancia fortaleció los procesos de mejora, gestión documental y lo más importante garantiza la existencia de herramientas que permitan replicar y mejorar la experiencia de manera exitosa

5. De igual manera el diseño guion museológico que no fuese rígido evidenció la capacidad de adaptación del mismo con el fin de atender la heterogeneidad de los escenarios en los que se desarrolló la exhibición, los talleres y títeres y poder recibir adecuadamente a los distintos visitantes.

6. El guion museográfico permitió establecer una herramienta sólida para cumplir con la divulgación asertiva de la biodiversidad colombiana basada en la implementación de la exhibición de colecciones itinerantes, permitiendo entender las necesidades básicas de la itinerancia consolidando el ejercicio de la exhibición

7. El diseño de prototipo biológicos permitió desarrollar los procesos de inclusión y no solo desde el tipo funcional posibilitando el aprendizaje experiencial sino también integraron a los adultos mayores y comunidades indígenas a la exhibición y a este aprendizaje; además el diseño de esta herramienta permitió la cualificación dentro del proceso al grupo talento humano como área de oportunidad de perfeccionamiento del mismo.

8. El curso de mediadores exige para garantizar la calidad contar con un Syllabus que evidencie los objetivos de aprendizaje consolidando un mecanismo para la sensibilización, transferencia de información y construcción del conocimiento sobre la biodiversidad territorial al público objetivo líderes ambientales del sector público y/o privado, así como motivo a estudiantes del grado 11 dentro del procesos de formación.

9. Evaluar el impacto mediante una evaluación previamente validada permite el análisis de la efectividad de este tipo de diseños estratégicos como herramientas para la transferencia del conocimiento y apropiación del conocimiento de la biodiversidad colombiana como mecanismo para generar apropia-

ción sobre el territorio a nivel local y de país.

A partir del diseño, implementación y autoevaluación de cada una de las fases del proyecto de Museo Itinerante con base en el desarrollo del plan de mejora (Remitirse apartado de discusión y análisis) es posible realizar las siguientes recomendaciones que permitirán fortalecer y consolidar la propuesta para replicar una experiencia exitosa. El documento completo con las recomendaciones se encuentra en el documento de Plan de Mejora.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de igual manera serán divididas en fases teniendo en cuenta la fase como aquella de preparación misma de la propuesta inicial antes de la concepción misma de la itinerancia.

FASE 0

Con respecto a la designación de personal idóneo se recomienda contar con un perfil previo que no solamente resalte las características académicas sino también las competencias que involucran el trabajo en grupo, liderazgo y habilidades de interacción con otros en distintas circunstancias. Desarrollo del proceso de alianzas con sectores públicos o privados soportado en documentos de cooperación que permitan tener las garantías del desarrollo de la itinerancia.

FASE 1

Desarrollar un plan de contingencia para el acceso a las distintas regiones de itinerancia

que incluya factores externos a la logística propia del desarrollo de la itinerancia.

FASE 2

Desarrollar el paso a paso del montaje y desmontaje de cada uno de los ecosistemas colocados en la exhibición, así como los de los talleres, contemplando las características de cada uno de los elementos, esto deberá estar consignado en una ficha previamente socializada con cada uno de los miembros del talento humano vinculado a la propuesta.

FASE 3

Desarrollar e implementar un sistema de gestión documental físico y en digital que permita la gestión adecuada de cada uno de los documentos digitales y/o físicos previos, así como los resultados que deriven del ejercicio, este sistema deberá ser conocido por los líderes de cada una de las actividades que comprenden la itinerancia.

FASE 4

Diseñar, implementar y socializar los protocolos de mantenimiento y restauración de los ejemplares con el talento humano responsable de la itinerancia, así como realizar el plan de manejo (fichas) de cada una de las actividades a desarrollar en el marco de la itinerancia desarrolladas con los ejemplares y demás elementos que constituyen la exhibición.



BIBLIOGRAFÍA



IMPLEMENTACIÓN ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS APOYADAS EN EL USO DE LAS TIC PARA LA MODIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA FUNDAMENTOS DE MERCADEO

Videoponencia



Claudia Milena Zuluaga López

*Administradora de Empresas
Magister en Administración de Negocios
IES CINOC
cmilezuluaga@iescinoc.edu.co*

James Ir Salazar Torres

*Ingeniero de Sistemas
IES CINOC
jsalazar@iescinoc.edu.co*

**Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional
“Humberto Velásquez García” INFOTEP.**

RESUMEN

El presente proyecto de aula pretendía determinar estrategias didácticas para la modificación de los patrones de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura fundamentos de mercadeo, por medio de la propuesta de la aplicación del aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica y evaluativa. Esta es considerada como una metodología innovadora que permite satisfacer las necesidades de los diferentes factores del proceso: los estudiantes, los propósitos de enseñanza aprendizaje, los docentes y las instituciones educativas. Se propone cambiar el enfoque educativo hacia el proceso de enseñanza - aprendizaje, basado en el estudiante y la manera cómo este aprende, partiendo del conocimiento de sus patrones de aprendizaje e incorporando elementos actuales como lo son las tecnologías de la información y la comunicación como elementos fundamentales para el logro de los objetivos de formación.

ABSTRACT

The present classroom project aimed to determine didactic strategies for modifying the learning patterns of the students of the marketing fundamentals subject; proposing the application of project-based learning as a didactic and evaluative strategy; which is an innovative methodology that allows satisfying the needs of the different actors in the process; students, teaching-learning purposes, teachers and educational institutions. It is proposed to change the educational approach towards the teaching-learning process, based on the student and the way he learns, starting from the knowledge of his learning patterns and incorporating current elements such as information and



communication technologies as elements fundamental for the achievement of the training objectives.

PALABRAS CLAVE: Patrones de aprendizaje, Estrategias didácticas y evaluativas, Aprendizaje basado en proyectos, Mercadeo, Ambientes de aprendizaje, Innovación Educativa, TIC en el aula.

KEY WORDS: Learning patterns, Didactic and evaluative strategies, Project-based learning, Marketing, Learning environments, Educational innovation, ICT in the classroom.



INTRODUCCIÓN

Esta propuesta investigativa plantea la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) apoyado en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como una metodología activa adecuada para el logro de los objetivos propuestos para la asignatura Fundamentos de Mercadeo del programa Técnico profesional en Procesos Empresariales de la IES CINOC; dado que permite mantener y movilizar los patrones de aprendizaje de los estudiantes hacia aquellos patrones que presentan características de comportamiento del estudiante deseables o ideales para satisfacer los requerimientos de dicha asignatura en este nivel de formación.

El ABP promueve la motivación de todos los estudiantes y su participación activa en las actividades propuestas para el desarrollo de los contenidos, el trabajo en equipo, la aplicación de los conocimientos teóricos en

el contexto real, la creatividad, la investigación y la capacidad crítica entre otras ventajas. De esta manera se evidencia que en el proceso de enseñanza aprendizaje es muy importante partir del conocimiento de la manera como se comportan y aprenden los estudiantes para poder proponer e implementar estrategias didácticas que permitan orientar a todos los estudiantes hacia formas de comportamiento que beneficien el logro de los objetivos de aprendizaje esperados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el caso de las IES de formación técnica profesional y tecnológica, sus procesos de docencia están directamente relacionados con la formación en ocupaciones más enfocadas en el hacer y el saber hacer. Sus procesos formativos están basados en la interacción de lo intelectual con lo instrumental, lo operacional y el saber técnico (Ley N° 749, 2002); por lo que son fundamentales su capacidad de relacionamiento con el sector productivo y la comunidad, así como sus centros de práctica y laboratorios específicos (Congreso de la República, 2002).

Por tanto, en la formación de los técnicos y tecnólogos de la Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente



de Caldas (IES CINOC), se prioriza el desarrollo de competencias relacionadas con el saber práctico que permitan la aplicación en su contexto de los contenidos teóricos que el estudiante ve en su proceso de formación.

La asignatura Fundamentos de Mercadeo forma parte del componente específico técnico de la formación de los técnicos profesionales en Procesos Empresariales; ya que propende por brindar los elementos teóricos relacionados con el mercadeo y la importancia de su aplicación en la empresa para el logro de las metas organizacionales; así como aplicar las diferentes técnicas para realizar el mercadeo efectivo de los diferentes tipos de productos y servicios que ofrecen las empresas. Por lo anterior es una asignatura que tiene un fuerte componente de trabajo práctico, el cual requiere que el estudiante desarrolle ciertas características comportamentales y actitudinales para el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos:

- Estudiantes activos y motivados
- Capaces de trabajar en equipo
- Proactivos y participativos
- Capacidad de análisis
- Capacidad de aplicar conceptos en contexto
- Capacidad para solucionar problemas
- Creativos, críticos, investigadores e innovadores

El grupo objetivo para la realización de este estudio es el grupo de tercer semestre del programa Técnico Profesional en Procesos Empresariales. Este grupo presenta un promedio de edad de 18,6 años,

se compone por 14 mujeres y 3 hombres; de los cuales, cinco son estudiantes del bachillerato que cursan su formación de técnico profesional de manera simultánea. Otra característica común en los estudiantes de este nivel de formación es que presentan una fuerte inclinación hacia las calificaciones, convirtiéndose este factor en la principal motivación para mejorar su desempeño y rendimiento académico.

En cuanto a su comportamiento en clase y en general en el desarrollo de la asignatura se evidencia su tendencia al aprendizaje memorístico y repetitivo de los conceptos que se trabajan. Sin embargo, en el desarrollo de las actividades de clase relacionadas con actividades de aplicación en casos reales de los contenidos teóricos, se comportan de manera más receptiva, propositiva y participativa; lo que facilita la recordación y aprendizaje significativo.

Cuando se proponen actividades orientadas a la resolución de problemas en clase y a la contextualización de saberes más prácticos, se nota buena disposición del grupo; sin embargo, los resultados no son homogéneos y requieren de mayor tiempo para que el total de los estudiantes logren los resultados de aprendizaje esperados.

La pregunta que orientó el desarrollo del presente proyecto de aula fue la siguiente:

¿Cómo la implementación de estrategias didácticas y de evaluación apoyadas en el uso de las TIC en el aula, pueden modificar los patrones de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Fundamentos de Mercadeo?

JUS TIFI CACIÓN

Identificar un patrón de aprendizaje ideal para el desarrollo de la asignatura conectado a diseño de estrategias didácticas que movilicen a los estudiantes hacia este, permite potencializar los comportamientos y actitudes en el proceso de aprendizaje por parte de los aprendices, ya que los patrones de aprendizaje están relacionados con los procesos de construcción del conocimiento que realizan los estudiantes, teniendo en cuenta cómo es guiado el comportamiento mediante las estrategias de los docentes, los saberes previos y sus motivaciones (Granados López, 2018).

Además, utilizar los patrones de aprendizaje permite identificar la

forma en que el estudiante aprende y se relaciona con su contexto, las necesidades de intervención del docente direccionando la intencionalidad de las estrategias didácticas usadas para garantizar que los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje sean útiles y los faculten para enfrentar los requerimientos del contexto en el cual se van a desempeñar (Gonzalez Aguña, 2012).

Con la aplicación de diferentes estrategias didácticas innovadoras tendientes a modificar los patrones de aprendizaje de los estudiantes hacia los requeridos, generará mejora del desempeño, mayor apropiación de los conocimientos teóricos y facilidad para su aplicación en contextos diferentes y específicos. Estas estrategias que se abordarán en el presente proyecto tienen como particularidad que se apoyan en el uso de las TIC; las cuales tienen como ventajas que están disponibles en todo momento, mejoran el uso de herramientas tecnológicas, fomentan la creatividad, promueven el aprendizaje autónomo, la autorregulación y la interacción, entre otros.



OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL

Determinar estrategias didácticas para la modificación de los patrones de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Fundamentos de Mercadeo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar los patrones aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de fundamentos de mercadeo del programa Técnico Profesional en Procesos Empresariales.
- Elaborar estrategias didácticas y evaluativas apoyadas en el uso de las TIC en el desarrollo de la asignatura, con base en los patrones de aprendizaje identificados en los estudiantes.
- Aplicar las estrategias didácticas y evaluativas basadas en las TIC para la asignatura Fundamentos de Mercadeo.

Según Vermunt (2005) y Endedijk (2011) los patrones de aprendizaje son un concepto integral relacionado con el comportamiento y la manera cómo aprenden los individuos; por tanto, proponen que existen en el individuo – estudiante, factores como: Creencias, motivaciones, forma de regulación, actividades de aprendizaje y las relaciones entre estos factores que determinan la manera en la que desarrolla sus procesos de aprendizaje (Vermunt & Endedijk, 2011).

Vermunt (1998, 2005 y 2011) realizó una amplia investigación en la cual desarrolló un vasto marco conceptual y teórico alrededor de los patrones de aprendizaje, los cuales clasificó en cinco componentes y cada uno de estos a su vez está dividido en 20 sub escalas de aprendizaje. Con base en esto construyó su modelo llamado el Inventario de estilos de aprendizaje (ILS), el cual presenta los componentes que se describen a continuación:

• **ESTRATEGIAS DE PROCESAMIENTO COGNITIVO.**

Estas son actividades que los estudiantes usan para procesar, estudiar materiales y convertirlos en conocimiento o habilidades. Ejemplos típicos son: buscar relaciones entre diferentes conceptos, seleccionar información relevante, pensar ejemplos, aplicar y memorizar.

• **ESTRATEGIAS DE REGULACIÓN METACOGNITIVA.**

Estas actividades están relacionadas con el monitoreo de procesos de aprendizaje en relación con un plan, diagnóstico de las causas de dificultades en el proceso de aprendizaje y los ajustes del proceso de aprendizaje en vista de los objetivos.

• **CONCEPCIONES DE APRENDIZAJE.**

Estas son opiniones o creencias con respecto al aprendizaje y sus relaciones con los fenómenos. Algunos ejemplos son: conocimiento y creencias sobre el mismo como aprendiz, sobre sus objetivos de aprendizaje, actividades y estrategias de aprendizaje.

• **ORIENTACIONES DE APRENDIZAJE:**

Estos incluyen objetivos, propósitos, motivos, expectativas, actitudes, preocupaciones y dudas en relación con el aprendizaje y sus estudios (Martínez-Fernández & Vermunt, 2013, pág. 2).

La teoría sobre patrones de aprendizaje y el instrumento de Inventario de estilos de aprendizaje (ILS) de Vermunt, constituyen unas importantes herramientas que permiten identificar y caracterizar los patrones de aprendizaje que tienen los estudiantes de acuerdo con sus características de comportamiento. Contar con esta información es muy útil para los docentes ya que es un insumo para desarrollar e intencionar estrategias didácticas y procesos de enseñanza aprendizaje que se adapten a estas necesidades particulares de los individuos; entendiendo la manera cómo aprenden, sus motivaciones y capacidad regulatoria, entre otros aspectos relacionados con su comportamiento como estrategia para asegurar el logro de los objetivos propuestos.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y EVALUATIVAS

Los grandes cambios de la sociedad imponen también cambios en las metodologías utilizadas en los procesos educativos; siempre buscando atender las necesidades cambiantes de las personas en cuanto a procesos de formación. La tendencia actual ha puesto al estudiante como el centro de los procesos educativos, dándole un vuelco al aprendizaje y volviéndole un proceso de interacción continua. Ahora es enseñanza – aprendizaje que busca la manera de llegar al estudiante, acompañarlo en el aprendizaje y brindarle herramientas para que mejore. Las estrategias didácticas incluyen la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes



momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de enseñanza- aprendizaje (Velazco & Mosquera, 2020).

Aprender a aprender, más que desarrollar saberes específicos, está directamente relacionado los métodos de enseñanza que se utilicen (Tourinho, Taboada, & Doallo, 2010). Hoy en día la innovación en métodos educativos está muy enfocada al uso de las TIC para procesos de enseñanza aprendizaje y la incorporación de estas nuevas herramientas tecnológicas en ese propósito. Sin embargo, es importante prestar atención a la intencionalidad y no usarlas por usarlas con la promesa de hacer innovación.

La implementación de estrategias didácticas y evaluativas debe corresponder a procesos de actualización docente, claridad en la intencionalidad de los propósitos de enseñanza aprendizaje, análisis de las metodologías y herramientas a utilizar y conocimiento de la manera en la que aprenden y se comportan los estudiantes, para diseñar realmente propuestas innovadoras que aseguren resultados y logro de los objetivos, en el marco de procesos de mejoramiento continuo. En síntesis, es muy importante proponer estrategias didácticas que contemplen los objetivos de enseñanza-aprendizaje a partir de los diversos métodos, los cuáles deben atender a las necesidades particulares de cada asignatura, por lo tanto, los docentes deben conocer y emplear una variedad de actividades que le permitan

concretar estos procesos apoyándose en diversas estrategias (Comisión Iberoamericana de la Calidad Educativa, 2018).

AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Históricamente los ambientes de aprendizaje se han asociado con un conjunto de factores internos, externos y sicosociales que favorecen o dificultan la interacción entre las personas, trascendiendo el concepto de un espacio físico y entendiéndolo más bien a las diferentes relaciones humanas que dan sentido a la cultura (Alcaldía Mayor de Bogotá - Educación "IDEP", 2017).

En el contexto educativo, se puede decir que un ambiente de aprendizaje es un proceso pedagógico y sistémico que permite entender desde otra perspectiva la enseñanza – aprendizaje; considerando el estudiante como sujeto activo y eje central de su aprendizaje, a quien se le deben reconocer sus potencialidades desde lo cognitivo, socioafectivo y físico creativo. Así, la idea es que los ambientes de aprendizaje permitan potenciar desde el currículo el desarrollo de diferentes tipos de saberes de acuerdo a su contexto: Saber - saber, saber - hacer y saber - ser.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE FLEXIBLE

En lo referente a los ambientes de aprendizaje flexible el modelo pedagógico institucional los presenta de la siguiente manera:

Dentro de los ambientes de aprendizaje flexible se contemplan aquellos espacios adecuados que brindan diferentes opciones de aprendizaje a los estudiantes con el fin de propiciar el desarrollo de competencias, facilitando y estimulando el conocimiento, la captación y comprensión de la información en entornos que combinen la comunicación dialógica, el aprendizaje colaborativo, la solución de problemas, la toma de decisiones, la interacción social y el uso de los diferentes medios y herramientas computacionales, como elementos generadores de experiencias, conocimientos y actitudes en la obtención de los propósitos establecidos institucionalmente (IES CINOC, 2008, pág. 15).

EL APRENDIZAJE EN AMBIENTES COLABORATIVOS

El aprendizaje colaborativo constituye un elemento clave en el proceso de enseñanza aprendizaje; ya que permite la comunicación dialógica entre docente - estudiante, estudiante - estudiante y sector productivo, promoviendo el intercambio permanente de saberes, experiencias, recursos y metas.

El aprendizaje en ambientes colaborativos busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades o competencias individuales y grupales a partir de la discusión entre estudiante- docente y entornos de aprendizaje donde los estudiantes exploran los nuevos conceptos, los interiorizan y luego

los llevan a la práctica en busca de la solución a un problema (IES CINOC, 2008).

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que propende por el aprendizaje colaborativo, mediante la construcción colectiva del conocimiento a partir de un tema que los estudiantes trabajarán en el desarrollo de un proyecto durante un tiempo determinado. El propósito es que los estudiantes apliquen los contenidos conceptuales vistos en clase con la orientación o guía del docente (Fernandez- Cabezas, 2017). El aprendizaje basado en proyectos se busca que el estudiante integre los conocimientos que ya posee con los nuevos los conocimientos que debe adquirir en su proceso de formación; lo que hace que lo aprendido perdure en el tiempo. No es tan importante lo que el alumno sepa en un momento determinado, sino aquello que pueda llegar a saber, lo que se relaciona muy estrechamente con su capacidad de aprendizaje (Estruch & Silva, 2006).

El ABP es una metodología que reta a los estudiantes a convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje por medio del desarrollo de proyectos que buscan dar respuestas a problemáticas de su contexto y relacionados con su vida real. Este proceso ofrece un número significativo de ventajas frente a otras metodologías.



EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En la implementación del aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica se debe garantizar que se incorporan las siguientes fases y que estas son conciliadas previamente con los estudiantes, para asegurar que conocen su intencionalidad, términos y objetivos de aprendizaje:

- Establecer el objetivo del proyecto
- Identificar acciones, recursos y tiempos necesarios para la realización del proyecto
- Asignar roles y responsabilidades
- Desarrollar el proyecto
- Evaluar el proyecto y determinar su impacto

La estrategia didáctica y evaluativa del aprendizaje basado en proyectos además fomenta en el estudiante el desarrollo de los siguientes aprendizajes asociados al desarrollo del proyecto y la dinámica de construcción colaborativa que se propone en el proceso:

- Lectura comprensiva
- Análisis de situaciones
- Formulación de propuestas
- Diseño de productos o procesos
- Evaluación de productos y/o procesos
- Identificación, análisis y evaluación de problemas
- Liderazgo
- Comunicación, argumentación y cooperación
- Organización y planeación
- Capacidad para formular objetivos, metas y propósitos
- Capacidad para trabajar en situaciones desconocidas y desestructuradas
- Capacidad para aprender a aprender

- Escucha activa
- Innovación
- Ser responsable tanto en las actividades individuales como en las colaborativas
- Utilización de la tecnología para ampliar sus capacidades y conocimientos
- Construir y sintetizar la información
- Planear y administrar el tiempo y los recursos

Durante la aplicación de la estrategia didáctica y de evaluación del Aprendizaje basado en proyectos el docente desempeña el rol de orientador del proceso y desarrolla las siguientes actividades:

- Monitorear el desarrollo del proyecto, observando qué funciona y qué no.
- Aprender como los alumnos aprenden, buscando maneras de facilitar el aprendizaje.
- Asesorar y retroalimentar los alumnos.
- Incorporar la toma de decisiones en grupo, fomentando el consenso.

MERCADEO

La actividad económica mundial requiere un alto nivel de mercadeo, razón por la que se hace evidente que los procesos de producción se completan solo si se vende lo producido a los clientes; en este orden de ideas existe una necesidad cada vez mayor de procesos de mercadeo porque toda actividad comercial, industrial o de servicios, grande o pequeña, requiere mercadear sus productos o servicios.

Para Philip Kotler y Gary Armstrong, autores del libro Fundamentos de Mercadeo, el concepto de mercadeo es “Una filosofía de dirección de mercadeo según la cual el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y deseos de los mercados meta y de la satisfacción de los deseos de forma más eficaz y eficiente que los competidores” (2003, pág. 20).

En términos simples, se puede decir que la función principal del mercadeo en la economía es la de organizar el intercambio voluntario y competitivo de manera que se asegure un encuentro eficiente entre la oferta y la demanda de productos y servicios. Es la actividad que se realiza para identificar y descubrir productos y servicios que satisfacen las necesidades del cliente, así como de implementar estrategias que permitan incrementar las ventas de la empresa; es decir, que asegure obtener beneficios a largo plazo, por cuanto se dice que el área de mercadeo es la que determina los ingresos de la empresa.

El mercadeo requiere la organización de actividades de dos tipos:

- a. Organizar de material de intercambio: es decir, los flujos físicos de bienes desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo, conocido como logística de la distribución.
- b. Organizar las comunicaciones: es decir, los flujos de información que debe acompañar antes, durante y después los procesos de

intercambio con el cliente con el fin de asegurar un encuentro eficiente entre la oferta y la demanda, este proceso es conocido como mezcla de mercadeo.

Por su parte, Stanton, Etzel y Walker, en su obra, explican que el concepto de marketing hace énfasis en la orientación del cliente y en la coordinación de las actividades de marketing para alcanzar los objetivos de desempeño de la organización (Stanton, Etzel & Walker, 2000).

MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del presente proyecto la metodología a utilizar será orientada por los objetivos específicos planteados de la siguiente manera:

1. Caracterizar los patrones aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de fundamentos de mercadeo del programa Técnico Profesional en Procesos Empresariales.

FASE 1:

- Aplicar el instrumento denominado “Cuestionario de patrones de aprendizaje”, a los estudiantes del



grupo de tercer semestre del programa Técnico Profesional en Procesos Empresariales que cursan la asignatura Fundamentos de Mercadeo. Para tal efecto se organizará una sesión de trabajo en una sala de sistemas de la institución; ya que el cuestionario será organizado en un archivo de Excel para mayor facilidad en la sistematización de la información aportada por cada uno de los 17 estudiantes.

- Analizar la información recolectada e identificar los patrones de aprendizaje de los estudiantes, mediante el uso del software estadístico SPSS.

2. Elaborar estrategias didácticas y evaluativas apoyadas en el uso de las TIC en el desarrollo de la asignatura, con base en los patrones de aprendizaje identificados en los estudiantes

FASE 2:

Diseño de las estrategias didácticas apoyadas en el uso de las TIC para el desarrollo de la asignatura de acuerdo con el patrón de aprendizaje deseado y los requerimientos de la asignatura para el logro de los objetivos de enseñanza aprendizaje.

3. Aplicar las estrategias didácticas basadas en las TIC para la asignatura fundamentos de mercadeo

FASE 3: PROSPECTIVA

La estrategia se aplicará en el momento en que las condiciones lo permitan; dado que por la emergencia sanitaria por Covid 19, las clases presenciales fueron suspendidas.

- Aplicación de las estrategias aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de la asignatura.

- Mediante rubricas evaluar los resultados de aprendizaje obtenidos de la aplicación de la estrategia para determinar si se generó un cambio en la dinámica de clase.

RESULTADOS

De la implementación de la estrategia de aprendizaje basado en proyectos ABP en el desarrollo de la asignatura Fundamentos de Mercadeo del Programa Técnico Procesos Empresariales se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- Se logró identificar un cambio en la motivación de los estudiantes, frente al desarrollo de la asignatura, evidenciado en la dinámica de clase, ya que los temas de los proyectos fueron elegidos por los equipos de trabajo de acuerdo con sus intereses; lo cual propició un espacio para que ellos autónomamente investigaran, tomaran decisiones, analizaran información por su cuenta, mostraran un comportamiento más propositivo frente a su proceso de aprendizaje y la responsabilidad en la aplicación de los diferentes temas en el proyecto, asumiendo un rol protagónico de su proceso de aprendizaje, demostrando competencias como proactividad, liderazgo, criticidad de manera constante durante el desarrollo del curso.

- En cuanto a la aplicación de la estrategia en el desarrollo de la asignatura, esta facilitó los componentes transversales de los contenidos; ya que permitió integrar elementos de las TIC al proceso de enseñanza

aprendizaje, no solo en el aspecto disciplinar, sino también el uso y apropiación de estas herramientas. Mediante la aplicación en un contexto real de la teoría del mercadeo se generó un ambiente de aprendizaje significativo que permitió globalizar e integrar aprendizajes de su formación técnica relacionada con otras asignaturas del área de formación.

- La implementación de la estrategia ABP en la asignatura facilitó la adquisición por parte de los estudiantes de competencias como el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades comunicativas, capacidad para planear y organizar su trabajo y su tiempo, trabajo colaborativo y capacidad para la resolución de problemas. Competencias que constituyen rasgos de comportamiento que fueron identificadas como ideales para el logro de los objetivos de enseñanza aprendizaje.

- A pesar de los cambios que fue necesario incorporar en el desarrollo de la asignatura, derivados de la emergencia sanitaria, la implementación de la estrategia ABP, no tuvo grandes afectaciones, por cuanto la estrategia permite hacer ajustes metodológicos y los estudiantes mediante su trabajo autónomo asumieron un rol protagónico en el proceso, se adaptaron a las nuevas condiciones de trabajo del curso al pasar de una metodología presencial física a una metodología presencial mediada por TIC.

- Finalmente vale decir que a pesar de no poder aplicar nuevamente el instrumento de caracterización

de patrones de aprendizaje para determinar técnicamente si los estudiantes se mantuvieron y movilizaron en los patrones MD y AD. Los resultados obtenidos en cuanto al cumplimiento de los criterios de evaluación definidos y concertados en las rúbricas, si dan cuenta de la existencia y mejoramiento rasgos de comportamiento asociados con los componentes de estos patrones de aprendizaje como: construcción y uso del conocimiento, orientación motivacional basada en el interés personal y su vocación, procesos autorregulados y externos con la orientación de docente y estrategias de procesamiento del estudiante elaborado, estructurado, crítico y concreto.

- Lo anterior evidencia que la estrategia didáctica y evaluativa de aprendizaje basado en proyectos implementada en el desarrollo de la asignatura Fundamentos de Mercadeo representa una estrategia adecuada y con gran potencial para el logro de los objetivos de enseñanza aprendizaje, desarrollando un proceso de formación integral que combina el saber saber, el saber hacer y el saber ser, propios del modelo pedagógico de la IES CINOC.



BIBLIOGRAFÍA

Martínez-Fernández, J. & Vermunt, J. (2013). Performance of Spanish and Latin-American undergraduates performance of Spanish and Latin-American undergraduates. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2013.823934>

Alcaldía Mayor de Bogotá - Educación "IDEP". (2017). Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones en el contexto educativo de Bogotá. Bogotá: Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico "IDEP".

Carrasco, A. D.-A. (2015). Diseño y validación de un cuestionario que mide la percepción de efectividad del uso de metodologías de participación activa (CEMPA). El caso del aprendizaje basado en proyectos (ABPrj) en la docencia de la contabilidad. *Innovar*, 25(58), 143-158.

Comisión Iberoamericana de la Calidad Educativa. (19 de marzo de 2018). Manual de estrategias didácticas para la educación a distancia. Obtenido de <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/269582>

Congreso de la República. (19 de julio de 2002). Ley 749. Colombia.

Estruch, V. & Silva, J. (2006). Aprendizaje basado en proyectos en la carrera de Ingeniería informática. *JENUI*, 339-346.

Fernandez- Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: Una experiencia de innovación metodológica en educación. (F. d.



- Educación, Ed.) INFAD Revista de Psicología, 2(1), 269-278.
- Gonzalez Aguña, A. (2012). Patrones de aprendizaje: Concepto, aplicación y diseño de un patrón. RED. Revista de educación a distancia, 1-19.
- Granados López, E. (2018). Enfoques y fundamentos teóricos de los patrones de aprendizaje. (U. C. Manizales, Ed.) Revista de Investigaciones UCM, 18(31), 105-116.
- Hurtado Cano, D. & Zuluaga López, C. M. (2019). Capital intelectual de la institución de Educación Superior IES CINOC: Contribuciones para la gestión del conocimiento. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/handle/11182/841>
- IES CINOC. (2008). Modelo Pedagógico IES CINOC, Para el desarrollo de competencias Integrales, profesionales y laborales . Pensilvania: IES CINOC.
- IES CINOC. (2014). Guía Pedagógica - Modelo Pedagógico IES CINOC. Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, Caldas, Pensilvania.
- Kotler, P. & Amstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing. México: Prentice Hall 6ta edición.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J. & Walker, B. J. (2000). Fundamentos de Marketing. México: McGraw- Hill Interamericana.
- Touriño, J., Taboada, G. L. & Doallo, R. (2010). Innovación docente en el EEES de cara a la práctica profesional a través del aprendizaje basado en proyectos. Santiago de Compostela: XVI Jornadas de enseñanza universitaria.
- Velazco, M. & Mosquera, S. F. (13 de marzo de 2020). Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo. Obtenido de PAIEP: http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf
- Vermunt, J. D. (2005). Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. Higher education, 49(3), 205.
- Vermunt, J., & Endedijk, M. (2011). Patterns in teacher learning in different phases of the professional career. Learning and Individual Differences(21), 294–302.



EXPERIENCIAS FORMATIVAS INTERDISCIPLINARIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR, UNA COMPRENSIÓN DESDE LA ECOLOGÍA DE SABERES

Bibiana Romero Chala

*Licenciada en Lingüística y Literatura
Magíster en Lingüística Española y en Sciences du Langage
Doctora en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona
Docente IU Colegio Mayor de Antioquia
bibiana.romero@colmayor.edu.co
Cvlac http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001382111*

Hugo Alexander Villa Becerra

*Trabajador Social, Magíster en Educación y Desarrollo Humano CINDE-
Universidad de Manizales.
Docente IU Colegio Mayor de Antioquia
Grupo de investigación en Estudios sobre Desarrollo Local y Gestión
Territorial
hugo.villa@colmayor.edu.co CvLac t.ly/NZz5*

Edier Henao Henao

*Licenciado en Matemáticas
Especialista en Educación de Base y Magíster en Educación y Currículo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo
Docente IU Colegio Mayor de Antioquia
edier.henao@colmayor.edu.co*

Videoponencia



RESUMEN

La ponencia presenta resultados parciales del proyecto de investigación Experiencias formativas interdisciplinarias en educación superior, una comprensión desde la ecología de saberes. El trabajo tiene sus antecedentes en la reflexión sobre algunas prácticas formativas interdisciplinarias implementadas en el campo de la gestión comunitaria en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Estas prácticas tienen en común el hecho de plantearse como respuesta posible a la clásica fragmentación del conocimiento, a la separación de la experiencia y la teoría, a los modos instruccionales de enseñar y aprender y a la hegemonía impuesta en la validación de los conocimientos en la educación superior. En este contexto y en la perspectiva de la ecología de los saberes, el propósito es comprender las experiencias de formación a partir de su historicidad, rupturas, desafíos y aprendizajes construidos en el devenir de su implementación. Para ello, se plantea una investigación interpretativa crítica, situada en el paradigma socio-crítico y el enfoque cualitativo. Los resultados señalan las ventajas del trabajo con estrategias de aprendizaje alternativas en el reconocimiento e interconexión de saberes diversos.

ABSTRACT

The presentation contains partial results of the research project Interdisciplinary training experiences in higher education, an understanding from the ecology of knowledges. The work has its antecedents in the reflection on some interdisciplinary training practices implemented in the field of community management in the I.U Colmayor de Antioquia. These practices have in common the fact that they pose as a possible response to the classic fragmentation of knowledge, to the separation of experience and theory, to the instructional ways of teaching and learning and to the hegemony imposed on the validation of knowledge in education higher. In this context and from the perspective of the ecology of knowledge, the purpose is to understand the training experiences from their historicity, ruptures, challenges and lessons learned in the future of their implementation. For this, a critical interpretive research is proposed, located in the socio-critical paradigm and the qualitative approach. The results indicate the advantages of working with alternative learning strategies in the recognition and interconnection of diverse knowledge.

PALABRAS CLAVE: Ecología de saberes, Aprendizaje, Formación experiencias formativas, Educación superior, Currículos integrados, Sistematización.

KEYWORDS: Ecology of knowledge, Learning, Training, Educational experiences, Higher education, Integrated curricula, Systematization.



INTRODUCCIÓN

La ponencia presenta los resultados de la investigación Experiencias formativas interdisciplinarias en educación superior, una comprensión desde la ecología de saberes. El objetivo es dar cuenta de algunas iniciativas de formación en educación superior, particularmente, del trabajo con los Núcleos Integrativos (en adelante NI) en clave de sus aportes a la promoción del diálogo de saberes como referente de sentido y acción en torno al cual se enriquecen los procesos de aprendizaje y la construcción de conocimiento situado frente a iniciativas de participación ciudadana, organización comunitaria, defensa de derechos, construcción social del territorio y reconocimiento de identidad y cultural.

Para el alcance de dicho objetivo se diseñó una investigación interpretativa crítica, situada en el paradigma socio-crítico y el enfoque cualitativo (Torres Carrillo & Barragán Cordero, 2018, Cendales y Torres, 2006), de modo que se

privilegió un escenario de diálogo con participantes de la práctica, mediante la implementación de técnicas de investigación interactiva o dialógico-participativa.

La ponencia se organiza en tres secciones. En la primera parte presentamos los principales elementos del diseño de la investigación, entre ellos la formulación del problema, justificación y fundamentación teórica y conceptual. A continuación nos ocupamos de la exposición del transcurrir de la experiencia para reconocer su dinámica así como los momentos clave en su historicidad. Posteriormente se da cuenta del contexto desafío para retomar las principales implicaciones de la estrategia en el desarrollo del pensamiento crítico, el pensamiento social, las alternativas pedagógicas y la ecología de saberes. Por último, las conclusiones plantean una revisión crítica de los retos de trabajo con la estrategia tanto en su concepción como en su inserción en el seno de los programas educativos (Tecnología en Gestión Comunitaria y Planeación y Desarrollo Social) en los cuales se implementa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Universidad, como institución autónoma y crítica frente a las dificultades que enfrenta la

sociedad actual, además de enfocarse en la formación de profesionales competentes para un campo específico, también debería aunar y potenciar sus esfuerzos en la formación de profesionales comprometidos con la transformación social: la superación de las desigualdades, la exclusión, el deterioro del medioambiente, la negación de los derechos fundamentales para ciertos grupos sociales, etc. Ello implica que la universidad se plantee una reflexión sobre sí misma y sobre sus relaciones con la sociedad, como bien se plantea Boaventura de Sousa Santos (2007):

Las transformaciones políticas que está viviendo el país (el mundo, Latinoamérica) han puesto a la universidad pública ante la necesidad de reflexionar sobre sí misma, sobre su lugar en la producción de interpretaciones culturales de la realidad, sobre su papel de mediadora cultural en las relaciones entre estado y sociedad, y sobre la naturaleza de su carácter público. En ese camino auto-reflexivo, la universidad pública intenta analizar las condiciones de posibilidad para remontar diferentes obstáculos en aras de recuperar su capacidad de influencia en el estado y en la sociedad (p.7).

Ahora bien, una empresa tan exigente para la educación superior, pasa necesariamente por la transformación de sus discursos y prácticas y, ante todo, por una revisión crítica de sus propuestas formativas, las cuales deberían reorientarse desde una perspectiva

integral y que favorezca el diálogo, articulación e interacción con las comunidades, directivos, investigadores/docentes, y estudiantes. Esas articulaciones deberían permitir el desarrollo de acciones interdisciplinarias y de diálogo con los saberes de otros grupos sociales, que fomenten una educación superior coherente con las demandas antes mencionadas.

Bajo esa perspectiva, son varios los retos que hoy enfrenta la educación superior y se convierten en problemáticos para la presente investigación. Un primer núcleo problemático tiene que ver con la necesidad de que la Universidad establezca un verdadero diálogo con los territorios o grupos poblacionales vulnerables, dejando de mirarlos, salvo contadas excepciones, como laboratorios de experimentación, pues los mismos son un escenario potencial de confrontación, justificación y validación de los saberes que circulan en las aulas, pero en especial se caracterizan por ser creadores y portadores de experiencia vital que constituye en un rico espacio de aprendizaje y de diálogo de saberes. Ello implica, desde la ecología de saberes, que los territorios, sus actores, tienen un rol fundamental para materializar las relaciones universidad-comunidad, pero además esas comunidades juegan un papel activo en la cualificación de la universidad y sus apuestas formativas.

Un segundo reto o campo problemático de la educación superior, de interés para nuestra



investigación, tiene que ver específicamente con la formación de los futuros profesionales. Nos referimos aquí a dos aspectos importantes, por un lado a la organización de los contenidos y por otro, a los procesos metodológicos que implica su “comunicación”. En el primer caso, una revisión rápida de algunos planes de formación tanto en programas de las ciencias sociales como de otras áreas, nos muestra una organización de los mismos por cursos/materias que, generalmente, son ofrecidos sin posibilidades de establecer diálogos, por niveles y por programa, entre los diferentes actores involucrados en el proceso formativo. Así mismo, los contenidos de dichos cursos están previamente definidos, con poca o nula posibilidad de que los participantes puedan incidir en la selección de los mismos, salvo contadas experiencias de flexibilidad curricular.

Por otra parte, la implementación de esos planes de formación generalmente se enfoca en la consecución de logros y resultados de aprendizaje, buscando con ello la consolidación de un perfil profesional determinado, dependiendo de la profesión que se trate. Operativamente, los planes se materializan en prácticas de enseñanza y en el abordaje y apropiación de una diversidad de conocimientos bajo estrategias, que generalmente tienen un punto en común: la fragmentación. En particular, cada curso del plan de estudios aborda una fracción de la realidad y queda al estudiante la difícil tarea de establecer las

relaciones a que haya lugar. La escasa articulación interna de los contenidos en términos de relaciones conceptuales y también de aplicación, hace que los mismos vayan perdiendo sus referentes en la realidad, problema que se ve reforzado por las programaciones estrechas, los horarios ajustados y las pocas posibilidades de confrontación y diálogo al interior de la aula. Todo ello da como resultado la priorización de la enseñanza de hechos y datos y una evidente separación de la teoría y la práctica que limitan las posibilidades que tiene el estudiante en formación de encontrarle sentido y referentes concretos a sus aprendizajes.

Diversos son los esfuerzos que se han dispuesto por lograr cambios de fondo, algunos han dado resultados, otros han sido cambios aparentes, y en este sentido, es difícil hablar de una práctica generalizada en términos de integralidad y pertinencia social del conocimiento. Así mismo, las experiencias se han quedado en lo disciplinar, sin dar el salto hacia la consideración de otros saberes que circulan en la sociedad. Es en este último punto donde cobra una mayor importancia la ecología de saberes y donde se sitúa nuestro campo de interés, pues consideramos los vacíos señalados y la necesidad de comprender y visibilizar, en perspectiva crítica, lo que algunas experiencias formativas aportan a los retos descritos antes, en este sentido nos preguntamos ¿Cómo las experiencias significativas, orientadas a la formación interdisciplinaria con pertinencia

social en educación superior, construyen rupturas, desafíos y aprendizajes, en la perspectiva de la ecología de saberes?

A la luz de esta pregunta, se advierte que hoy, más que nunca, es necesario que la educación superior le haga frente a esa fragmentación, con la formación de ciudadanos capaces, desde una perspectiva crítica, de reorientar la sociedad y de construir su lugar en ella desde un pensamiento ecológico. Sin embargo, esa tarea es difícil de realizar sin una nueva mirada los procesos pedagógicos.

para la integración de saberes y para la formación desde una visión más integral de la realidad. Ello implica continuar dando pasos investigativos que aporten a la cualificación de nuestra propia práctica educativa, de acuerdo con las necesidades que presenta el contexto social en el cual están inmersos nuestros estudiantes. Ello requiere el acercamiento tanto a conceptos y teorías de las ciencias de la educación y de las diferentes disciplinas implicadas en proceso formativo que adelantamos, como a los saberes que circulan en las comunidades.

JUS TIFI CACIÓN

Así, la investigación también posibilita la articulación con el enfoque socio-crítico, de manera que los resultados tienen aplicación en las apuestas formativas de instituciones de formación superior.

Otro ámbito de impacto es la docencia, pues los docentes interesados encuentran en los resultados de esta investigación un valioso material para el diseño de programas, planes, propuestas y actividades, destinados a fomentar los currículos integrados en la educación superior.

La investigación obedece a intereses, posibilidades y necesidades diversas. A continuación perfilamos algunas de ellas.

Por un lado, dado el rol de la Universidad, y uno de sus fines esenciales como es la apropiación del conocimiento, la presente investigación pretende, en la perspectiva de una ecología de saberes, responder a ese fin y al misional, planteando alternativas

Ahora bien, los investigadores que hacemos parte de este proyecto tenemos formación y experiencias diferentes, pero de alguna manera convergentes para el ejercicio, pues nos movemos, respectivamente, en el campo de la enseñanza de las matemáticas, la lengua y las ciencias sociales. La experiencia diversa converge en el interés por conocer y apostarle a propuestas



pedagógicas significativas desde experiencias interdisciplinarias que contribuyan a mejores formas de ser, estar y aprender en la universidad y en los territorios.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

Para adelantar una reflexión en torno a las experiencias de aprendizaje implementadas en la educación superior, en clave de la ecología de saberes, proponemos dos perspectivas iniciales de lectura teórica: la primera adopta una mirada más global y política a los sistemas educativos y a las formas clásicas de producir y legitimar el conocimiento en la centros universitarios, nos referimos a las comprensiones hechas desde las epistemologías del sur en su cuestionamiento a la colonialidad del saber y a la propuesta de la ecología de los saberes como ruptura de la lógica de “la monocultura y del rigor del saber” (Santos, 2006). La segunda opta por una perspectiva más concreta, en tanto permite situar los principios pedagógicos y didácticos que dan sentido a las experiencias formativas basadas en la interdisciplinariedad, al aprendizaje situado y la relación teoría-práctica, en esta línea se ubican las pedagogías activas, los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos, en adelante ABP, y las teorías socioconstructivistas de la enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al primer acercamiento, acogemos algunas de las reflexiones teóricas propuestas por los filósofos del llamado giro decolonial (Lander,

Quijano, Escobar, Castro, Santos). De manera particular Lander (2000) al cuestionarse sobre el para qué, para quién y sobre qué valores se afinca el conocimiento generado por las universidades latinoamericanas advierte que la respuesta debe considerar que, en su génesis misma, la universidad ha reproducido las lógicas del pensamiento colonial, y aunque hoy, la instancia práctica del colonialismo ha sido superada por la independencia de los países bajo su dominio, aún sus lógicas más determinantes se reproducen, o como sostiene Castro (2012) se arrastran en las herencias coloniales que definen nuestras formas de ser, saber y detentar el poder, máxime hoy cuando el modelo económico capitalista y los ideales de la modernidad occidental se han instaurado, casi de manera hegemónica, en el mundo y han replegado, en gran medida, las instituciones a sus funciones de producción.

En el marco de esta reflexión, se advierte que al ser la universidad una institución forjada desde el espíritu eurocéntrico ha continuado con las certezas que le dieron origen y que se fortalecieron durante la modernidad, tal como lo señala Castro (2012), la universidad de hoy reproduce lo que denomina la “hybris del punto cero”, es decir, la pretendida posición de superioridad, rigor, razón universal y objetividad, adoptada por la ciencia para analizar los fenómenos estudiados. En la encarnación de esta posición, las instituciones no solo han organizado la producción del saber a partir de su separación

(en materias, departamentos y facultades), el establecimiento de las fronteras en las disciplinas y la jerarquización de los dominios epistémicos, sino que, además, se han erigido como el ente legitimador de tales conocimientos, de suerte que a partir de su rigor, establecen y distancian lo que es científico, pertinente y útil de aquello que no lo es.

Las manifestaciones y los peligros de este régimen en la constitución de los saberes se advierten en nuestras prácticas pedagógicas cotidianas; en la organización compartimentada del conocimiento que dicta el orden y la especialidad para cada curso, en los modelos transmisionistas y acumulativos del conocimiento, en la retracción de su actividad al aula y de manera más acusada en la forma de distanciarse en sus propósitos de la misma vida social y comunitaria. Tal dislocación es claramente denunciada por Santos (2006) cuando en su crítica de la racionalidad occidental o razón indolente, advierte que la totalización del conocimiento deriva en la monocultura del saber y del rigor del saber, lo cual consiste en la transformación de la ciencia moderna y de la alta cultura en criterios únicos de verdad y de calidad estética, respectivamente. La complicidad que une las «dos culturas» reside en el hecho de que se abrogan, en sus respectivos campos, ser cánones exclusivos de producción de conocimiento o de creación artística. Todo lo que el canon no legitima o reconoce es declarado inexistente. La no existencia asume aquí la forma de ignorancia o de incultura (p. 75).

Esta lógica totalizante va suprimiendo e invisibilizando los “saberes otros”, es decir, las formas de conocimiento construidas por las culturas desde las comprensiones ancestrales, populares, comunitarias, y a su paso construye el conjunto de “deseables” científicos, técnicos, culturales, sociales y políticos que regulan las vidas de esas sociedades. Tal escisión reviste el peligro del eclipse de lo que escapa por fuera de su dominio o la peligrosa representación bajo la de forma de atrasado, subdesarrollado, ignorante, local, improductivo. Santos (2006) se refiere a esto como una forma de “desperdicio” de saberes que es preciso combatir, según su propuesta, desde la activación de *una ecología de los saberes*.

En este contexto hablar de una ecología de los saberes en la educación superior, supone la necesidad de considerar, como lo propone el autor, los saberes incompletos, y por tanto, la necesidad del diálogo, de allí que la relación con el contexto, con el saber comunitario, experiencial y tradicional en la enseñanza-aprendizaje no debe aparecer como alternativa, sino como apuesta real para la superación de las ignorancias.

En suma, la mirada crítica adoptada a partir de los elementos expuestos, se acoge en este proyecto en la necesidad de visibilizar, pensar y replantear las experiencias significativas de formación que procuran comunidades de aprendizaje en cuyos principios



se convoque el pensamiento crítico, la creatividad, el diálogo, la pertinencia y compromiso social.

Ahora bien, como mencionamos antes, este tipo de experiencias pueden ser interpretadas en relación dialógica: a su vez política y pedagógica. En este segundo orden, nos adentramos en elementos de orden pedagógico, didáctico y procedimental que subyacen a propuestas de formación en la universidad que pueden ser leídas en clave del diálogo de saberes. En dicho contexto, advertimos que las propuestas abarcan un conjunto de principios distintivos tales como: flexibilidad, pertinencia social, interdisciplinariedad, docentes como mediadores, estudiantes como sujetos activos, construcción social del conocimiento, relación teoría-práctica y saberes contextuales y situados.

Estos principios tienen estrecha vinculación con varios enfoques teóricos y pedagógicos. Entre los primeros se sitúan las propuestas derivadas del socio-constructivismo, el cual ofrece una teoría del aprendizaje basada en los aportes pioneros de autores como Vigotsky, Luria, Dewey y Piaget, entre otros. De acuerdo con sus postulados la base de la construcción de la cognición humana son los procesos de interacción social, los cuales ocurren en contextos culturales e históricos determinados y estructurados por herramientas materiales y simbólicas. Para Vigotsky (1962, 1978, 1987) los humanos interactúan a partir de motivaciones en el marco de actividades (laborales,

científicas, sociales, culturales, académicas), en cuyo desempeño se usan instrumentos, entre ellos, el lenguaje, los cuales mediatizan la experiencia, es decir, generan las condiciones, expectativas, modos de proceder y formas que toman las actividades. Dado este fuerte carácter de lo colectivo en el desarrollo humano, el concepto de comunidad de aprendizaje se torna central para comprender cómo se adquieren, aprenden y transforman los saberes, pues otorga preponderancia a las prácticas activas, contextualizadas y flexibles.

En cuanto los segundos enfoques, los pedagógicos, la relación se teje con los constructos de perspectivas en conjunción tales como el ABP (Aprendizaje basado en proyectos), la educación popular y la pedagogía crítica. Siguiendo la propuesta de Mejía y Manjarrés (2013) podríamos afirmar que el planteamiento de las experiencias se inscribe en el marco de "las pedagogías centradas en la investigación" comprendidas estas como la reunión de alternativas metodológicas para el desarrollo del pensamiento científico en el aula. Desde estas perspectivas se asume que la construcción del conocimiento se logra gracias a la activación de una integración dialógica de saberes desde un lenguaje propio, que a su vez vincula las características de las ciencias actuales: relatividad del conocimiento, integración disciplinaria, pluralidad en las interpretaciones y argumentación (Wills, 2001, citado por Mejía y Manjarrés, 2013).

Las pedagogías centradas en la acción, ponen en tensión los presupuestos clásicos sobre los modos de aprendizaje. En este sentido, tienen sus raíces en lo que se ha denominado “La Escuela Nueva” y en la obra precursora de Dewey; de acuerdo con este autor, el aprendizaje puede orientarse de manera significativa cuando logra centrarse en tareas o proyectos por resolver, puesto que es el estudiante, con la guía del docente, quien toma la responsabilidad y autonomía en la resolución (Abbagnano y Visalberghi, 1994).

La enseñanza-aprendizaje supone entonces la dirección de la acción hacia la actividad y su construcción discursiva, estos dos elementos - actividad y construcción discursiva - son fundamentales en la experiencia de aprendizaje, en tanto que sitúan la práctica como un proceso sociocultural (Vigostky, 1993) y el lenguaje como la mediación semiótica para la elaboración progresiva del pensamiento.

Cabe señalar que la integración de estos principios a las experiencias formativas hace parte de una mirada reflexiva sobre los modos de comprensión de los problemas actuales y la manera desigual como se distribuyen los bienes simbólicos en la sociedad, en este caso, el conocimiento. En este reconocimiento, coincidimos con lo propuesto por Mejía y Manjarrés (2013), cuando sostienen que el esfuerzo por introducir una pedagogía basada en la investigación remite necesariamente a un debate ético-político, en tanto que llevados

los problemas sociales al aula, se descubre que su interpretación no es neutra: “cuando nosotros los convertimos en procesos educativos, estamos haciendo de ellos una interacción construida con nuevas mediaciones sociales donde operan intereses políticos, conflictos simbólicos, pugnas económicas, lógicas diferenciadas” (p. 46-47).

En esta reflexión, en sus matices políticos y en la desestructuración de la lógica dual, compartimentada y asimétrica de producción clásica del conocimiento, se identifican los fundamentos de las pedagogías críticas y la educación popular, fundamentos que, como señalábamos anteriormente, caracterizan gran parte de los procesos sociales y comunitarios de los que hacen parte los estudiantes o que son tomadas como hecho de reflexión en los ejercicios de integración.

Finalmente, en este constructo teórico el concepto de interdisciplinariedad juega un papel central, pues su comprensión nos permite situar las formas de interacción entre las disciplinas y su confluencia en la resolución de un problema. Al respecto resulta valiosa la conceptualización ofrecida por Morín (2010), para quien la interdisciplinariedad se presenta como una manera de hacer progresar las ciencias rompiendo el aislamiento de las disciplinas, sea por la circulación de los conceptos o de los esquemas cognitivos, sea por las usurpaciones y las interferencias, sea por las complejizaciones de disciplinas



en campos policompetentes, sea por la emergencia de nuevos esquemas cognitivos y de nuevas hipótesis explicativas, sea, en fin, por la constitución de concepciones organizativas que permiten articular los dominios disciplinarios en un sistema teórico común (p. 14).

Así se concibe el diálogo de saberes como la posibilidad de integrar los conocimientos para llegar a una comprensión más compleja de los fenómenos y problemas sociales, esto como una respuesta a la compartimentación y fragmentación del conocimiento tan extendida en la educación superior.

MARCO MÉTODOLÓGICO

Para el abordaje de la presente investigación se ha definido la sistematización de experiencias como la metodología la que permite un mejor abordaje del objeto de conocimiento. La sistematización.

La sistematización es una metodología que permite la producción de conocimiento sobre prácticas de transformación social,

a partir de los saberes y sentires provenientes de la experiencia de sus actores, cuya finalidad es, por un lado, comprender los sentidos y racionalidades que configuran dicha práctica; por otro, aportar a su fortalecimiento y al empoderamiento de sus actores (Torres & Barragán, 2018, p.50).

Si bien la sistematización cuenta con diferentes opciones epistemológicas y metodológicas, en esta investigación se concibió como un proceso de “investigación interpretativa crítica”, concebida desde un paradigma socio-crítico y desde el enfoque cualitativo (Torres & Barragán, 2018, Cendales & Torres, 2006). Lo socio-crítico entendido como el interés de conocimiento orientado a “conocer para transformar” y en coherencia con los planteamientos de la ecología de saberes, desde donde se entiende la educación y el conocimiento como un quehacer político-social que posibilita una relectura y reescritura de la sociedad teniendo.

En el desarrollo de la sistematización se trazaron las siguientes fases:

RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA.

La sistematización se realizó de acuerdo con un proceso concebido como ondas, al modo del caer una piedra en el agua. Así, ese primer círculo-onda partió de la práctica educativa, de contextualizar su origen, sus raíces, de relatarla según su concepción

y acción, favoreciendo esa primera descripción que sitúa sus discursos, sujetos, contextos, escenarios, metodologías y aprendizajes. Esto se logró a través de la construcción narrativa que los sujetos brindan de la misma, en articulación con la revisión del archivo que desde de la práctica educativa se dispone (fotografías, videos, actas, documentos, entrevistas, talleres, etc.).

PROFUNDIZACIÓN INTERPRETATIVA.

Una segunda onda, partió de la anterior, releendo la descripción inicial de forma crítica, planteando preguntas de sentido, ubicando los claroscuros, detallando la particularidad enunciados en su acción-reflexión, identificando la fundamentación que le constituye, exponiendo las formas en que se articula con realidades sociales más amplias. Se trataba de hallar las líneas fuerza o las unidades de sentido enunciadas en la práctica educativa. Fue un momento de grupos de discusión, talleres, socialización de los relatos iniciales, de volver sobre lo dicho y preguntarse. Para facilitar este momento, el equipo se apoyó del software Atlas Ti para el registro y procesamiento de textos y otras fuentes generadas.

RESULTADOS ESPERADOS

EL TRANSCURRIR DE LA EXPERIENCIA FORMATIVA

En adelante realizaremos una reseña de algunas de las reflexiones y vivencias respecto

a una experiencia en educación superior construida a través de la estrategia pedagógica transversal “Núcleos Integrativos”, desarrollada hace 12 años en la Facultad de Ciencias Sociales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, con la que se ha buscado construir un entendimiento e interacción del proceso educativo, que brinde alternativas de superación al predominio de la educación tradicional en el ámbito universitario.

Esta estrategia pedagógica surgió por fuera de modelos curriculares preconcebidos, y se gestó más desde la necesidad misma de estimular una construcción formativa mucho más pertinente con las realidades de la vida colombiana, con el ánimo de potenciar la formación en ciencias sociales basada en la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes, como desafío para entender el proceso de aprendizaje como praxis social, no tanto como secuencialidad y segmentación de contenidos.

La reflexión y fundamentación del proceso llegó después, como resultado de un ejercicio de sistematización en diferentes momentos y por diferentes integrantes del equipo docente que ha orientado su implementación, recurriendo al diálogo a partir de las vivencias de los sujetos del proceso, la revisión de registros, experiencias y puestas en escena por parte de los estudiantes, y a la revisión crítica de las bondades y desafíos del proceso. Durante los últimos cinco años la estrategia se ha implementado con mayor



intensidad dado que en la creación del programa de Tecnología en Gestión Comunitaria, se definió el NI como estrategia curricular transversal.

El NI, en su aplicación práctica, consiste en la definición para cada nivel formativo de un punto de encuentro que inicia con establecer la intencionalidad formativa según el objeto de conocimiento de cada programa académico y que fija el alcance formativo que se escalona y articula semestre a semestre, introduciendo mayor complejidad y nuevos desafíos de aprendizaje.

Para ello el equipo docente de cada nivel, al inicio de cada semestre, se reúne con el fin de programar el ejercicio, el cual parte por ubicar un proceso social (un tema de coyuntura nacional o regional, una práctica ciudadana, un proyecto gubernamental, una organización social, un territorio local o una problemática social) alrededor del cual se pueda desarrollar la intencionalidad formativa definida y a su vez integre algunos de los objetivos y contenidos de aprendizaje trazados por los diferentes cursos (historicidad de los problemas sociales, gestión pública, conflictos sociales, derechos humanos, acción colectiva y movimientos sociales, procesos de planeación, gestión y participación ciudadana) que convergen durante el semestre, de modo que se facilite un abordaje interdisciplinar.

Con este esquema definido, se construye una guía que fija estos acuerdos y orienta el trabajo

operativo alrededor del cual se articulan los cursos y establecen las acciones a construir durante cada semestre. Con base en los temas o categorías priorizadas los y las estudiantes se adentran en el ejercicio de indagación que les implica contextualizar el proceso o práctica social, acercarse a escenarios de participación ciudadana o territorios concretos dentro o fuera de la ciudad (según aplique para la intencionalidad definida), dialogar con las vivencias y experiencias de los sujetos allí situados, problematizar tal realidad a partir de las preguntas y proceder con la aplicación de metodologías y técnicas propuestas desde los contenidos de los cursos.

Por último, cada equipo de estudiantes, a modo de cierre del semestre, realiza una socialización final, en la que se usan lenguajes creativos (performance, audiovisuales, instalaciones, teatro, música, entre otros) para compartir las indagaciones y experiencias en la interacción con los/as actores sociales y sus escenarios.

En esencia, lo que propone el NI es un ejercicio de investigación como estrategia pedagógica, que parte más de la motivación a la interacción con la realidad social, en aras de favorecer la actitud investigativa en los y las estudiantes, proponiendo un ejercicio en inicio más exploratorio y que progresivamente va integrando un discurso de la investigación misma, para derivar en la generación de capacidades para la intervención social, el diseño de iniciativas y proyectos

originados en un escenario social concreto. Facilitando con esto la interpretación de la ciencias sociales como praxis social que exige del preguntarse y el co-construir el mundo simbólico y social con otros y con otras.

CONTEXTO DE DESAFÍO DE LA EXPERIENCIA

Los contextos de formación en los cuales se recrea la experiencia se ubican en la planeación y desarrollo social, la participación y acción comunitaria para el desarrollo local, todo ello en relación con la fundamentación teórico-práctica para la actuación en lo social.

Para esta investigación es una realidad que el NI en dichos escenarios solo es una contribución a las prácticas educativas en la Facultad del Colegio Mayor, pues es preciso reconocer que el currículo y sus actores hacen parte de un sistema educativo mediado por la visión “bancaria de la educación”; inscrito dentro de la lógica del capitalismo cognitivo neoliberal. Estudiantes y docentes deambulamos entre el positivismo que impera en el entendimiento de la ciencia, moldea el cómo se piensa y cómo se hace la educación, es decir, prescriben las dinámicas formativas desde la acumulación y el atesoramiento de contenidos e información que garantizan la promesa de acceso y competitividad en el mundo laboral como fin último de la educación superior. En este sentido los NI se plantean como alternativa para crear fisuras a este sistema, provocando otras lógicas

de construcción de conocimiento. En este orden de ideas y frente a la evidencia de una educación conservadora, promotora del conformismo, la sumisión al statu quo y la naturalización de los problemas sociales, el NI tiene el potencial de provocar un sujeto activo del proceso de conocimiento, interlocutor, constructor, sentipensante. De este modo, se muestra como una propuesta para responder a la domesticación del pensamiento vía la instauración de la educación que apuesta por una ciencia aséptica, afirmada en la separación de teoría-realidad, entre sujeto-objeto de conocimiento, entre estudiante y educador/as, entre personas y científicos sociales. En suma posibilita la comprensión de la realidad social desde una perspectiva integral y socio-crítica.

En relación con lo anterior y en la perspectiva de pertinencia social del conocimiento, la estrategia procura generar una escuela expandida, con maestros y maestras historizados, desde el diálogo de saberes. En ese sentido, se procura la comprensión de nuestra realidad como compleja y enriquecida por la diversidad de procesos organizativos desde la sociedad civil, así como de procesos gubernamentales orientados al desarrollo social. Se identifica, en este orden de ideas, la presencia de sujetos, procesos y escenarios con una historicidad y saberes que representan grandes oportunidades de aprendizaje e intercambio para la expansión y potenciación de los procesos formativos inscritos en el campo del desarrollo social y la gestión



comunitaria del mismo. Por otro lado y en relación con la enseñanza de la ciencias sociales, tal como lo han señalado numerosos autores (Blanco, 1992; González, 1993; Gulmerá, 1992; Onosko, 1991; Thornton, 1991, Pagés, 1998) el abordaje de disciplinas como la historia, la geografía, la economía política, entre otras, se ha caracterizado por la reproducción de modelos acumulativos y de transmisión del saber, y aunque se ha insistido en la potencialidad del trabajo en estas áreas en la formación de distintos tipos de pensamiento, en particular, del pensamiento crítico-social, la respuesta se ha centrado en generar planes, currículos y modelos bastante completos, pero que en la praxis terminan reinstalando las viejas lógicas. Pues bien, ante este vacío, uno de los propósitos perseguidos con la implementación de los NI es aportar en esta superación. Esto ocurre cuando se consigue que los procesos de investigación formativa partan de los intereses, necesidades, percepciones y valores de los propios sujetos en interacción para que el acto pedagógico pueda generar consciencia y autorreflexión. Según los aprendizajes derivados de la experiencia, una forma de lograrlo es partir de una pregunta que implique descentrar la mirada del aula, para extenderse a la proximidad, al territorio o los sujetos en la revisión tanto de dinámicas sociales problemáticas, como de los propios procesos de los estudiantes frente a la construcción de su identidad como líderes en ejercicio o en formación.

Este aspecto es ilustrado por una estudiante cuando afirma:

En mi caso ha sido muy interesante porque vengo de una región donde no se manejan este tipo de programas y de proyectos. Llegar acá y empezar a tratar de conocer esta cultura de Medellín, donde aplican como todos estos programas sociales, ha sido muy interesante y me ha permitido abrir mi mente, conocer la situación, cómo viven las comunidades, cómo en realidad son los territorios, se construye un territorio, no tenía pues ni idea nada de eso, hasta que llegué a este programa de gestión comunitaria (Entrevista personal, estudiante, marzo de 2017).

Aunado a lo anterior, los NI proponen procesos de conocimiento tendientes al fomento del pensamiento crítico y de la actitud emancipadora, pues se intenta orientar la mirada crítica hacia la desnaturalización de los procesos. Como sostiene una estudiante “en realidad nos vamos volviendo sujetos más críticos, con una capacidad más amplia de pensar y de ver situaciones, contextos, se sacrifican muchas cosas, pero crecemos como ser y como profesionales” (Entrevista personal, estudiante, marzo de 2017).

De acuerdo con lo enunciado, el trabajo con los NI contribuye a la formación del pensamiento social. Hecho que puede explicarse retomando dos elementos clave señalados por Pagés (1998) para la comprensión de esta categoría.

El primero de ellos corresponde a la consideración del saber, en nuestro caso, del saber social como relativo, lo que obliga al aprendizaje contextualizado, en correspondencia con el marco de la cultura propia. El segundo elemento se refiere a que la contextualización conlleva a la conceptualización y a la generalización, o a la posibilidad de relacionar fenómenos a partir de categorías teóricas o conceptuales que facilitan la ordenación situada y crítica de la experiencia. Para ilustrar cómo se da fuerza a estos dos presupuestos, retomaremos las palabras de algunos de nuestros estudiantes:

El integrativo nos permitía a nosotras aplicar todas las materias y enlazarlas. Y de ahí sale lo que a nosotras nos gustaría trabajar, porque muchas trabajaban con mujeres, otras con grupos poblacionales diversos. O sea toda, había una mezcla diversa de todos los trabajos y de todo lo aprendido en el proceso (Entrevista personal, estudiante, marzo de 2017).

Para mí el integrativo si fue toda una experiencia. Porque se vieron en esta apuesta, los diferentes procesos que hay, la riqueza que hay cultural, académica, y en especial, por ejemplo, nosotros trabajamos lo que tuvo que ver la vereda Pajarito, las costumbres, la cultura, eso fue atrevernos a salir del territorio y enriquecernos y darnos cuenta que en el caso nuestro. Entonces para nosotros el posibilitarnos buscar otros espacios, fue una gran fortaleza porque nos permite no solamente

trabajar en nuestro territorio, en la comuna, sino que ir a otras partes de la ciudad y por qué no, del país. Eso fue un aprendizaje enorme y lo más importante es que nos prepara para seguir estudiando (Entrevista personal, estudiante, marzo de 2017).

Los testimonios expuestos dan cuenta de la relación dialéctica entre elementos de orden teórico, como los contenidos planteados en cada curso, y las situaciones reales presentadas como objeto de estudio. La relación opera en tanto docentes y estudiantes construyen, desde los saberes y disciplinas en interacción, categorías para leer fenómenos y situarlos desde lógicas locales y globales, ejercicio que implica la evaluación y problematización de lo cotidiano a la luz del pensamiento situado.

En esta dinámica, por su puesto, otras habilidades y operaciones mentales se activan, por ejemplo, es preciso que los estudiantes usen técnicas y herramientas de investigación, que sistematicen datos, que interpreten discursos, que asimilen lecturas, escrituras, representaciones e intervenciones particulares y que estén dispuestos a confrontar sus propios valores y sistemas de creencias con los universos simbólicos de los contextos con los cuales interactúan. La convergencia de estos elementos, constituye lo que podría denominarse pensamiento crítico (Giroux, 1990) y que para nosotros es uno de los pilares de la formación social.



Con respecto a los aprendizajes construidos para la imaginación de alternativas pedagógicas de educación superior inspiradas en el diálogo de saberes, la actitud investigativa y trabajo colaborativo, consideramos que los aprendizajes van en tres direcciones: pedagógicas, metodológicas e institucionales. En el primer conjunto resaltamos las potencialidades de los NI en la construcción de propuestas alternativas de aprendizaje, al respecto una de las docentes involucradas afirma que los NI son: Un desafío pedagógico y es que esto plantea una entrada diferente, porque no es simplemente yo entrar con mis contenidos y empezar a desarrollar, sino es también como yo me ubico desde una perspectiva dentro de un contexto, desde unas realidades, desde unos actores concretos, para que eso me permita tener conexiones y le permita establecer nuevas conexiones a los estudiantes con lo que ya están desarrollando en el curso, entonces esto metodológicamente cambia, (...) es en la concepción de la educación misma, en cómo se construye el proceso pedagógico, porque estamos muy en función de ese esquema de la cátedra, y allí nosotros somos los que ponemos, los que tenemos pues como la autoridad y la palabra (docente 2. Noviembre, 2015).

Lo que señala la docente es que en el despliegue de los NI se activan resistencias propias de la forma como enfrentamos nuevas circunstancias, por lo que constituye un reto al pensamiento, a las maneras tradicionales

de enseñar y aprender, en esa medida, exige de quien lo afronta, capacidad para hacer rupturas, desaprender y hacer un ejercicio de autorregulación del proceso de aprendizaje.

En consonancia con lo anterior, el trabajo con los NI implica despliegues metodológicos que ponen el protagonismo en los estudiantes, pues son ellos quienes proponen, interactúan, investigan, salen del aula para adentrarse en los fenómenos sociales. Naturalmente, el reto de los docentes es propiciar la aplicación de elementos teóricos y herramientas de análisis, por lo que además de formar en saberes específicos, se fortalecen habilidades para leer, escribir, argumentar, pensar según principios lógico matemáticos, entre otros, a la par que se gestionan capacidades para trabajar en equipo, resolver problemas, entender diferencias socioculturales y conectar fenómenos aparentemente distantes. Desde el punto de vista de este trabajo el conjunto de estos elementos son los pilares de la formación ciudadana y que esta apuesta formativa contribuye a su construcción.

Ahora bien, conviene situar que no obstante las bondades descritas de la estrategia, en su aplicación se activan resistencias y se plantean desafíos. Como toda propuesta de innovación curricular necesita para su consolidación de una apertura mental de los sujetos que participan, pues tanto docentes como estudiantes cambian sus roles, se obligan a establecer

relaciones por fuera del trazado de una asignatura y deben cooperar para lograr los objetivos. A su vez, pensar en desinstalar lógicas de enseñanza tradicionales, requiere de la consolidación de políticas y compromisos institucionales relativos a la instalación y garantía de los espacios y recursos necesarios para propiciar la armonización del trabajo situado, de suerte que no siempre es fácil avanzar en estos ejercicios. Con todo, la experiencia de estos años de trabajo con los NI nos muestra que es posible transformar las prácticas y los sujetos, pues como afirma una de nuestras docentes:

El trabajo con los núcleos integrativos en sí mismo, como estrategia, es una experiencia de transformación: moviliza al que lo asume, porque lo obliga a conectar conocimientos, lugares, experiencias, a entrar por otras rutas a los saberes y experimentar la contingencia. Como se trabaja siempre o en cada semestre con sujetos, problemáticas y territorios diferentes, se encuentra que nunca habrá dos ejercicios iguales, ni con sentidos equivalentes. Cada vez que se reformula, se vitaliza y se piensa, y eso por supuesto, es parte fundante del quehacer educativo y de la formación de subjetividades (Entrevista personal, docentes, diciembre, 2015).

CONCLUSIONES

La formación de un sujeto bajo la perspectiva socio-crítica para por la activación de su sentido de vida en relación con un quehacer

científico-disciplinar, lo cual no necesariamente acontece en el aula de clase ni en la apropiación del conocimiento constituido; tal esfuerzo se ve catalizado de modo especial en la interacción y la conversación con ese mundo de los otros y las otras, quienes hacen de sus vivencias, problemas y luchas cotidianas un saber de vida.

Hablamos de hombres y mujeres, que en su relato como habitantes de un territorio, afectados por proyectos de desarrollo o protagonistas de iniciativas sociales, culturales o políticas, expresan y recrean la complejidad de la coexistencia social, al tiempo que provocan diálogos y propician la conexión, descentración y renovación de los discursos de lo social que transcurren en el aula. Estimulando en ese movimiento intersubjetivo, el compromiso subjetivo que se teje como parte del horizonte de una ciencia socio-crítica.

En ese contexto de desafío, el NI se constituye en un pretexto para crear fisuras al cómo se piensa y se práctica la educación en una ciencia que se gesta en el aquí y el ahora mismo de la educación. Así educación y ciencia se construyen en tanto discurso y práctica por la misma vía, acercando a los sujetos en el diálogo de saberes y la negociación cultural que supone la investigación como práctica social de construcción de significados y sentidos de lo humano y lo social, inevitablemente ocurridos en la experiencia de la inter-acción con la multiplicidad de dimensiones, intereses e historicidades que se



tejen en la confluencia de actores y sujetos sociales y diversos.

Así, las mejores mediaciones pedagógicas surgen de la mano del ensayo-error, del asombro que produce la aparición de otro/a como sujeto de dolores, luchas y esperanzas, en el fragor del conflicto que provoca el desafío de la relación colaborativa entre pares, en enfrentar las barreras que supone ingresar en territorios amenazados por múltiples formas de violencia, corrupción y exclusión. En este escenario, los discursos académicos aparecen como posibilidad inacabada de comprensión y transformación de tales realidades, que requiere de aventurarse permanentemente a la coexistencia con saberes y conocimientos de sujetos diversos. En síntesis, el NI se inspira en la visión de la pedagogía socio-crítica (Mejía & Manjarrés, 2013), con especial énfasis en los principios de la educación popular, procurando el posicionamiento de los sujetos del proceso formativo como artífices de su propio aprendizaje. En esa vía, la forma del aprendizaje tradicional se descoloca, cuando emergen los maestros y maestras de la escuela extendida, hombres y mujeres, que desde su saber de vida y sus prácticas de construcción colectiva cotidiana, provocan reflexiones, preguntas y motivan a la ampliación del horizonte político, moral, ético, estético y epistemológico de estudiantes y docentes, favoreciendo un aprendizaje situado, en co-relato con la realidad circundante, haciendo cada vez más porosa la barrera establecida entre la

sociedad y la universidad, entre saber de vida y conocimiento científico.

Entendida así, la educación es un acto investigativo en sí mismo (Freire, 1996), posible gracias al dispositivo de la pregunta que descentra al sujeto de su lugar de verdad culturalmente construido y le desafía a la ampliación de sus marcos de comprensión del mundo a través de un ejercicio de negociación cultural, que le exige a cada sujeto volver la mirada sobre su propio universo simbólico y material, auto-cuestionar las relaciones de poder de las que es objeto y a la vez sujeto, y que se reflejan en su postura frente al conocimiento del que es portador/a y al que se convoca sea constructor en las ciencias sociales.

BIBLIOGRAFÍA

Abbagnano, N. y A. Visalberghi (1994). Historia de la Pedagogía. Madrid: Ediciones Fondo de Cultura Económica-España.

Barragán-Cordero, D. & Torres-Carrillo, A. (2018). Estudios sobre procesos educativos en organizaciones y movimientos sociales. *Folios*, (48), 15-25.

Blanco, N. (1992): Las rejas invisibles. El contenido y la enseñanza de la Historia. Estudio de un caso. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Málaga.

Castro-Gómez, S. (2007). Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global, 79-91.

Cendales, L. T. & Torres, L. A. (2006). La sistematización como experiencia investigativa y formativa. Colombia. Programa Latinoamericano de Apoyo a la Sistematización. Bogotá: Biblioteca Virtual sobre Sistematización de Experiencias.

De Sousa Santos, B. (2006). Conocer desde el Sur. Para una política emancipatoria. Lima: Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales · UNMSM-Programa de Estudios sobre Democracia y Transformación Global.

De Sousa Santos, B. (2007). La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad. Bolivia: Cides-umsa, asdi y Plural editores.





- Freire, P. (1996). *Pedagogía de la autonomía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Giroux, H. A. (1992). *Teoría y resistencia en educación: una pedagogía para la oposición*. Siglo XXI.
- González Casanova, P. (1992). *Paradigmas y ciencias sociales: una aproximación*. *Estudios Políticos*, (10).
- Guimera, C. (1992): *Práctica docente y pensamiento del profesor de historia de secundaria*. Tesis doctoral. Facultad de Geografía e Historia. Estudio General de Lleida. Universidad de Barcelona.
- Lander, E. (comp.) (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Clacso.
- Mejía, M. R. & Manjarrés, M. E. (2013). *La investigación como estrategia pedagógica, una propuesta desde el sur*. Santafé de Bogotá: Ediciones Desde Abajo.
- Mejía, M.R. y Manjarrés, M. E. (2013). *La investigación como estrategia pedagógica, una propuesta desde el sur*. Bogotá: Ediciones Desde Abajo. Colección Primeros Pasos.
- Morin, E. (2010). *Sobre la interdisciplinariedad*. Publicaciones Icesi.
- Onosko, J.J. (1991). "Barriers to the Promotion of Higher-Order Thinking in Social Studies". *Theory and Research in Social Education*. Vol. 19. (4): 341-366.
- Pagès, J. (1998). *La formación del pensamiento social*. En Pilar Benjam y Joans, Pagèw. *Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria*, Barcelona, ICE/Horsori, 1998, pp. 152- 164
- Vygotsky, L. S. (1962). *Pensamiento y Lenguaje*. Paidós.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1987). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Austral.

CONDUCTA DE AGRESIÓN EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA, PERÚ

Jesús Dámaso-Flores

Universidad Cesar Vallejo

Lima, Perú

jdamasof@ucvirtual.edu.pe

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo establecer el nivel de agresión en estudiantes de quinto año de secundaria de instituciones educativas de zonas periféricas de Lima, Perú. La muestra fue de 274 adolescentes de 15 a 18 años. Se utilizó el Cuestionario de Agresión de Buss y Perry, adaptado al contexto, la evidencia de validez de contenido se obtuvo con el coeficiente V de Aiken (0.80) por cada ítem y dimensión y la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach (0.85). Se encontró niveles altos de agresión en los estudiantes (54.8%), con un predominio en los varones equivalente al 43%, frente a un 34% en las mujeres. En las dimensiones estudiadas, se encontró que los estudiantes alcanzaron puntuaciones altas en la agresión verbal (40%), seguido de la agresión física y la hostilidad (38%) y finalmente en la ira (37%).

ABSTRACT

The research aimed to establish the level of aggression in fifth-year high school students from educational institutions in Lima, Peru. The sample was 274 adolescents aged 15 to 18 years. The Buss and Perry Aggression Questionnaire was used, adapted to the context, the evidence of content validity was obtained with the Aiken V coefficient (0.80) for each item and dimension and the reliability with the Cronbach Alpha coefficient (0.85). High levels of aggression were found in students (54.8%), with a predominance in men equivalent to 43%, compared to 34% in women. In the dimensions studied, it has been found that students achieved high scores, in verbal aggression (40%), followed by physical aggression and hostility (38%) and finally in anger (37%).

PALABRAS CLAVES: Agresión, Pedagogía, Docencia, Educación, Estudiantes, Instituciones educativas

KEYWORDS: Aggression, Pedagogy, Teaching, Education, Students, Educational institutions



INTRODUCCIÓN

La conducta de agresión se ha vuelto común en la sociedad, convirtiéndose muchas veces en un medio de comunicación entre las personas. Al respecto el Banco Interamericano de Desarrollo-BID, la Organización Panamericana de la Salud-OPS y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas-CEPAL (2017) refirieron que la violencia es un fenómeno diverso y de complejas causas. En este sentido se puede atribuir a la cultura y a una sociedad patriarcal que viene desvinculando y ampliando las brechas entre los seres humanos, traducidos en miles de crímenes o atentados contra la integridad personal. La Organización Mundial de la Salud-OMS (citado por Salas y García, 2016) refiere que en los últimos años se viene presentando como uno de los problemas mayores a nivel mundial.

La agresión entre escolares es un problema en crecimiento y afecta de diversas formas, en diversos contextos como escolares,

sociales y culturales, tornándose una variable de estudio en las ciencias sociales desde enfoques diversos. Un estudio referente que toma consenso, es el de Bandura (1975), sobre el aprendizaje social de la agresión o aprendizaje por observación, que demuestra cómo se incorpora conocimientos y prácticas por imitación del entorno y la agresión no escapa a ello. En este contexto los niños se hacen agresivos observando la conducta de los adultos y de otros niños involucrados en hechos de violencia, aquí se da importancia la influencia del contexto sobre el comportamiento humano a diferencia de las teorías instintivas que explican la agresión como resultado de una fuerza interna.

La intensidad de este problema viene provocando sucesos negativos en niños, niñas y adolescentes. Numerosos estudios reportan que los eventos de violencia y/o agresión en las escuelas pueden generar en los escolares daños físicos y emocionales, dificultad en el aprendizaje por estrés postraumático, desmotivación, ausentismo y deserción escolar (Henao, 2005; Rodríguez, Seoane & Pedreira, 2006; Oteros, 2006; Rodríguez et al., 2015; Damas, 2016; Caza y Galarza, 2014; Barrionuevo, 2016). En las escuelas se está viviendo un fenómeno llamado bullying, o agresiones sistemáticas entre compañeros en las aulas, está dinámica de agresión y victimización solo se hace visible cuando representa un problema mayor y genera dificultades a la comunidad educativa, principalmente a las autoridades.

Algunos autores refieren que este problema constituye la debilidad de uno y la fortaleza del otro; y es en esta situación en donde la violencia encuentra un terreno fértil para desarrollarse en los contextos escolares (Cerezo, 2006; Acevedo, 2012; Gonzales, 2018 et al.).

La violencia y agresión en la escuela dan lugar a numerosas intervenciones en distintos ámbitos. Por su parte el Fondo de las Naciones Unidas (UNICEF), (2017) en estudios realizados sobre la violencia que padecen los niños, niñas y adolescentes en el ámbito escolar, dan cuenta de prácticas anacrónicas y deleznable, como el castigo físico y el abuso sexual, a la vez que muestran la tendencia creciente del maltrato emocional a posicionarse como nefasto reemplazo de los golpes físicos de los educadores a sus alumnos y alumnas.

Se ha puesto en evidencia que en América Latina y el Caribe, el grupo poblacional de niños y niñas se encuentra expuesto a altos niveles de violencia de manera cotidiana en distintos ámbitos de su vida, siendo la escuela uno de los más importantes (Soto y Trucco, 2015). Los autores encuentran que alrededor de un 30% de los niños, niñas y adolescentes de la región en edad escolar afirman haber vivido situaciones de violencia en la escuela, tanto en forma de agresiones físicas como burlas por distintos motivos. Eventos que hacen distante a la escuela de su principal función de enseñanza, protección y garantía de derechos; lo que contravienen con los

derechos de niños y niñas a crecer sanos física y mentalmente, así como el derecho a la protección contra el abuso y la discriminación, confirmados por la convención sobre los derechos del niño. Al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) a través del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), realizado en América Latina, da a conocer que en la mayoría de los países (10 de 15), los ambientes de mayor violencia en el entorno de la escuela constituyen uno de los factores asociados a un menor rendimiento académico entre los estudiantes.

En esta región de América, este problema de agresión en escolares, ha tomado gran preocupación, evidenciándose su presencia a través múltiples estudios realizados, al alrededor del 49% de los escolares fueron partícipes de agresiones por parte de algún compañero durante el año escolar y de igual forma el 16% evidenciaban haber sido víctimas de agresiones en más de tres ocasiones. Así mismo, en un estudio anual de violencia juvenil se evidenció la información de 2000 homicidios ocurridos entre adolescentes cuyas edades oscilan de los doce a los diecinueve años de edad, encontrando que es la violencia la cuarta consecuencia de fallecimiento ocurridos en adolescentes de estas edades. En un 83% que incluye a los varones con consecuencias graves tanto en el funcionamiento psicológico, físico y desde luego social de estas personas (Organización Mundial de la Salud, 2016).



En el contexto escolar este tipo de comportamiento, no solo afecta a la esfera emocional de los estudiantes, sino también afecta a la convivencia y al desempeño académico, ocasionando preocupación en las instituciones educativas (Domínguez, Álvarez & Vásquez, 2017)

La agresión, desde una perspectiva social, basada en experimentos se ha determinado que puede ser aprendida por imitación, demostrando que no solo se incorpora conocimientos, sino también prácticas hostiles, tomando como referencia a niños que fueron expuestos a películas agresivas, luego ellos reproducían la misma agresión que habían visto descargar en la película (Bandura, 1982). De aquí se puede plantear que la conducta de agresión, no solo se aprende sino también se enseña como una característica que puede darse desde la infancia desde en los espacios familiares y escolares, así como en otros entornos en los que interactúan los niños y adolescentes. Por su parte Papalia, Wendkos y Duskin (2009) plantean que los adolescentes logran mejorar la habilidad de adaptación social, mediante el desarrollo de la capacidad de entender los puntos de vistas tanto similares como divergentes al suyo, también aprenden a adecuar su lenguaje de acuerdo al contexto y a quienes los oyen. Además, los adolescentes piensan que todos están a la expectativa de lo que hacen o dicen y en ocasiones se sienten vulnerables y toman como ofensas o provocaciones actos insignificantes o inexistentes por

parte de la otra persona; sintiéndose en muchos casos atacados.

En la sociedad peruana la violencia es un problema actual y está asociada no solamente al crimen organizado, sino también a la delincuencia común que es la forma de agresión más visible y de impacto directo a los niños, niñas y adolescentes. El Instituto Nacional de Estadística - INEI (2019) reportó que, en el segundo semestre del 2018, de la población urbana a nivel nacional el 85.7% percibe que en los próximos doce meses puede ser víctima de algún hecho delictivo violento que atente contra su seguridad. Así se refleja la percepción de inseguridad latente, donde los niños, niñas y adolescentes son parte de la interacción social y están involucrados directamente como víctimas o victimarios. El Sistema Especializado en Reporte en Casos de Violencia Escolar -SISEVE del Ministerio de Educación (2018) reportó en los últimos cinco años 26.403 casos de violencia escolar a nivel nacional de los cuales 57% corresponden a ciudad capital de Lima. Estos datos evidencian eventos de agresión en la escuela como una forma de socialización nociva entre los estudiantes. Esta socialización, a la cual pareciera que están sometidos los escolares, van incorporando y construyendo ideas, hábitos creencias, sentimientos y actitudes que pueden modular su comportamiento de manera inadecuada.

Estos datos demuestran la vigencia del problema a explorar que generó la inquietud de conocer la conducta de agresión de manera específica

en escolares. El estudio contó con la información complementaria para su desarrollo, disponiéndose de fuentes de información de los cuadernos de incidencias utilizados por docentes y auxiliares y el cuaderno de convivencia, utilizado por el coordinador de Tutoría y Orientación Educativa.

DESARROLLO

En el estudio participaron un total de 274 estudiantes, de los cuales 139 (51%) son mujeres y 135 (49%) varones, provenientes de instituciones educativas públicas de las zonas periféricas de Lima, con edades que van desde 15 a 18 años (ME = 16.5, DS =1.33). No se encontraron diferencias significativas al considerar el análisis según sexo ($t = 1.658$, $p = .071$). La recolección de datos se realizó con el Cuestionario adaptado de agresión (CA) de Buss y Perry, de 29 preguntas para adolescentes que integra cuatro dimensiones. Agresividad física, agresividad verbal, ira y hostilidad. El número de respuesta está caracterizado por la escala Likert donde 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3=Casi siempre y 4=Siempre. Se obtuvo el permiso de los directivos de las instituciones educativas que fueron parte de la muestra del estudio. Igualmente se obtuvo el consentimiento informado de los padres y estudiantes respectivamente, de esta manera se cumplió los aspectos éticos.

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis descriptivo del instrumento, presentaron valores de asimetría y curtosis

dentro del rango esperado $[-2, 2]$ ζ . Respecto a las evidencias de confiabilidad se trabajó a través del coeficiente Alfa y Omega se obtuvieron valores aceptables como: CA ($\alpha = .87$, $\omega = .88$), La validez de contenido se obtuvo con el coeficiente V de Aiken de 0.80 por cada ítem y dimensión en el cual confirma que el instrumento es válido.

Los resultados que se presentan sobre la conducta de agresión en escolares, es producto de un sistemático levantamiento de información aulas por aula y un minucioso análisis de datos en una población de 274 estudiantes, de los cuales 135 fueron varones y 139 mujeres.

En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, como se observa en la Tabla 1, donde se tuvo $p < 0.054$, lo que significa que la distribución de la población no es normal.

Tabla 1.
Prueba de normalidad para la variable agresión

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig
Agresión	0.054	274	0

En relación al objetivo general propuesto en la investigación, en coherencia con la hipótesis formulada: Los estudiantes de quinto año de secundaria, presentan un nivel alto de agresión, se obtuvo que el 38.6% de ellos, presentan un nivel alto de agresividad, el 28.1%, presentan un



nivel medio, el 16.2%, un nivel muy alto, el 12.4% un nivel bajo y el 4.7%, presentan nivel muy bajo de agresión, tal como se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2.
Niveles de Agresión en los estudiantes

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	13	4.7%
Bajo	34	12.4%
Medio	77	28,1%
Alto	106	38,6%
Muy Alto	44	16,2%
TOTAL	274	100%

Fuente: Resultados de la aplicación del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry

En cuanto a los objetivos específicos propuestos, en coherencia también con la hipótesis formulada: Los estudiantes varones de quinto año de secundaria, presentan un nivel alto de agresión, a diferencia de las mujeres. En la Tabla 3, se observa que en el género masculino predomina el nivel alto con un 43%, mientras que en el género femenino predomina el nivel alto con un 34%.

Tabla 3.
Niveles de agresión según género

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Masculino (n=135)	Muy Bajo	12	9%
	Bajo	17	12%
	Medio	27	20%
	Alto	58	43%
	Muy Alto	21	16%
Femenino (n=139)	Muy Bajo	16	12%
	Bajo	21	15%
	Medio	27	19%
	Alto	47	34%
	Muy Alto	28	20%

Fuente: Resultados de la aplicación del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry

Siguiendo con los objetivos específicos referidos a las dimensiones de la variable, coherentes con las hipótesis formuladas: Los estudiantes de quinto año de secundaria, presentan un nivel alto de agresión física y verbal, un nivel alto de ira y un nivel alto de hostilidad. En la Tabla 4, se

puede observar que los niveles de agresividad según estas dimensiones, alcanzaron puntuaciones altas la agresión verbal (40%), seguido de la agresión física y la hostilidad (38%) y finalmente la ira (37%).

Tabla 4.
Niveles de agresividad según dimensiones

Dimensiones	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Agresión física (n=274)	Muy bajo	28	10%
	Bajo	38	14%
	Medio	54	20%
	Alto	105	38%
	Muy alto	49	18%
Agresión verbal (n=274)	Muy bajo	26	9%
	Bajo	36	13%
	Medio	52	19%
	Alto	109	40%
	Muy alto	51	19%
Ira (n=274)	Muy bajo	30	11%
	Bajo	43	16%
	Medio	53	19%
	Alto	102	37%
	Muy alto	46	17%
Hostilidad (n=274)	Muy bajo	26	9%
	Bajo	40	15%
	Medio	58	21%
	Alto	103	38%
	Muy alto	47	17%

Fuente: Resultados de la aplicación del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry

DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue determinar la conducta de agresión en estudiantes de quinto año de secundaria, en ese sentido se utilizó un nivel exploratorio y la técnica de encuesta para el levantando información. Se ha encontrado que en la muestra de estudio predomina un nivel alto de agresión, hallazgo similar a otras investigaciones (López, 2014, Ponte, 2010, Gutiérrez 2016, Hermoza, 2017). Estos datos pueden dar cuenta de que el problema de la agresión es un tema actual y latente en las instituciones educativas que, a pesar de las campañas de prevención o programas dirigidos a los estudiantes, subsiste este problema en la escuela, que se hace visible a través de los maltratos entre ellos, hasta pareciera que se ha legitimado esta forma de convivir entre los estudiantes. Al respecto, Piñuel y Oñate (2005) en un estudio sobre agresividad, determinaron como maltrato o agresiones de abuso entre pares o iguales,



representado mediante conductas de hostigamiento verbal, físico, psicológico que se da de manera sistemática y permanente entre compañeros de clase provocando que la víctima se mantenga en silencio y no delate a su agresor.

A través del tiempo, se observa que la agresión ha invadido los entornos escolares, desde el año 2013 hasta abril del 2019, se han registrado 28,148 casos de violencia escolar, siendo la mayoría (83%) de instituciones públicas (SISEVE, MINEDU. 2019). Si bien el sistema educativo ha generado estratégicamente programas de atención como fortalecer el área de tutoría o crear la coordinación de convivencia escolar, aun no se reflejan en la disminución de casos. Aquí es importante analizar que este problema no obedece a un factor aislado, probablemente si encontramos violencia en los escolares como da cuenta la presente y otras investigaciones, es porque hay violencia en la sociedad, en la familia y en el comportamiento individual.

Ya, Olweus (1980) refirió que la agresión puede tener dos causas: la primera referida al temperamento difícil del niño, producto de algún rechazo de parte de los padres que luego al convertirse en exceso, se tiende a acceder a sus peticiones, lo que puede resultar de un manejo permisivo de la conducta, logrando el aumento en la posibilidad de que el niño se comporte de forma agresiva. Y segundo, dado por esa forma de dinámica familiar que cada vez se acentúa, referida a que ambos padres, usualmente

cumplen jornadas laborales, que de alguna manera hace que se sustraigan de su función paterna y materna, referido al afecto y a la atención genuina, evento que también puede ser visto como rechazo.

Por otro lado, encontramos los estudios de Bandura (1975) quien plantea que toda conducta rechazada puede tener una carga de agresión, sus estudios sobre el aprendizaje de la agresión a través de la observación o imitación aportan para el entendimiento de este problema, su mecanismo de interacción social y desarrollo de la personalidad.

Si los padres, los maestros o los adultos en general constituyen modelos contrarios a lo solidario, respeto y buen trato, es probable que los niños van a visualizar indiferencia, indolencia, desafecto que de manera recurrente pueden ser iniciadores de agresión, instaurándose en ellos patrones de comportamiento por observación. Respecto al género, también se ha encontrado un predominio de la agresión en nivel alto en los varones, encontrándose un ligero incremento en cuatro puntos porcentuales en el nivel muy alto que distingue a las mujeres de 20% frente a un 16% en los varones, hallazgo similar a Hermoza (2017) que encontró mayor carga de agresión en las mujeres escolares, resultados que pueden denotar que las mujeres usan un tipo de agresión más indirecta, no tan visible, pero de mayor impacto. Evidencia que requiere profundizar los estudios para

llegar a un conocimiento empírico real, que probablemente esté en “armonía” con todo lo referido a la emancipación o la denominada “liberación femenina”, que debe manejarse con conceptos claros en los ámbitos educativos.

artísticas como fuente de reflexión y descubrimiento de sí mismo y del potencial de empatía para una saludable interacción social.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados analizados en la presente investigación, se ha llegado a encontrar niveles altos de agresión equivalente al 38,6% y en nivel muy alto 16,2% lo que suma a un 54.8% de estudiantes. Respecto a la agresión y género, se ha encontrado un predominio de la agresión en un nivel alto en los varones equivalente al 43%, y muy alto en el 16%. Frente a las mujeres que se evidenció en un nivel alto en un 34% y muy alto en 20%. En cuanto a las dimensiones estudiadas de la variable agresión, se ha encontrado que los estudiantes alcanzaron puntuaciones altas, en la agresión verbal (40%), seguido de la agresión física y la hostilidad (38%) y finalmente en la ira (37%)

Estos niveles altos de agresión en los estudiantes, puede estar relacionado con el manejo o control emocional, que a su vez no solo afecta a la salud física y mental, sino también puede dificultar el proceso de aprendizaje en los entornos escolares. Este hallazgo, evidencia también la necesidad de proximidad de los docentes a sus estudiantes bajo un marco de respeto y compromiso con el rol docente, orientado a la equidad de género y a la construcción de paz, haciendo uso de herramientas



BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, J.: ¡Tengo Miedo! Violencia en las Escuelas: La violencia y su percepción social, Editorial Trillas, México, D.F, 2012

Bandura, A. y Ribes Iñesta, E. (Eds): Modificación de conducta. Análisis de la agresión y la delincuencia. Editorial Trillas, México, 1975

Bandura, A.: Teoría del aprendizaje social, Editorial Espasa, Madrid, 1982

Banco Interamericano de Desarrollo: Los costos del crimen y de la violencia: nueva evidencia y hallazgos en América Latina y el Caribe. Editora Laura Jaitman, 2017

Barrionuevo, P.: Clima social familiar y conducta agresiva en estudiantes de secundaria de dos instituciones educativas del Callao, Tesis de grado, 2016.

Bernal, C.: Metodología de la investigación científica. Pearson Educación, México, 2006

Buss, A. H.: The psychology of aggression. Oxford, England: Wiley, 1961

Buss, A. H. & Perry, M.: Cuestionario de aggression. En Journal of personality and social psychology, 63, Thentro. 1989

Caza, G. y Galarza, G.: La autoestima y la conducta agresiva en los estudiantes de los séptimos años de educación básica de la escuela Pedro Vicente Maldonado de la ciudad de baños de agua santa. Universidad técnica de Ambato, Ecuador, 2014

Cerezo, E.: Análisis comparativo de variables socio-afectivas diferenciales entre los implicados en



- bullying. Estudio de un caso de víctima-provocador. Anuario de Psicología Clínica y de la salud, N° 2, 2006, pp. 27-34
- Damas, R. A.: Escuela y violencia: estudio de caso del Instituto Nacional de Santa Lucía. Diálogos N° 17, 2016, pp. 11-25.
- Domínguez, A. J., Álvarez R. E. y Vásquez V. E.: Dimensiones predictivas del constructo violencia escolar en la educación secundaria obligatoria. Revista de investigación educativas, 35(2), 337-351, 2017
- García, M. y Ascencio, C.: Bullying y violencia escolar: diferencias, similitudes, actores, consecuencias y origen. Revista Intercontinental de Psicología y Educación. 17 (2): 9-38, 2015.
- González, C., Acharya, A., Infante, J. (2018): Bullying y la violencia contra los adolescentes en la familia y su impacto en la agresión en la escuela: Caso de estudio de las preparatorias técnicas en nuevo león, Revista de antropología experimental, N° 18, México. pp.75-89
- Gutiérrez, R. (2016) Estilos de afrontamiento y agresividad en adolescentes de una institución educativa nacional. (Tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Chimbote.
- Garaigordobil, M., Durá, A. y Ignacio, J.: Síntomas psicopatológicos, problemas de conducta y auto concepto – Autoestima. Anuario de Psicología Clínica de la Salud, 2005.
- Henao, J. (2005): La prevención temprana de la violencia: una revisión de programas y modalidades de intervención, Universitas Psychologica, N°4, pp. 161-177.
- Hermeza, G. (2017): Abuso a las redes sociales y agresividad en estudiantes de 5to de secundaria de Instituciones Educativas Publicas del distrito de Magdalena del Mar.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M.: Metodología de la investigación. (6º. ed.). México: McGraw-Hill, 2014
- Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI.: Indicadores de seguridad ciudadana regional 2013-2018, Perú, 2019
- Lorenz, K.: Sobre la agresión, el pretendido mal, Madrid, Siglo XXI Editores, 1971.
- López, A. (2014): Autoestima y conducta agresiva en jóvenes. Estudio realizado en el Instituto Básico por cooperativa de Mazatenango, Suchitépéquez. Tesis de grado, Universidad Rafael Landivar. Quetzaltenango recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/22/Lopez-Aura.pdf>,
- Martínez, C. (2016): Agresividad y autoestima en estudiantes de secundaria de instituciones públicas del distrito de San Juan de Lurigancho (Tesis de Licenciatura) Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Matalinares, M., Yaringaño, J., Uceda, J., Fernández, E., Huari, Y., Campos, A. y Villavicencio, N. (2012): Estudio psicométrico de la versión española del cuestionario de agresión de Buss y Perry. Revista Inves-



- tigación en Psicología, 15 (1), pp. 147 – 161.
- Méndez, D. (2012): La autoestima y su relación con la agresividad que presentan los adolescentes de 15 a 17 años de edad. (Tesis de pregrado). Universidad central del Ecuador. Ecuador.
- Ministerio de Educación –MINEDU (2018): Decreto supremo N° 004-2018. Lineamientos para la gestión de la convivencia escolar, Lima, Perú.
- Ministerio de Educación-MINEDU (2018): Estadísticas de estudiantes de secundaria. Recuperado.Dehttp://escale.minedu.gob.pe/magnitudes;jsessionid=6e24311a011e7c7d-d5c63f.
- Ministerio de Educación –MINE- DU (2016): Currículo Nacional de la Educación, Lima. Perú.
- Ministerio de Salud (2017): Situación de Salud de los Adolescentes Jóvenes en El Perú, Lima.
- Muñoz, F. (2000): Agresividad, agresión y violencia. Madrid.
- Ñaupas, H. (2013): Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis. (3° ed.) Lima: Fondo Editorial San Marcos.
- Ñaupas, H.; Mejía, E.; Novoa, E.; Villagómez, A. (2014): Metodología de la Investigación Cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis. (4ta edición). Ediciones de la U, Colombia.
- Nuñez, A y Catillo, A. (2014). Violencia silenciosa en la escuela. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=uGBflzplhHQ-C&pg=PA41&dq=e>
- Oteros, A. (2006): La agresividad como conducta perturbadora en el aula. Revista Digital Investigación y Educación, N° 26, pp. 6-10
- Olweus, D. (1980). Familial and temperamental determinants of aggressive behaviour in adolescent boys: a causal analysis. *Developmental Psychology*, 16, 644-660.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud. Recuperado de http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/es/summary_es.pdf
- Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2009): Psicología del desarrollo de la infancia a la adolescencia. (Ed. 11a). México: Mc Graw Hill.
- Patterson, G.R. (1982): A social learning approach. III Coercive Family Process. Eugene, OR: Castalia.
- Piñuel, I., y Oñate, A. (2005): La Violencia y sus manifestaciones silenciosas entre los jóvenes: estrategias preventivas. Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo. Madrid, España.
- Ponte, E. (2010): Violencia escolar entre alumnas de primero de secundaria de una institución educativa del callao.
- Quijano, G. y Ríos, M. (2015): Agresividad en adolescentes de educación secundaria de una institución educativa nacional, La Victoria –

Chiclayo 2014. (Tesis de Licenciado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lima, Perú.

Redondo, P; Rangel, K y Luzardo, M. (2016): Conducta agresiva en una muestra de tres colegios de la ciudad de Bucaramanga. Tesis de grado.

Remigio, H. (2017): Adicción a los videojuegos y agresividad en adolescentes de dos instituciones educativas públicas del distrito de Los Olivos, 2017. Lima, Perú.

Rodríguez, R., Seoane, A. & Pedreira J. (2006): Niños contra niños: el bullying como trastorno emergente. Anales de Pediatría, N° 64, pp. 162-166

Salazar, E., Ugarte, M. & Vásquez, L. (2004): Consumo de alcohol y drogas y factores psicosociales asociados en adolescentes de Lima. Anales de la Facultad de Medicina, 65 (3), pp. 179- 187.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015): Metodología y diseños en la investigación científica. Perú: Business Support Aneth, 5ta edición.

Sanmartí, J. (2012): Claves para entender la violencia en el siglo XXI. Ludus Vitalis, XX(32): 145-160.

Soto, H. y D. Trucco (2015). "Inclusión y contextos de violencia", en D. Trucco y H. Ullmann, Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad, Santiago de Chile.

Toro, J. (2012): El adolescente ante su cuerpo. Editorial. Pirámide.

UNICEF (2017). Estado Mundial de la Infancia La adolescencia una época de oportunidades. UNICEF: Nueva York.

UNESCO (2016): Tercer estudio regional comparativo y explicativo – TERCE. Análisis Curricular, Editorial UNESCO, Santiago de Chile.



FACTORES PSICOLÓGICOS PREDOMINANTES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS DE ESTADÍSTICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, 2019

Armas Juarez Ricardo Antonio

Ingeniero Estadístico

*Maestría en Ciencias mención en Estadística Aplicada
Universidad Nacional de Piura*

RESUMEN

El rendimiento académico es asumido por algunos estudiosos como la concreción de los aprendizajes, en tal sentido el nivel de logro cuenta con algunas variables que anticipan el éxito o fracaso en los aprendizajes. Variables como las que son propias de la personalidad o aquellas que tienen que ver con variables ligadas al desarrollo de la cognición, tienen estudios de amplia data, que sin embargo no son corroborados. En esta investigación denominada Factores psicológicos predominantes y el rendimiento académico de alumnos de estadística, Universidad Nacional de Piura (UNP) 2019, tuvo como propósito establecer la ponderación de aquellas variables que correlacionan con el rendimiento académico en estudiantes del ámbito Universitario; sabiendo que los logros o los éxitos académicos no son sencillos ya que dependen de una diversidad de factores. El estudio se sustentó en las teorías que hay sobre los factores de la personalidad, específicamente en el enfoque de Cattell, que, proponiendo una lectura multifactorial al rendimiento, toma en cuenta 16 factores. El estudio se hizo con 76 estudiantes de la UNP, que cursan estudios en la Facultad de Estadística. La técnica de investigación fue la encuesta y los instrumentos fueron una serie de cuestionarios como el Inventario de personalidad de Cattell (Baremo elaborado por Villanueva), el cuestionario de autoconcepto y la autoevaluación de asertividad. Los instrumentos fueron debidamente evaluados en su confiabilidad y validez. Los resultados mostraron que los estudiantes tienen un nivel bajo de rendimiento académico; asimismo que tienen un nivel medio de predominancia de los factores de la personalidad. La conclusión principal de la investigación muestra que, no todos los factores de la personalidad son buenos predictores del rendimiento académico, pero sí algunos, como la afabilidad o la asertividad.

ABSTRACT

Academic performance is assumed by some scholars as the concretion of learning, in this sense the level of achievement has some predictive variables of success or failure in learning. Variables such as those that are characteristic of personality or those that have to do with variables linked to the development of cognition, have extensive data studies, which however are not corroborated. In this research called Predominant Psychological Factors and the Academic Performance of Statistical Students, UNP, 2019. Its purpose was to establish the weighting of those variables that correlate with academic performance in students of the University field;

knowing that academic achievements or successes are not simple since they depend on a variety of factors. The study was based on the theories about personality factors, specifically Cattell's approach, which proposing a multifactorial reading of performance, takes into account 16 factors. The study was made with 76 students of the National University of Piura, who study at the Faculty of Statistics. The research technique was the survey and the instruments were a series of questionnaires such as the Cattell Personality Inventory (Baremo prepared by Villanueva), the self-concept questionnaire and the assertiveness self-assessment. The instruments were duly evaluated for their reliability and validity. The results showed that students have a low level of academic performance; They also have a medium level of predominance of personality factors. The main conclusion of the research shows that not all personality factors are good predictors of academic performance, but if some, such as affability or assertiveness

PALABRAS CLAVES: Personalidad, Aprendizaje, Factores psicológicos, Rendimiento académico.

KEYWORDS: Personality, Learning, Psychological factors, Academic performance.



INTRODUCCIÓN

La nueva Ley Universitaria No 30220 subraya en su Artículo 6, inciso 6.2, que uno de los fines de la universidad es “Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país” (Ministerio de Educación, 2014, p.2). Este propósito que forma parte de Misión de la universidad tal como se le concibe hoy en día, es decir como un espacio donde se genera y transmite conocimiento a través del aprendizaje en la formación de profesionales, que es lo que Vidal (2014) denomina la primera misión de la universidad.

Sin embargo tal como reconoce Marmolejo (citado por Vidal 2014) a nivel del Banco Mundial es intenso el debate en torno a constataciones como las siguientes: la ansiedad y desaliento de los estudiantes al medir sus fuerzas para hacer contribuciones significativas al cambio, la preocupación de los académicos por las limitaciones que presentan cada año los nuevos

ingresantes a la universidad, la frustración de los empleadores por la brecha entre lo que demanda el mercado laboral y las competencias de los egresados cada año de las universidades.

Lograr los objetivos que establecen los perfiles académicos, requiere actualmente el conocimiento integral de los estudiantes de tal manera que los docentes puedan desplegar con efectividad los principios que la pedagogía aconseja para formar a los profesionales del siglo XXI, en un nuevo contexto en el que los descubrimientos con relación al aprendizaje aportados por ciencias como la Psicología en relación a la inteligencia emocional, la Neurociencia con respecto al desarrollo de la cognición y los esquemas mentales. En este sentido es apreciable la afirmación de Damasio (citado por Toro, 2010) cuando señala que el motor de la actividad cognitiva se encuentra en los procesos enactivos, y que esto no es sino la actuación que se produce solo cuando está de por medio la emoción.

En este sentido el estudio del aprendizaje o de su expresión más concreta como es el rendimiento académico no es ajeno al desarrollo de las características de personales del sujeto; estudios realizados en el mundo universitario, han hecho notar, por ejemplo, el papel que se le atribuye a la depresión en la limitación del rendimiento académico, como lo evidencian estudios como el de Franco, Gutiérrez y Perea en Colombia (2011). Asimismo, estudios sobre la ansiedad ante los exámenes como el de Vargas (2010) hacen notar

que hay elementos vinculados al campo de la personalidad que tienen que ver el desempeño académico de los estudiantes en general y del ámbito universitario en particular.

En el ámbito local, los estudiantes de la Universidad Nacional de Piura, se ven afectados por distintas variables que predicen el rendimiento académico, como son las socioeconómicas, las emocionales o las interpersonales, lo que se manifiesta en dificultades para concluir con sus estudios en los tiempos previstos y egresar con niveles efectivos de competitividad, lo que ha motivado este estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel de las investigaciones internacionales sobre el tema se cuenta con abundante investigación como la de Tingo y Urbano (2017) Rasgos de la Personalidad y Rendimiento Académico en los estudiantes de la Unidad Educativa 'Isabel De Godin'. Esta tesis presentada en la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador, tuvo por objetivo relacionar la personalidad con el rendimiento académico. Se trabajó con una muestra de 80 estudiantes de educación básica, a los que se aplicó el test de personalidad ESPQ. Al final las

investigadoras concluyeron que había relación entre personalidad y rendimiento académico. Asimismo, en investigación de Gisbert (2015) establece que establece el rol que cumplen variables como el género, la inteligencia, el autoconcepto y la personalidad como predictoras del rendimiento académico. La muestra de estudio fue de 572 estudiantes a los cuales se les aplicó una serie de pruebas en relación a la variable personal que se precisaba medir; para el caso de la personalidad se utilizó el Big five Factory. Se concluyó que se había constatado que había nueve factores que ayudaban a predecir el rendimiento académico, entre positivos y negativos, entre los que estaban: estatus social, autoconcepto, ansiedad, entre las positivas, entre las negativas se señala: habilidad física, interés, estabilidad emocional. Por otro lado, Cuadra, Veloso, Marambio y Tapia (2015) investigaron la relación entre rasgos de la personalidad y el rendimiento académico en estudiantes universitarios; el estudio realizado en la universidad de Tarapacá en Chile, se centró en la correlación entre indicadores de la teoría denominada Big five, que abarca cinco rasgos como son la extroversión, afabilidad, responsabilidad, neuroticismo y apertura a las experiencias y el rendimiento académico. Para estimar los rasgos de la personalidad utilizaron el ICE (UTA), Inventario de rasgos de la personalidad trabajados por Cuadra (2004) en la Universidad de Tarapacá. Concluyeron que la responsabilidad es la dimensión que mejor correlaciona positivamente con el rendimiento académico. También, Cupani & Zalazar-. (2014).



Rasgos complejos y rendimiento académico: contribución de los rasgos de personalidad, creencias de autoeficacia e intereses. Esta investigación fue hecha en la Universidad de Córdoba en Argentina, el objetivo fue establecer el nivel predictivo de algunas variables de la personalidad en relación al rendimiento académico. Trabajaron con una muestra de 339 estudiantes a quienes aplicaron Cuestionario de Intereses Profesionales (CIP; Fogliatto & Pérez, 2003) y el Inventario de Personalidad 16PF-IPIP (Pérez, Cupani & Beltramino, 2004) Asimismo aplicaron el Inventario de Inteligencias múltiples de Pérez. Concluyeron señalando que, rasgos como la responsabilidad y la extraversión resultan relevantes en el rendimiento académico.

A nivel nacional, Ríos, García, Barragán, Hernández y Herrera (2015) relacionaron la personalidad y el desempeño académico. Se trabajó con una muestra de 288 de los cuales 206 habían sido evaluados, alumnos a los cuales se les aplicó la prueba de los 16 factores de la personalidad. Los resultados mostraron que había un desempeño académico bajo y que los factores que más resaltaban tenían que ver con el superego (débil-fuerte) y timidez-audacia son los más relacionados con el rendimiento académico. Por su parte, Tejada (2018) La Personalidad y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de una Universidad del Perú. Tesis presentada en la Universidad César Vallejo, tuvo por objetivo relacionar la personalidad con el rendimiento académico. Pero ello trabajó con una muestra de 101 estudiantes de

los ciclos intermedios de Medicina. Para medir la personalidad utilizó el NEOfive Factory de CostayMc.Crae. Las conclusiones señalaron que no había relación entre personalidad y rendimiento académico. Igualmente, Domínguez, Calderón, Alarcón y Navarro (2017) Relación entre ansiedad ante exámenes y rendimiento académico en universitario. Análisis preliminar en exámenes según asignatura. Investigación realizada en la Universidad San Martín de Porras en Lima. El objetivo fue establecer la relación entre ansiedad ante exámenes y rendimiento académico. Se utilizó una muestra de 76 estudiantes de Psicología a los que se aplicó el Test Anxiety Inventory – Estado y dos escalas sencillas de autoeficacia. Se concluyó que se confirmaba la línea de estos estudios que son de una correlación inversa. Es también relevante, Torres (2016) presentó la tesis: Relación entre la personalidad y el rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria, segundo y cuarto de secundaria de un colegio de Lima. Tesis presentada en la Universidad Cayetano Heredia. Lima. Esta investigación que tuvo por objetivo establecer la correlación entre rasgos de la personalidad y rendimiento académico, se basó en los postulados de Eysenck. El instrumento con el cual se estudió la personalidad fue el test de personalidad de Eysenck, para cada uno de los grados evaluados en secundaria. Como conclusiones se señala que existe relación entre personalidad y rendimiento académico; asimismo que en el caso de la extroversión la relación es muy baja. Por su parte, Reyes (2003) investigó relación entre

el rendimiento académico y la ansiedad ante los exámenes, el autoconcepto la asertividad y rasgos de la personalidad en el rendimiento académico. El estudio se hizo en la Universidad Mayor de San Marcos con una muestra de 62 estudiantes de Psicología a los cuales se les aplicó el Inventario de autoevaluación de ansiedad ante exámenes (IDASE) el Inventario de 16 factores de personalidad de Cattell, (PF), La Escala de Autoconcepto (AFA) y el autoinforme de conducta asertiva. Los resultados señalan que los estudiantes tienen un nivel de logro en aprendizaje intermedio y entre los rasgos de personalidad prima la emocionalidad; asimismo tanto personalidad como autoconcepto se encuentran en nivel medio. Por lo expuesto se planteó la siguiente interrogantes ¿Cuál es la relación entre la ansiedad ante exámenes, rasgos de personalidad, auto concepto y asertividad con el rendimiento académico de alumnos de Estadística, UNP, 2019?

exámenes, y con otras variables internas del estudiante, como son: los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad, que ha de servir de base para futuras investigaciones vinculadas al tema. A nivel social, este trabajo ha precisado más los factores que interfieren en el adecuado desempeño académico de los estudiantes, además de alcanzar información que ayude a desarrollar programas para estudiantes con problemas de ansiedad, asertividad y/o autoconcepto, dirigido a optimizar su rendimiento académico

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

A nivel científico, esta investigación sirve para conocer la relación existente entre el rendimiento académico y la ansiedad ante

OBJETIVO GENERAL:

Establecer la relación entre la ansiedad ante los exámenes, el autoconcepto, la asertividad y la personalidad con el rendimiento académico.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el rendimiento académico promedio en alumnos de Estadística, UNP, 2019-II.
- Determinar el nivel de la ansiedad ante los exámenes, el nivel de los rasgos de personalidad, el nivel del autoconcepto y el nivel de la asertividad, más frecuente de alumnos de Estadística, UNP, 2019-II.
- Determinar el perfil psicológico del alumno en base al rendimiento y a la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad académico en alumnos de Estadística, UNP, 2019-II

MARCO TEÓRICO

Las teorías que sustentan el rendimiento académico lo definen al interior de los logros de aprendizaje, como el nivel de conocimientos demostrados en un área respectiva en relación a la norma que se ha establecido de desempeño en el marco del plan instruccional que se ha desarrollado (Jiménez, citado por Gisbert, 2015). También se concibe

como, indicio del nivel de logro que alcanza un alumno, en función a criterios predeterminados (Martínez, citado por Tingo y Urbano, 2017). El rendimiento académico está supeditado a numerosas variables, como las que son propias del estudiante y las de su contexto; entre las primeras se tiene al cociente intelectual, el autoconcepto, la autoestima académica, a la motivación y la concentración, entre los segundos se menciona a la metodología del docente, las condiciones de estudio y las condiciones de educabilidad (Ríos, García, Barragán, y Herrera (2015).

En cuanto a las variables relacionadas con la ansiedad ante los exámenes, el asertividad y la personalidad habría que señalar en principio que la personalidad, a decir de Carver y Scheier (citados por García, 2014) es un conjunto de patrones de comportamientos derivados de la dinámica en que, se articulan sistemas psicofísicos. Eysenck (citado por Tingo y Urbano, 2017) la definen como, “organización estable del carácter, del temperamento y del físico” (p.12). En general sobre la personalidad y su relación con las funciones predictoras del rendimiento académico, se señalan los rasgos propuestos en la teoría de Eysenck, que plantea tres grandes dimensiones: neuroticismo, extraversión y psicoticismo. Esta teoría ampliada es planteada de forma a lo que se denomina la teoría del Big five, propuesto por Costa y Mac Crae (citados por García 2014), en la se precisan que hay cinco componentes de la personalidad

que se relacionan notablemente con el rendimiento, estos son la extraversión, la responsabilidad, la apertura, la afabilidad y la conciencia. También se explican los factores de la personalidad que son predictores del rendimiento académico desde la teoría de Cattell a partir de tres dimensiones en las que plantea los factores primarios desde una visión bipolar. Estos factores que son en total 16 (como afabilidad, razonamiento, estabilidad emocional, dominancia, animación, atención a normas, atrevimiento, sensibilidad, atención a normas y abstracción, privacidad, apertura al cambio, aprehensión) han dado lugar a un instrumento de medición de la personalidad. En cuanto al autoconcepto, se asume como la valoración que se tiene de la valía intelectual, es decir de las capacidades para resolver problemas que tiene la persona. Branden (2003) señala que, no se trata de un concepto unidimensional como pareciera, sino más bien de una suerte de configuración de varias imágenes sobre la persona. Respecto a la ansiedad ante los exámenes, Hong y Karstersson (citados por Domínguez et al. 2017) señalan que la ansiedad frente a los exámenes es un tipo de ansiedad propio del enfrentamiento de situaciones como exámenes. En lo que se refiere a la asertividad se define como una habilidad social a través de la cual las personas se expresan con seguridad y pertenencia haciendo valer sus derechos de expresión; implica también tener respuestas positivas y constructivas antes que negativas y reactivas.

MARCO METODOLÓGICO

La investigación sustentada en el enfoque cuantitativo se define como investigación no experimental ya que no se ha manipulado ninguna variable. Además, es una investigación descriptiva simple correlacional.

La población de estudio ha estado conformada por 79 estudiantes de la Facultad de Estadística de los ciclos 2019, II, IV, VI, y VIII

Los procedimientos para la recolección de datos han estado constituidos por:

- Variable Rendimiento Académico: se usó los registros electrónicos de las notas de la Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura, para acceder a los promedios ponderados de los estudiantes.
- Variable Ansiedad ante los exámenes: se usó como instrumento el Inventario de autoevaluación ante exámenes (IDASE)
- Variable Autoconcepto: Cuestionario de autoconcepto. AFA



- Variable Asertividad: Autoinforme de conducta asertiva. ADCA 1
- Variable Personalidad: Inventario de personalidad de Cattell (Baremo elaborado por Villanueva)

RESULTADOS ESPERADOS

En primer lugar, al examinar el rendimiento académico de los estudiantes se constata que la mayoría (55,7%) se ubican en el nivel bajo y un 13.92% en el nivel deficiente.

Respecto a la ansiedad, aproximadamente la tercera parte de los estudiantes investigados sufren algún tipo de ansiedad, desde leve hasta alta, que afecta significativamente su rendimiento académico.

En cuanto al autoconcepto se constata que la dimensión emocional es el de mejor resultado ya que el 53% evidencia tener en el nivel alto y muy alto, seguido del social con un 46% y el académico con un 39% en la categoría alto y muy alto; las dimensiones físico con 34% y 27%.

En cuanto a la asertividad se observa que en la dimensión auto asertividad hay un 50% en los niveles alto y muy alto, en cambio, en la hetero-asertividad hay un 60%.

Tabla 1
Nivel de predominancia de los factores de la personalidad

FACTORES	Nivel Promedio
Afabilidad	59,49%
Razonamiento	82,28%
Estabilidad Emocional	63,29%
Dominancia	75,95%
Animación	73,42%
Atención a las	50,63%
Atrevimiento	82,28%
Sensibilidad	69,62%
Vigilancia	63,29%
Abstracción	58,23%
Privacidad	65,82%
Aprensión	73,42%
Apertura al cambio	54,43%
Autosuficiencia	69,62%
Perfeccionismo	64,56%
Tensión	74,68%

Fuente. Escala de Cattell.

Como puede observarse en los resultados de los factores de la personalidad, la tendencia es ocupar el nivel promedio de predominancia, lo que puede estimarse como un nivel moderado de presencia en la personalidad.

En cuanto el perfil psicológico del alumno en base al rendimiento y a la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad académica en alumnos de Estadística, UNP, 2019. Se observa que, se analizó que el nivel de ansiedad ante los exámenes de los estudiantes de Estadística presenta una ausencia de ansiedad en un 17.72%, el 41.77% tiene ansiedad leve, pero no afecta su rendimiento. El 22.78% tiene ansiedad leve que afecta mínimamente su rendimiento, el 8.86% tiene ansiedad moderada que perturba su rendimiento, el 3.80% tienen ansiedad moderada que afecta su performance y el 5.06% de los alumnos tiene una grave presencia de ansiedad afectando notablemente su rendimiento según el cuestionario CAEX. Tienen un autoconcepto moderadamente alto, se acepta como es y se valora, se siente orgulloso de sus logros, no siente vergüenza de hablar lo que piensa y siente, son seguros de sí mismos y muestran buena autoestima. Tienen una buena idea de quiénes son y cuál es su identidad, la demuestran mediante la conducta que desarrollan, por ello este nivel no afecta en su rendimiento académico. Por otro lado, respecto al asertividad, se observa que tienen bajo nivel de asertividad.

Tabla 2
Coeficiente de correlación entre las variables psicológicas y el rendimiento académico

FACTORES	Rendimiento
Ansiedad ante	0,077
Afabilidad	0,07
Razonamiento	-0,149
Estabilidad	-0,05
Dominancia	0,03
Animación	-0,027
Atención a las	-0,07
Atrevimiento	0,106
Sensibilidad	0,069
Vigilancia	-0,021
Abstracción	0,014
Privacidad	-0,250*
Aprensión	-0,08
Apertura al Cambio	-0,029
Autosuficiencia	0,106
Perfeccionismo	-0,018
Tensión	0,131
Autoconcepto	-0,074
Autoconcepto Social	0,019
Autoconcepto	0,137
Autoconcepto	-0,156
Autoconcepto Físico	0,062
Autoasertividad	0,183
Heteroasertividad	-0,089

Fuente. Test psicológicos y el promedio ponderado del rendimiento académico

Se ha observado asimismo que al establecer las relaciones entre el rendimiento y las diversas variables, los resultados no son consistentes, ya que varían de un caso a otro, entre una correlación positiva a una



correlación negativa en todo el caso, dimensiones (auto asertividad y débil. Se ha podido comprobar, además, no existe una correlación notable entre el rendimiento y las variables de estudio. hetero-asertividad).

CONCLUSIÓN

El estudio de las variables que predicen el rendimiento académico, muestran su eficacia en ese sentido ya que, si bien no se encuentra una correlación alta y positiva entre los factores de la personalidad, si es posible determinar aquellos que tienen mayor incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes evaluados.

El rendimiento de los estudiantes en Estadística es bajo, ya que solo obtienen de promedio 12,4 y además la mayoría se ubica en la categoría de bajo.

En relación al nivel en que se dan las variables personalidad, ansiedad ante los exámenes, autoconcepto, asertividad, se observa que la predominancia de los factores de la personalidad de acuerdo a la Escala de Cattell, es de una mayoría ubicada en el nivel del promedio, lo que significa que se cuenta con factores de personalidad activos. Asimismo, en relación a la variable ansiedad ante los exámenes se observa que esta parece ubicada en nivel promedio en forma mayoritaria. Igualmente, la variable, autoconcepto se encuentra ubicada mayoritariamente en el nivel promedio. La variable asertividad, que se encuentra ubicada mayormente en el nivel alto y muy alto en sus dos

BIBLIOGRAFÍA

Branden, N. (2003), Los seis pilares de la autoestima, Barcelona: Paidós,

Cuadra-Peralta, A., Veloso Besio, C., Marambio-Guzmán, K. y Tapia Henríquez, C. (2015) Relación entre rasgos de personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Inter ciencia*, vol. 40, núm. 10, octubre, 2015, pp. 690-695 Asociación Inter ciencia Caracas, Venezuela

Cupani, M. & Zalazar-Jaime, M. F. (2014). Rasgos complejos y rendimiento académico: contribución de los rasgos de personalidad, creencias de autoeficacia e intereses. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(1), 57-71.

Domínguez, S., Calderón., Alarcón, D. y Navarro, J. (2017). Relación entre ansiedad ante exámenes y rendimiento académico en universitario. Análisis preliminar en exámenes según asignatura. Investigación realizada en la Universidad San Martín de Porras en Lima.

Franco, C., Gutiérrez, S. y Perea, E. (2010). Asociación entre depresión y bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universidad Magdalena. Colombia.

García, P. (2013) Aprendizaje y rendimiento académico. Universidad de Alicante. España.

Gisbert, A. (2016). Variables personales predictoras del rendimiento académico. Universidad de Alicante. Tesis doctoral. España.





Ministerio de Educación (2014) Ley Universitaria No 30220. Lima. Perú

Muelas Plaza, A. (2013). Influencia de la variable de personalidad en el rendimiento académico de los estudiantes cuando finalizan la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y comienzan Bachillerato. Historia y Comunicación Social. Vol. 18 N° Especial Noviembre. Págs. 115-126.

Ríos, García, Barragán, Hernández y Herrera (2015). Rasgos de personalidad y rendimiento académico.

Tejada (2018). La Personalidad y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de una Universidad del Perú. Tesis presentada en la Universidad César Vallejo.

Toro, N. (2010). Neurociencia y aprendizaje. Universidad Austral. Santiago de Chile.

Torres (2016). Relación entre la personalidad y el rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria, segundo y cuarto de secundaria de un colegio de Lima. Tesis presentada en la universidad Cayetano Heredia. Lima.

Vidal, J. (2014). La Misión de la Universidad. Investigación en escenarios plurales y globales.

PROYECTO AGROECOLÓGICO DE PEDAGOGÍA AMBIENTAL (P.A.P.A.) COLEGIO EL SALITRE-SUBA, BOGOTÁ

María Esperanza Castillo Chaparro

*Magíster en Administración y supervisión
mecch13@gmail.com
Colegio El Salitre Suba*

Rubiel Rivera Gómez

*Especialista en Informática y multimedia
rriverag@educacionbogota.edu.co
Colegio El Salitre Suba*

Raúl Rojas Reyes

*PhD en Filosofía
raul.rojas.2007@hotmail.com
Colegio El Salitre Suba*

Videoponencia



RESUMEN

El Colegio El Salitre-Suba, fue fundado en el año de 1904, cuenta con tres sedes y ofrece educación desde preescolar hasta el grado 11.º. En la sede A, se encuentran los grados 8.º a 11.º. Esta sede, está ubicada en suelo rural y es la única sede de un colegio ubicada en una reserva ecológica en la ciudad de Bogotá, en el Cerro de La Conejera, vereda de la Salitrosa, en la localidad de Suba.

La diversidad sociocultural de nuestros estudiantes hace que tengan, por ejemplo, diferentes ritmos de aprendizaje. Por ello, en discusiones informales todos los docentes de la Sede A, se propusieron diferentes estrategias para cumplir con estas exigencias del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. En esas discusiones, se planteaba la necesidad de respetar las diferencias de los estudiantes y la necesidad de programar diferentes enfoques pedagógicos que cumplieran con dichas expectativas. De todas las propuestas, tomó fuerza la pedagogía por proyectos y, de unificar en uno solo, aquellos proyectos independientes que trabajaban las diferentes áreas y profesores en el año 2014.

Al encontrarse en la reserva *Thomas Van der Hammen*, los docentes de ciencias naturales de la Sede A de la jornada de la tarde, Javier Fernando Romero Acosta y Edward Gonzalo Roa Gaitán, propusieron trabajar alrededor de un proyecto ambiental, propuesta que fue aceptada. Se propuso trabajar dicho proyecto tomando como hilo conductor el aprendizaje significativo, con la pretensión de transformar las prácticas educativas tradicionales, pues “una pedagogía entendida como transmisión unidireccional y abstracta de información del docente hacia el aprendiz/receptor pasivo también ha perdido su vigencia” (Vergara, 2016, p. 15).

El proyecto se inicia en el año 2014, con diez subproyectos y con la participación de todos los docentes de esta sede (cada docente lidera un subproyecto), y con un propósito inicial, generar apropiación del Cerro de la Conejera, crear conciencia ambiental y mejorar la convivencia escolar.



Los subproyectos que se han trabajado durante estos años son Muro Verde, Cultura Ambiental, conexión ancestral, Huerta agroecológica, Salitremun, Guía turístico Bilingüe, Aula ambiental, Futbybal, planimetría, Sendero ecológico, Mi Mascota y Yo, Chequeando ando y Manos creadoras. Algunos de los subproyectos anteriormente mencionados y debido a diversas situaciones fueron reemplazados por otros.

ABSTRACT

The public school, “El Salitre Suba”, was founded in 1904, has three campuses and offers education from preschool to 11th grade. The Site “A” school goes from 8th to 11th grade. This site is in a rural area and it is the unique campus of a school located in an ecological reserve in the city of Bogotá, on the “Conejera” hill, “vereda la Salitrosa”, in the “Suba” area. The sociocultural diversity of our students makes them have, for example, different learning rates. Therefore, in informal discussions, the teachers proposed different strategies to meet these demands of the teaching and learning process of our students. In these discussions, the need to respect the differences of our students and the need to program different pedagogical approaches that meet those expectations was proposed. Of all the proposals, project-based pedagogy was consolidated and, to unify in one, those independent projects that the different subjects and teachers worked in 2014.

Being in the *Thomas Van der Hammen* ecological reserve, the natural Sciences teachers from site “A”, afternoon session, Javier Fernando Romero Acosta and Edward Gonzalo Roa Gaitán, they proposed to work around an environmental project, a proposal that was accepted. It was proposed to work on this project taking meaningful learning theory as a common thread, with the aim of transforming traditional educational practices, since “a pedagogy understood as a unidirectional and abstract transmission of information from the teacher to the learner / passive receiver has also lost its validity” (Vergara, 2016, p. 15).

The project began in 2014, at the campus “A”, afternoon session, with 10 subprojects and with the participation of all the teachers of this campus (each teacher leads a subproject), and with an initial purpose, to appropriate our “Conejera” hill, create environmental awareness and improve school coexistence. The subprojects that have been worked on over the last six years are the following: Green Wall, Environmental Culture, Ancestral connection, Agroecological Garden, “Salitremun”, Bilingual Tour Guide, Environmental Classroom, “Futbybal”, Planimetry, Ecological pathway, My Pet and I, “Chequeando ando”, and Creative Hands. Some of these subprojects and for different reasons were replaced by others.

PALABRAS CLAVE: Pedagogía ambiental, Ruralidad, Aprendizaje significativo y Pedagogía por proyectos.

KEYWORDS: Environmental pedagogy, Rurality, Meaningful learning, and Project-based pedagogy.

INTRODUCCIÓN

La Institución educativa El Salitre Suba, está ubicada en suelo rural, en la reserva natural Thomas van der Hammen, en la ciudad de Bogotá. Por iniciativa de los docentes se buscó transformar las prácticas educativas tradicionales y trabajar con una metodología diferente a través de la pedagogía por proyectos, pero sin dejar el enfoque del aprendizaje significativo con el que se venía trabajando en la institución. El proyecto escogido y que unificó el trabajo pedagógico, después de varios años de discusión, fue eje el ambiental, el cual se llamó inicialmente Proyecto Agroecológico, la Agricultura Urbana y la Producción Agrobiológica. Posteriormente, se tomó la decisión de cambiar dicho nombre por otro más por uno que abarcara la pretensión ambiental y se tomó la propuesta de la profesora Gladys Acevedo Velásquez y la Orientadora Deyanira Moreno Moreno: Proyecto Agroecológico de Pedagogía Ambiental (P.A.P.A). Con este proyecto se buscó

volver real la mirada hacia lo rural que reclama Zapata (2018), porque a pesar de que existe “una voluntad expresa en todo el marco normativo, se observa una discrepancia entre lo deseado y lo real que obedece principalmente al desconocimiento de lo rural, puesto que las políticas han sido diseñadas en y para el entorno urbano” (p. 60).

Este proyecto ambiental tiene como propósito crear en los estudiantes una conciencia, responsabilidad y cuidado ambiental a través de 10 subproyectos que están encaminados a esa búsqueda. El proyecto promueve la inclusión y la sana convivencia permitiendo que toda la población estudiantil de la institución que, es diversa, se sienta motivado con la nueva propuesta pedagógica. Los estudiantes viven en los estratos 1, 2 y 3, provienen en su mayoría de la ciudad de Bogotá, también hay estudiantes de diferentes lugares de Colombia. Además, se cuenta con aproximadamente un 7% de estudiantes venezolanos y con estudiantes de Necesidades Educativas Especiales. Teniendo presente esta diversidad cultural, el proyecto P.A.P.A. tiene como propósito incluir todas esas diferencias, buscando trabajar desde las individualidades de cada uno de los estudiantes.

Entre los aprendizajes esenciales que potencia el proyecto se encuentran el desarrollo de habilidades que le permitan al estudiante buscar la autonomía, lograr un pensamiento crítico y liderar proyectos amigables con el ambiente. El proyecto P.A.P.A. potencia el



análisis de temas relacionados con el proyecto desde cada una de las asignaturas, con respecto a la problemática ambiental. El proyecto también potencia la comunicación eficaz, manejo de las emociones, resolución de conflictos y negociación, proyectos de lectura y escritura, valores como el respeto, tolerancia, responsabilidad y honestidad, y la formación de ciudadanos que busquen alternativas para mantener un planeta sostenible y en paz. Con respecto al proyecto lecto-escritor, el docente Raúl Rojas incentiva a los estudiantes a escribir libre y creativamente en diferentes tipologías como poesías, cuentos, ensayos, reseñas y crónicas. Alguno de estos escritos, han participado en concursos y han obtenido reconocimientos local y nacional.

A partir del año 2015, el proyecto fue tomando fuerza y se consolidó en la institución, pues las dos jornadas lo asumieron como propio y se comienza a trabajar de manera unificada y en equipo con los diferentes subproyectos que más adelante se mencionarán. Durante los años 2016 y 2017 se trabajó de manera responsable, haciendo cada año los respectivos ajustes de acuerdo con la evaluación realizada por todos los líderes del proyecto.

En el año 2018 el proyecto es reconocido a nivel distrital como mejor colegio rural de Bogotá y la comunidad educativa de las otras dos sedes del colegio, muestran un deseo por conocer mejor el proyecto P.A.P.A de la sede ecológica y de la nueva metodología con la que se estaba trabajando aquí. Además, se participa con varios artículos

sobre el proyecto P.A.P.A. para la elaboración de un libro que publicó la institución en ese año. Desafortunadamente, en el año 2018, y por circunstancias ajenas al entorno escolar, no se puede continuar haciendo uso de El Cerro la Conejera para actividades escolares y del proyecto P.A.P.A., desde entonces, desapareció el subproyecto de Sendero Ecológico y Aula ambiental.

A partir del año 2019 y teniendo un reconocimiento importante, P.A.P.A. se convierte en el proyecto líder de la institución. En ese mismo año, se integra y articula el proyecto y el trabajo de los subproyectos con las mallas curriculares; con ello queda integrado en el plan de estudios institucional.

Finalmente, durante el año 2020, el año de la pandemia de la Covid-19, los subproyectos se continuaron trabajando y representando a la institución, a través de la virtualidad. En este año se creó una cartilla de P.A.P.A. con talleres en cada uno de los subproyectos, para que, a través de la virtualidad, los estudiantes desarrollaran diversas actividades durante el mes de octubre.

Ahora bien, los encuentros en cada subproyecto no se realizan por cursos, sino de acuerdo con el interés propio de cada estudiante, quienes tienen 10 opciones para escoger, se pueden reunir estudiantes de todos los grados, donde se promueve el trabajo colaborativo y con el fin de cambiar la rutina académica. Los subproyectos que han sido creados durante estos años son:

SENDERO ECOLÓGICO:

Este subproyecto tuvo como objetivo crear un sendero guiado y con varias estaciones en el Cerro de La Conejera para mostrar la diversidad de fauna y flora nativa y foránea. El camino se hizo respetando la naturaleza sin afectarla, interactuando y respetando las plantas y animales que allí se encuentran, con el propósito de crear en los estudiantes y comunidad educativa una conciencia de cuidado y preservación del cerro. Actualmente, este proyecto no existe porque existen problemas judiciales con el Cerro, algunos particulares se buscar apropiarse de este espacio.

PLANIMETRÍA:

El objetivo de este subproyecto es la enseñanza del manejo topográfico, la representación a escala del espacio o terreno del colegio y sus alrededores, incluido el cerro. Este proyecto en la actualidad no está funcionando, los docentes que lo dirigían ya no se encuentran en el colegio.

MI MASCOTA Y YO:

En el Cerro de La Conejera es frecuente que se abandonen animales domésticos, en especial gatos y algunos perros. Por ello, el propósito de este subproyecto es promover el cuidado, el respeto y el buen trato de estos animales y de las mascotas que tienen los estudiantes en sus casas.

SILVICULTURA INTERNA:

Este subproyecto nace con el fin de cultivar plantas nativas y cuidar el bosque del Cerro de La Conejera. En este subproyecto se realiza el cuidado y mantenimiento de las plantas y árboles de la institución.

MURO VERDE:

Con la intención de aprovechar el cercado del colegio, una malla de dos metros de altura, se busca hacer jardines colgantes o verticales con botellas plásticas recicladas para embellecer el entorno de la institución y disminuir la contaminación auditiva.

CULTURA AMBIENTAL:

El propósito de este proyecto es el de transformar hábitos nocivos que afectan el ambiente, educando en valores que promuevan un cambio en la manera cómo quienes habitan este espacio se comportan con el ambiente, buscando el cuidado y la conservación del planeta.

AULA AMBIENTAL:

Este subproyecto tuvo como objetivo educar en lo ambiental y apropiación social del territorio, desde la creación de un aula dentro del Cerro de la Conejera. Esta aula sirvió para realizar clases, de cualquier asignatura, cambiando las tradicionales aulas de cemento por un aula abierta a la naturaleza. Debido a problemas externos, esta aula y este subproyecto tuvieron que cerrarse a partir del año 2018.

CONEXIÓN ANCESTRAL:

El propósito de este subproyecto



es rescatar las raíces, la historia, cultura desde del contexto desde la localidad de Suba, Bogotá, donde está ubicado el colegio y que, además, cuenta con una riqueza cultural de los indígenas Muisca.

HUERTA AGROECOLÓGICA:

El objetivo de este subproyecto es el promover en la comunidad educativa, el aprovechamiento de los espacios disponibles en la institución para cultivar hortalizas y plantas ornamentales y medicinales. Para ello, se utiliza material reciclado como botellas plásticas, cajones en madera, entre otros, de fácil aplicación en los hogares, fomentando la posibilidad de cultivar los alimentos que se consumen a diario.

GUÍA TURÍSTICO BILINGÜE:

El propósito de este subproyecto es fomentar el aprendizaje de una segunda lengua en los estudiantes, a través, de una guía turística de la reserva de La Conejera. La intención es crear un itinerario donde se ubiquen detalles e información destacada de la fauna y flora de la reserva ecológica.

SALITREMUN:

El objetivo de este subproyecto es simular fielmente procesos de negociación de asuntos internacionales del Modelo de las Naciones Unidas. En este subproyecto los estudiantes tienen como propósito defender la posición del país que representan, se debate con temas actuales y tiene por objeto estimular el

trabajo colectivo, la investigación, la resolución pacífica de conflictos y llegar a consensos respetuosos y responsables. En Salitremun, se promueve el desarrollo de habilidades comunicativas, argumentativas y propositivas de los estudiantes cuando debaten y comparten sus pensamientos sobre diversos temas, entre ellos, el ambiental. Desde el año 2015, se ha participado en SIMONU Bogotá, la simulación de la ONU más grande del mundo, y simulación del Colegio la Colina, obteniendo reconocimientos. Además, se realiza la simulación interna en Salitremun liderado por la maestra María Esperanza Castillo.

MANOS CREADORAS:

Este subproyecto tiene como propósito transformar aquellos materiales reciclables en bisutería y en adornos y utensilios necesarios en las casas. Aquí se incentiva la creatividad, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico de los estudiantes que lo integran. También fomenta el cuidado y preservación del ambiente de manera práctica y efectiva, desde problemáticas de la vida cotidiana. Chequeando ando: En este subproyecto se hace la evaluación de impacto del proyecto P.A.P.A.

FUTBYBAL:

Este subproyecto fue creado por el docente de Educación Física, es un nuevo deporte creado por este docente. El nuevo deporte es la unión del fútbol americano y el Rugby, tiene como objetivo fomentar la creatividad, la sana

convivencia y promover el deporte en los estudiantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La creación del proyecto P.A.P.A. se dio gracias a la urgencia de bajar los niveles de agresividad, mejorar la convivencia escolar, transformar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y crear una conciencia ambiental.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Las dificultades de convivencia estudiantil, el bajo rendimiento académico y el cuidado y conservación que necesitaba nuestro cerro de La Conejera.

PROBLEMÁTICA CENTRAL:

Las dificultades de convivencia, el bajo rendimiento académico, mal uso del cerro y su entorno.

PREGUNTA ENRUTADOR A E HIPÓTESIS:

¿Los estudiantes del colegio El Salitre Suba mejoraran su convivencia, y rendimiento académico a partir de nuevas propuestas pedagógicas?

JUS TIFI CACIÓN

El Proyecto Agroecológico de Pedagogía Ambiental (P.A.P.A.) del colegio El Salitre Suba, Sede A, busca dar alternativas de solución frente a las problemáticas de convivencia, transformando las prácticas educativas tradicionales por otras más horizontales. A la vez, queremos consolidar nuestro proyecto, con retos de la educación ambiental del entorno, buscando reconocer los problemas del ambiente que permitan transformar el aprendizaje, los conocimientos, actitudes, habilidades para ser agentes de cambio, promoviendo la participación democrática y diferentes valores en la comunidad educativa.

El proyecto es un trabajo interdisciplinario y tiene como razón motivar a los estudiantes a un cambio de aprendizaje significativo, que les permita adquirir conocimientos y ser competentes desde la pedagogía por proyectos, siendo más responsables, mejorando situaciones comportamentales o



de convivencia, desarrollando otras habilidades que tengan como hilo conductor la pedagogía ambiental, que les permita ciudadanos responsables de su planeta.

Mediante un acuerdo y compromiso de los docentes se busca transformar la cultura ambiental en la comunidad educativa, logrando el surgimiento de líderes conscientes, responsables que contribuyan a la transformación del cuidado del ambiente y para multiplicar estas acciones en su entorno personal, familiar y laboral.

permita interdisciplinariedad en todas las áreas del conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer alternativas de solución desde cada uno de los subproyectos frente a las diferentes amenazas ambientales que se presentan en el entorno, de manera creativa y crítica.
- Crear ambientes desde cada subproyecto donde se promuevan valores como el respeto, la paz y la responsabilidad social.
- Fomentar en los estudiantes y en toda la comunidad educativa, técnicas y habilidades para resolver conflictos de manera consensuada a través del diálogo, la tolerancia y el reconocimiento de la diferencia.
- Desarrollar habilidades comunicativas en lectura y escritura a partir de la realización de producción de textos y la divulgación de cada subproyecto.

OBJETIVOS

OBJEIVO GENERAL:

Fomentar el cuidado y la protección de del ambiente por medio de la pedagogía por proyectos, priorizando el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de construir una conciencia ambiental, social y la formación integral de los estudiantes que

MARCO TEÓRICO

• MARCO LEGAL

La sede está ubicada en zona rural

de la ciudad de Bogotá, existe un acuerdo 273 del 16 de febrero de 2007, en el cual se establece en el artículo 14, el incentivo por desempeño y directivo docentes en colegios ubicados en áreas rurales.

Resolución 1294 del 28 de mayo de 2009, mediante la cual se reglamenta la implementación del incentivo del que trata el artículo 14 del acuerdo 273.

•MARCO PEDAGÓGICO

Metas de Calidad Secretaria de Educación de Bogotá. El Colegio El Salitre Suba es una de las 28 instituciones educativas rurales, se apropia de los lineamientos educativos para Bogotá rural.

LINEAMIENTO 2:

Superar los obstáculos de pobreza mediante acciones multisectoriales que se articularán en las instituciones escolares. Busca garantizar la educación desde el preescolar hasta la educación superior, evitando la deserción, donde se obtuvo un reconocimiento en el año 2018 y disminución de la tasa de reprobación escolar, de año escolar, que permite reducir los obstáculos de pobreza.

LINEAMIENTO 3:

Avanzar en la garantía del derecho a la educación, a fin de mejorar la calidad y el uso del tiempo escolar. donde se obtuvo en el 2017 y 2018 un reconocimiento a nivel distrital como mejor colegio rural.

LINEAMIENTO 4:

Consolidar la formación básica y promover la pertinencia, en especial, de la educación media. Obteniendo un reconocimiento por los resultados I.C.F.E.S., donde se pretende una mejor calidad educativa

LINEAMIENTO 5:

Involucrar a las familias en los procesos educativos de los estudiantes con una participación en las actividades escolares de un 80% que han facilitado los procesos de convivencia, aprendizaje de los estudiantes, creando una mayor pertenencia hacia la institución.

LINEAMIENTO 6:

Fortalecer la formación para la convivencia y la paz, el proyecto PAPA ha reducido los conflictos entre estudiantes y en el sector, mejorando la convivencia en el aula.

La propuesta de los subproyectos basado en trabajo por proyectos facilita que los estudiantes salgan del aula y se inserten en el mundo real, crea actividades para formar personas que se puedan desenvolver en la sociedad actual. Por ello, se apoyan en los cuatro pilares de la educación que fue publicada, en 1994, Jaques Delors (1996) "Aprender a convivir, Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos, Aprender a ser" (p. 99). En busca de que los jóvenes puedan ser parte activa de la sociedad de una manera responsable, con su ambiente, entorno y logren ser



mejores ciudadanos.

El Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) se fundamenta en el aprendizaje significativo, la pedagogía por proyectos y los principios de la educación rural. Por ello, el proyecto P.A.P.A., tiene como objetivo principal que los estudiantes, logren tener nuevas estrategias para la vida. Se parte de la teoría de Ausubel aprendizaje significativo, teniendo prácticas de aprendizaje en cada subproyecto que se tienen presente las claves propuestas. Tener presente los conocimientos previos, proporcionar actividades que logren despertar el interés de los estudiantes, crear un clima armónico donde el estudiante sienta confianza hacia su maestro, proporcionar actividades, que le permitan al estudiante debatir, intercambiar ideas, opinar, explicar mediante ejemplos, guiar el proceso del estudiante que puede cometer errores y se aprende, crear un aprendizaje en un aspecto sociocultural. También se tienen en cuenta los cinco elementos de la educación. Novak (1998), se refiere a cinco elementos de la educación esenciales a saber:

el profesor: su actuación marca la diferencia entre un aprendizaje más significativo o uno más memorístico El aprendiz: Es quien lleva a cabo una construcción del conocimiento en un proceso individual, facilitado por el profesor El contexto: Está determinado por factores culturales y sociales que impactan directa o indirectamente en el proceso de aprendizaje El conocimiento: debe ser altamente significativo, para ello, debe realizarse por medio de estrategias

y materiales que les ayuden a los estudiantes a recuperar el conocimiento que tienen y tener relación con los intereses de los aprendices La evaluación: “para la evaluación se pueden utilizar herramientas que muestren el conocimiento que tienen los aprendices y de esta manera poder plasmar la forma en la que tienen organizado su conocimiento” (Novak, 1998, p.1)

Pedagogía Ambiental. Para el proyecto P.A.P.A estas palabras nos identifican en nuestro proyecto y fueron escritas en su libro del profesor Marcel Zimmermann (2013), “la supervivencia de la humanidad depende de nuestro comportamiento ambiental, esta afirmación, lejos de estereotipar un lugar común, es la expresión de una amenaza trágica que debería golpear hondamente la conciencia planetaria” (p. IX).

MARCO METODOLÓGICO

El tipo investigación empleado en nuestro proyecto fue la “investigación aplicada”, porque la pretensión fue transformar nuestras prácticas educativas tradicionales por una pedagogía

basada en proyectos, con el enfoque de aprendizaje significativo. Esto con el propósito de mejorar la convivencia, el rendimiento académico de nuestra institución, pero a la vez educar y formar a nuestros estudiantes en el respeto, la responsabilidad y conciencia ambiental.

Ahora bien, también tuvimos en cuenta la investigación-acción participativa, es decir, una metodología integradora del conocimiento, donde

Habermas (citado por Cifuentes, 2011), para explicar las formas de producir conocimiento, ha propuesto una clasificación que denomina intereses, a saber: técnico, práctico y emancipatorio. Cada uno de ellos posibilita el desarrollo de variadas alternativas de investigación, permite definir el sentido o perspectiva con que se investiga, prioriza algunas categorías de conocimiento de la realidad, define las intencionalidades, concepciones y camino metodológico del estudio. (Colmenares, 2012, p. 103)

La Reflexión, Acción, Participación (R.A.P.) concibe el conocimiento como una construcción colectiva y otorga un importante papel a los saberes populares. Desde el punto de vista de la praxis, la R.A.P. pone ese conocimiento en función de una transformación social que implica la acción social de los individuos y las comunidades y va dirigida a dichas iniciativas, una actitud activa y crítica, capaz de transformar realidades inmediatas de acuerdo a su

contexto partiendo de relaciones pedagógicas transversales, interés y necesidades del entorno, para lograr una reflexión acción, en su entorno real para trascender en el colegio siendo un espacio de aprendizaje.

VARIABLES CUALITATIVAS:

Estudiantes, docentes, recursos, tiempo.

Instrumentos de recolección de información: Cuestionarios, preguntas abiertas conocer la experiencia de los estudiantes-maestros y Matriz Dofa.

EVALUACIÓN DE IMPACTO PROYECTO P.A.P.A. 2019

Se tomó como muestra para realizar esta evaluación a 50 estudiantes de grados 8.º a 11.º, que representan aproximadamente el 10% de la población participante en el proyecto.

PROCEDIMIENTO

Durante el mes de octubre del 2019 se aplicó el cuestionario final del proyecto P.A.P.A., se escogieron cinco estudiantes de cada subproyecto, a cada uno se les explicó el objetivo del cuestionario y se solicitó responder con sinceridad.

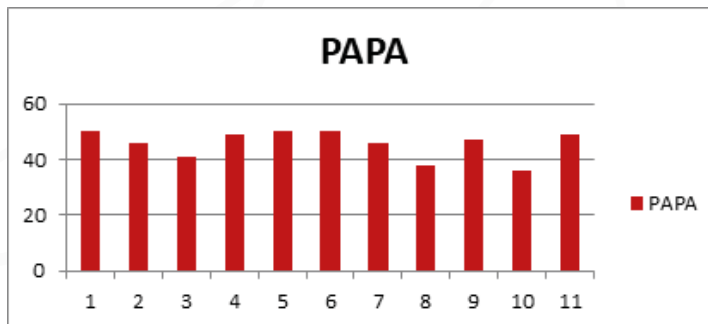
Se construyó una matriz donde se consignaron las respuestas del cuestionario, se asignó 1(uno) a las respuestas que corresponden al Sí y 0 (cero) a las que corresponden al NO, se totalizaron cantidades por subproyecto y luego se graficaron en diagramas de barras, además,



se compilaron las respuestas argumentadas por los estudiantes.

RESULTADOS

La línea horizontal corresponde a cada una de las 11 preguntas del cuestionario, la línea vertical representa las respuestas dadas por los cinco estudiantes que contestaron el cuestionario.



RESULTADOS ESPERADOS

Desde el inicio de nuestro proyecto P.A.P.A. se han obtenido algunos reconocimientos y premios, gracias al compromiso de todos los docentes y demás comunidad educativa que han repercutido en un mejor nivel académico y convivencial, también ha logrado crear una conciencia ambiental.

1. La estudiante Lucía Alejandra Zabransky 1003° J.T. obtuvo el primer puesto en el Concurso distrital de Lectura y Escritura 2014-2015, tipología Cuento. En esa misma premiación realizada el 23 de abril le fue otorgada la medalla Don Quijote de la Mancha por el Concejo de Bogotá. El cuento se llamó: "El silencio de la oscuridad" y se puede encontrar en el siguiente libro que publicó la S.E.D. pp. 26-28: file:///C:/Users/raulr/Downloads/Cartilla_Ganadores_Concurso_Leer_y_Escribir_2014-2015.pdf

2. El estudiante Julián Mauricio Benavides 1002° J.T. fue el ganador a Nivel nacional en el concurso Dibuja tu Toyota y representó a Colombia a nivel mundial en dicho concurso.

3. Lucía Zabransky 1003° y Esteban Forero 1103° J.T. obtuvieron premios a Mejores Novatos en la Simulación de las Naciones Unidas (CLC-MUN-V) del Colegio La Colina, en la Comisión de Colombia Histórica y en la Comisión de Tribunal de Jueces.

4. Lucía Zabransky 1003° y Esteban Forero 1103° J.T. fueron presidentes en la Simulación Local de las Naciones Unidas de la Secretaría de Educación del Distrito.

5. Lucía Zabransky J.T. fue presidenta en la Simulación del Colegio las Américas.

6. Se otorgó un diploma de participación en "El Foro por la Paz" por la Fundación Alberto Merani.

7. Reconocimiento (Diploma) por participar en SIMONU Distrital y Local Suba 2015.

8. La estudiante Ana María Rangel 1004° J.T. obtuvo el cuarto puesto en el Concurso Distrital de Lectura y Escritura 2014-2015, en la modalidad de Crónica.

9. Participación en el libro de las experiencias de la comunidad educativa del Colegio El Salitre Suba, "Derechos, Ciudadanías y Paz" Bogotá agosto 2015.

10. Un estudiante obtuvo premio a

Mejor Novato en la Simulación de las Naciones Unidas (CLCMUN-VI) del colegio la Colina, En la comisión FIFA Daniel Gómez de 1002, 2016

11. Reconocimiento (Diploma) por participar en SIMONU Distrital y Local Suba 2016 Reconocimiento (Diploma) por participar en SIMONU Distrital y Local Suba 2017 Reconocimiento (Diploma) por participar en SIMONU Rural 2019.

12. En los años 2017 y 2018 se obtuvo reconocimiento a nivel distrital como mejor colegio rural.

13. Participación en el libro “Proyecto de vida y reconocimiento Estudiantil hacia la convivencia y la Paz” del colegio Salitre Suba, Bogotá enero 2019.

14. El estudiante Diego Herrera J.T. ocupó el puesto No. 16 en el distrito en las pruebas ICFES.

15. En el año 2019 tres estudiantes de nuestra institución estuvieron entre los 10 semifinalistas del Concurso de cuento realizado por manoslimpias.com

16. En este año 2020, un estudiante de nuestro colegio, Julio César Caviativa del grado 1001 J.T., ocupó el segundo lugar en el Concurso Leer y Escribir 2019–2020 de la Secretaría de Educación del Distrito, en la tipología Reseña. El título de la reseña fue: La mujer líder colombiana de nuestra independencia: ‘La Pola’. La premiación fue realizada por facebooklive el 9 de octubre. Esta reseña se puede encontrar en el siguiente enlace del libro publicado por la S.E.D. pp. 68-71: file:///E:/

Libro%20Leer%20y%20Escribir%202019%20-%202020.pdf

CONCLUSIONES

- Los estudiantes consideran importante participar en el proyecto P.A.P.A., coinciden en reconocer la conciencia ambiental como la base para generar cambios importantes en el medioambiente.

- Mejoró notablemente el rendimiento académico.

- Se mejoró la convivencia de la institución.

- En el subproyecto Conexión Ancestral y Manos Creadoras se encontró que los estudiantes dan mayor sentido a la relación conciencia ambiental, cultura de paz, reconciliación y armonía. Conectan sus procesos de crecimiento interno, con la resignificación de esta relación.

- En los proyectos que utilizaron Tecnologías de la Información y la Comunicación, los estudiantes obtuvieron mayores apoyos didácticos para entender contenidos.

SUGERENCIAS

- Los estudiantes piden mayor participación en la planeación de las actividades.

- Realizar más sesiones P.A.P.A.

- Equilibrar cantidad de estudiantes por subproyecto, para poder realizar las actividades de manera adecuada.



BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, Novak & Hanesian. (1998). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.

Colmenares, A. (2012). Voces y Silencios: *Revista Latinoamericana de Educación: Universidad Pedagógica Experimental Libertador*, 3 (1), 102-115.

Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana/UNESCO, 91 - 103.

Novak, J. (1998). *Teoría del constructivismo humano*. Recuperado de <http://cmap.unavarra.es/rid=1SGSHSSHD-276S4VH-741/TEOR%C3%8DA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20HUMANO%20DE%20NOVAK.pdf>

López, Ugalde, Rodríguez, Arantza. (2015). *La enseñanza por proyectos: una metodología necesaria para los futuros docentes*. Maracaibo: Universidad de Zulia, *Opción*, 31 (1), 395 – 413.

Ramírez, A. (2015). *Educación, pedagogía y desarrollo rural. Ideas para construir la paz*. Bogotá: Ediciones ECOE.

Vergara, J.J. (2016). *Aprendo Porque Quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (Abp), Paso a Paso*. España: Biblioteca de Innovación Educativa.

Zapata, M. (2018). *Prácticas, saberes y mediaciones de la educación rural en Colombia*. Bogotá: Ediciones Unisalle.

Zimmermann, M. (2013). *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia*. Mayo 2013, Tercera edición.



DICCIONARIO VIRTUAL EN LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA PARA EL SENA

Videoponencia



Juan Felipe González Molina
Centro de Comercio y Servicios
SENA Regional Caldas Grupo GRICS
jufe87@gmail.com

RESUMEN

El propósito principal fue crear un diccionario virtual en Lengua de Señas Colombianas (LSC) con vocabulario técnico con formato audiovisual, enfocado a los procesos de formación de aprendices y universitarios de Manizales, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); ya que se observa a la comunidad sorda de Caldas acceder con mayor frecuencia a procesos de formación superior, espacios que antes no conocían; en estos lugares se genera la necesidad de utilizar nuevos términos que son desconocidos para la gran mayoría y que no cuentan con una seña oficial para ellos debido a que no existe ninguna documentación o registro de los neologismos que han surgido en estos espacios. Es así como se crea un lugar de consulta para facilitar los procesos de formación que les servirán luego para las actividades laborales. La metodología corresponde a una investigación mixta con enfoque analítico descriptivo, con el cual se busca describir la inexistencia de una documentación o herramienta que permita la actualización de los contenidos de LSC. Se logró desarrollar un recurso educativo digital y transferencias tecnológicas desde el Semillero GRICS a los diferentes programas de formación del Sena, Regional de Caldas.

ABSTRACT

The main purpose was to create a virtual dictionary in Colombian Sign Language (LSC) with technical vocabulary with audiovisual format, focused on the training processes of apprentices and university students in Manizales, through the use of information and communication technologies; Since it is observed that the deaf community of Caldas access more frequently processes of higher education, spaces that they did not know before; in these places the need to use new terms is generated that are unknown to the vast majority and that do not have an official sign for them because there is no documentation or record of the neologisms that have arisen in these spaces; This is how a place of consultation is created to facilitate the training processes that will later serve them for work activities. The methodology corresponds to a mixed investigation with a descriptive analytical approach, which seeks to describe the absence of a documentation or tool that allows updating the contents of the LSC. It was possible to develop a digital educational resource and Technology transfers from the GRICS Seedbed to the different training programs of the Regional Sena of Caldas.

PALABRAS CLAVE: Educación, Inclusión, Lengua de Señas, Neologismos, Sordos.

KEYWORDS: Education, Inclusion, Sign Language, Neologisms, Deaf.

Primer lugar en mejor ponencia en categoría Educación





INTRODUCCIÓN

Con el proyecto se abre el panorama al surgimiento de nuevas palabras o “neologismos” (nuevos términos -señas- con vocabulario técnico), de la comunidad sorda en el país, debido a que se genera la necesidad de utilizar nuevos términos que son desconocidos para la gran mayoría y que no cuentan con una seña oficial para ellos. Se buscó entonces crear una página web con contenido audiovisual de LSC con la creación de señas de los neologismos empleados en los programas de formación de panadería, mantenimiento eléctrico, ebanistería y generalidades Sena. En los procesos de formación se requiere que toda la información que se les brinde a los aprendices sea apoyada en el uso de Lengua de Señas Colombianas (LSC), para poder garantizar procesos reales de inclusión y respeto por la diversidad que contribuyan al desarrollo de capacidades y competencias para las personas sordas, aportando así a que su aprendizaje sea más asertivo y significativo.

En Colombia, en los últimos años, se ha avanzado en la inmersión de personas sordas en el mundo de la tecnología, con el propósito de facilitar la interacción de ellos y las personas oyentes, para ello, el Centro de Relevo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –Mintic- (2019) y Federación Nacional de Sordos de Colombia –Fenascol-, facilitaron 51.754 comunicaciones que conectan a las personas sordas con el mundo sin la necesidad de tener que depender de un intérprete presencial, todo el asesoramiento se realizaba a través de herramientas tecnológicas como su ‘app’, su sitio web y su servicio de WhatsApp.

En 2016, este proyecto (centro de Relevo), fue reconocido en el marco del WSIS Prize y premiado en 2018 con el Zero Project, como mejor práctica innovadora que aprovechan las tecnologías de la información y garantizan el goce de derechos de las personas con discapacidad en todo el mundo. Miles de personas sordas se benefician desde 2015 con esta aplicación creada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) y la Federación Nacional de Sordos de Colombia (Fenascol). La aplicación ha facilitado la vida de las personas (Mintic, 2019).

Las personas Sordas en la última década han accedido con mayor frecuencia a espacios de formación Técnico, Tecnólogo y Universitario; lo que se ha convertido en un desafío no solo para ellos, sino para las instituciones educativas del país y los intérpretes que los

acompañan en estos procesos, pues no cuentan con los medios ni profesionales para que la comunidad sorda adquiera los conocimientos que se imparten. Esta incursión en la educación superior demanda del manejo de un vocabulario muy específico y técnico que va surgiendo de acuerdo con la necesidad de transmitir conocimientos, que anteriormente la comunidad sorda no manejaba, por esto, se hace necesario, que las instituciones de educación cuenten con un banco de información (señas), donde puedan consultar términos que van surgiendo según las demandas del proceso educativo.

La idea entonces es fomentar el uso de estas nuevas señas en la comunidad sorda en general, esto a la luz de la generación de sinergias y trabajo articulado que se realizará con la comunidad (personas naturales y asociaciones), donde se buscará que se apropien del medio, es decir, de las herramientas TIC como oportunidad de inclusión en el mundo digital.

En el marco teórico se abordaron temas en torno a los trabajos realizados previamente sobre las identidades sordas, los procesos educativos, la lengua de señas Colombiana, la inclusión, los periodos relevantes en el surgimiento de neologismos académicos, la legislatura de la Lengua de Señas Colombiana, discriminación, inclusión de las TIC en las personas sordas, entre otros; teniendo como autores principales al investigador y pedagogo Carlos Skliar y a entidades como

a la Fundación Árbol de vida-Fundarvid-, el Instituto Nacional para Sordos –INSOR-, Servicio Nacional de Aprendizaje y a Magda Hernández Acuña, Profesional en atención a Población con Discapacidad del Sena.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la lengua de señas existen muchos conceptos del español que no tienen representación; por esto a la Fundación Árbol de Vida – Fundarvid, le surgen muchos interrogantes, uno de ellos es, ¿Cómo se enfrentan estas lenguas a los cambios culturales que implica usar una lengua académica o lengua técnica en espacios de conocimiento? Frente a esta serie de interrogantes las personas sordas de Colombia han desarrollado distintas estrategias para incorporar la lengua de señas, esta incorporación de vocabulario se ha dado gradualmente en los últimos 80 años, dentro de todo esto Fundarvid ha generado una controversia entre los sordos en términos de si una lengua de señas debe ser natural y auténtica o por el contrario artificial y planeada, muchas personas sordas consideraron que de manera heterogénea y no sistemática es la forma natural y exclusiva en la que se crea la lengua de señas. Desde hace 20 años, se ha incrementado el ingreso de las personas sordas



a colegios y universidades, enfrentándose al manejo de nuevos conceptos; ante esta situación los fundadores de Fundarvid, seguían cuestionándose, enfrentándose al mismo reto al que se enfrentaron los usuarios que empezaron a acceder a estos nuevos espacios académicos.

Empezó un debate sin salida, puesto que no había forma de traducirlo; cada vez surgían más interrogantes para los fundadores de Fundarvid, más interrogantes sobre cómo, ¿Cómo pueden las personas sordas acceder a una clasificación de la lengua académica e incorporarlo a la comunicación en su vida profesional si no existen términos específicos para conceptualizar los diversos sentidos señalados en las ciencias?; frente a los anteriores cuestionamientos, la Fundación Árbol de Vida desde su inicio empezó a proponer una serie de neologismos. En Colombia, con la reforma constitucional de 1991, el Instituto Nacional para Sordos - INSOR comienza el diseño de proyectos para presentar ante el Banco de Inversión de Proyectos Nacionales, donde inscribe la capacitación y ubicación laboral para personas sordas en el país. Y es a partir de ahí que las personas sordas en Colombia, se han desempeñado laboralmente en diversas actividades que fluctúan entre trabajos calificados, no calificados, hasta aquellos que requieren formación técnica, tecnológica y profesional; estos avances se han logrado por el empoderamiento de la comunidad sorda y entidades del estado como el Ministerio de Educación Nacional,

el Instituto Nacional para Sordos - INSOR, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituciones de Educación Superior (IES), entre otros; para lograr que estos escenarios poco a poco contribuyan a un cambio de pensamiento de las prácticas educativas, pedagógicas y de la población sorda, hacía una sociedad más incluyente.

Según información proporcionada por Magda Hernández Acuña, la Profesional en Atención a Población con Discapacidad de la Dependencia de Dirección de Empleo y Trabajo - Coordinación de la Agencia Pública de Empleo, del SENA, hasta agosto de 2019 hay un registro de 1.278 personas que se auto-reconocen con discapacidad auditiva; 434 personas en formación titulada y 844 en formación complementaria. De las cuales 594 son mujeres y 684 son hombres.

De acuerdo con lo anterior, este proyecto cuenta con un aporte fundamental, y es precisamente la necesidad de ampliar la mirada a los problemas aparentemente resueltos con la lengua de señas. Promueve fomentar el respeto y el aprecio por la amplia diversidad, con las personas sordas en el marco de una ética de la comunicación.

Actualmente, la relación entre los sordos y oyentes es mucho más habitual, y eso es en parte gracias al internet; una de las opciones más utilizadas por las personas sordas debido a que permite comunicarse de forma fácil, rápida y en donde no existe la clasificación de personas sordas u oyentes.

Internet representa una gran plataforma de información con la cual los sordos pueden aprender con mayor facilidad, tanto a escribir y a expresarse, como a mejorar culturalmente, ya que pueden sentirse más libres al expresarse, y comunicarse mejor con los oyentes, pero no está de más incentivar a las personas oyentes aprender un mínimo básico en la lengua de señas para que las personas sordas puedan relacionarse cada vez más con las personas oyentes, sin que se sientan incómodos, observados o excluidos, ofreciéndoles así una mejor posibilidad de adecuación en cualquier ámbito de la vida, no solo en el laboral, escuchándose mucho por las personas sordas que la discapacidad no la tiene el sordo, la impone el entorno cuando dice que el sordo no puede hacer algo; todo esto con un fin determinado, comprender la vida social de esta comunidad, su inmensa complejidad, su tensión; logrando así hacer parte del diario vivir de estas personas.

El Sena, ha asumido esta responsabilidad social, proporcionando oportunidades de formación complementaria, técnica, tecnológica y profesional, espacios de igualdad y oportunidades; junto con la Federación Mundial de Sordos han trabajado por promover esa igualdad y reconocimiento de los derechos de las personas sordas, logrando que los gobiernos desarrollen políticas que garanticen unas mejores condiciones de vida en la comunidad, haciendo posible la accesibilidad a la educación siendo esta fundamental para conseguir un empleo digno.

Es así como, en el marco de su programa Sena incluyente, en sus centros de formación a lo largo de todo el territorio nacional, brinda actualmente formación, tanto complementaria como titulada, a personas con discapacidad auditiva; en ciudades como Antioquia, Cundinamarca, Magdalena, Atlántico, Meta, Córdoba y Meta, desde 2002 se ofrece formación a la comunidad con discapacidad auditiva del departamento.

El proyecto se enmarca entonces en un campo inclusivo y de igualdad, ya que con la creación de los neologismos le abrimos a las personas sordas una apertura al campo laboral (Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, n.d), con el uso de nuevas señas en toda la comunidad sorda en general, esto a la luz de la generación de sinergias y trabajo articulado que se realizó con la comunidad sorda (personas naturales y asociaciones), donde se buscó que se apropien del medio, es decir, de las herramientas TIC como oportunidad de inclusión en este mundo digital. La comunidad sorda de Caldas que ha hecho parte de los procesos de formación del Sena, y no cuenta con un registro de los neologismos en lengua de señas colombiana que han surgido en los escenarios pedagógicos, genera que los avances en los procesos comunicativos de los instructores, intérpretes y aprendices sordos se vea interrumpida para la transmisión de los conocimientos con información técnica, en tanto que se deben buscar nuevamente mecanismos para representar los tecnicismos.



Sin embargo, si los neologismos son documentados, se tornan en una herramienta de consulta clave para la comunidad educativa en general. Para este proyecto primero, se realizó un diagnóstico sobre la permanencia de los neologismos que los aprendices anteriormente crearon durante sus procesos de formación; identificando la necesidad permanente de un medio de almacenamiento de la información, permitiéndoles la consulta sobre términos relacionados a los procesos de formación (panadería, mantenimiento eléctrico, ebanistería) y generalidades Sena; debido a que el vocabulario que se utiliza en esta entidad es nuevo para las personas sordas que ingresan. A partir de esto, se creó una página web que comprende un diccionario audiovisual en el que se representen neologismos en Lengua de Señas Colombiana LSC de las formaciones de panadería, mantenimiento eléctrico y ebanistería puesto que son los programas de mayor acceso de personas sordas en el Sena, regional Caldas.

Lo anterior, con el fin de generar una mejor accesibilidad y experiencia al incorporar las TIC a la vida de las personas sordas, acercándolas a un mundo laboral más abierto e inclusivo y de tal manera, solucionar esa problemática a la que se enfrentan al momento de recibir los programas de formación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cómo se pueden mejorar los procesos formativos para personas

sordas a través de las TIC y qué efecto tendría el hecho de documentar y crear neologismos en los procesos de formación para esta comunidad en el Sena, Regional Caldas?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Facilitar óptimos procesos de aprendizaje de personas sordas en las formaciones técnicas de panadería, mantenimiento eléctrico y ebanistería del Sena, Regional Caldas (Colombia), a través del diseño de una herramienta TIC: Diccionario Virtual en LSC que contenga los neologismos que le permitan a los estudiantes mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un diagnóstico sobre la permanencia de los neologismos que los aprendices de los progra-

mas de formación de panadería, mantenimiento eléctrico y ebanistería del Sena, Regional Caldas han creado durante sus procesos de formación.

- Realizar la recolección de los neologismos que se han creado en los programas de formación del último año donde se registra participación de aprendices sordos.

- Construir un diccionario virtual audiovisual de LSC con neologismos empleados en los programas de formación de panadería, mantenimiento eléctrico y ebanistería del Sena.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto se realizó una investigación mixta con enfoque analítico descriptivo, con el cual se buscó describir la inexistencia de una documentación o herramienta que permita la actualización de los contenidos de LSC. Por lo que se indagó sobre la necesidad del surgimiento de nuevos términos durante los procesos de formación superior de las personas sordas y registrarlos. Este enfoque permitió conocer la situación a la que se enfrentaban los aprendices sordos del Sena en sus procesos formativos, generando situaciones de interacción con la comunidad en regionales y asociaciones.

Este proyecto se desarrolló en tres fases:

FASE 1.

Acercamiento a la comunidad

sorda (Aprendices, universitarios y líderes),

FASE 2.

Conceptualización y acuerdos lingüísticos en los grupos focales proyectados.

FASE 3.

Grabación y edición (primeros videos para validación y luego videos finales)

En concordancia con lo anterior, hubo un primer acercamiento al problema que se estudió y se conoció, con el fin de obtener un panorama sobre la necesidad del surgimiento de otros términos. Seguidamente se planteó la necesidad que se tenía dentro de los procesos de formación con la comunidad sorda, respecto a los neologismos. Por último, se describió el problema y la necesidad de generar nuevos términos que son desconocidos para los aprendices sordos del Sena y que no cuentan con una seña oficial; haciendo evidente también que no existe documentación de los neologismos que han surgido en los espacios de formación; explicando así las causas que originaron la situación. Este trabajo se realizó con aprendices sordos integrantes de la Asociación de Personas Sordas de Caldas (Asorcal), y con líderes de otras regionales lo que permitió generar grandes alianzas a nivel nacional.

Como dinámica de recolección de información se realizaron foros con personas sordas. En estos espacios algunos integrantes de Asorcal se reunieron con un aprendiz sordo



por cada formación a registrar, presentaba una seña, explicando el por qué y el significado de esta; posteriormente, se generaba un debate entre las personas sordas para ajustar la seña, crearla, validarla y documentar en video. Como segunda técnica de recolección, se realizaron grupos focales en la ciudad de Cali-regional Valle. Los temas tratados están especificados en la tabla 1.

Tabla 1.
Temas orientadores del grupo focal

Temas	Preguntas establecidas
Neologismos LSC	<p>¿Cuál es el proceso que se lleva a cabo para la formación de los neologismos en la regional Valle?</p> <p>¿Considera necesario que el SENA estableciera una herramienta a nivel Nacional, para documentar los neologismos?</p> <p>¿Qué ruta propone usted para la creación y validación de los neologismos que se establezcan a nivel Nacional?</p> <p>¿Desde qué año llevan documentando los neologismos?</p>
Personas sordas	<p>¿Qué personas participan en la creación y validación de los neologismos que han necesitado crear?</p>

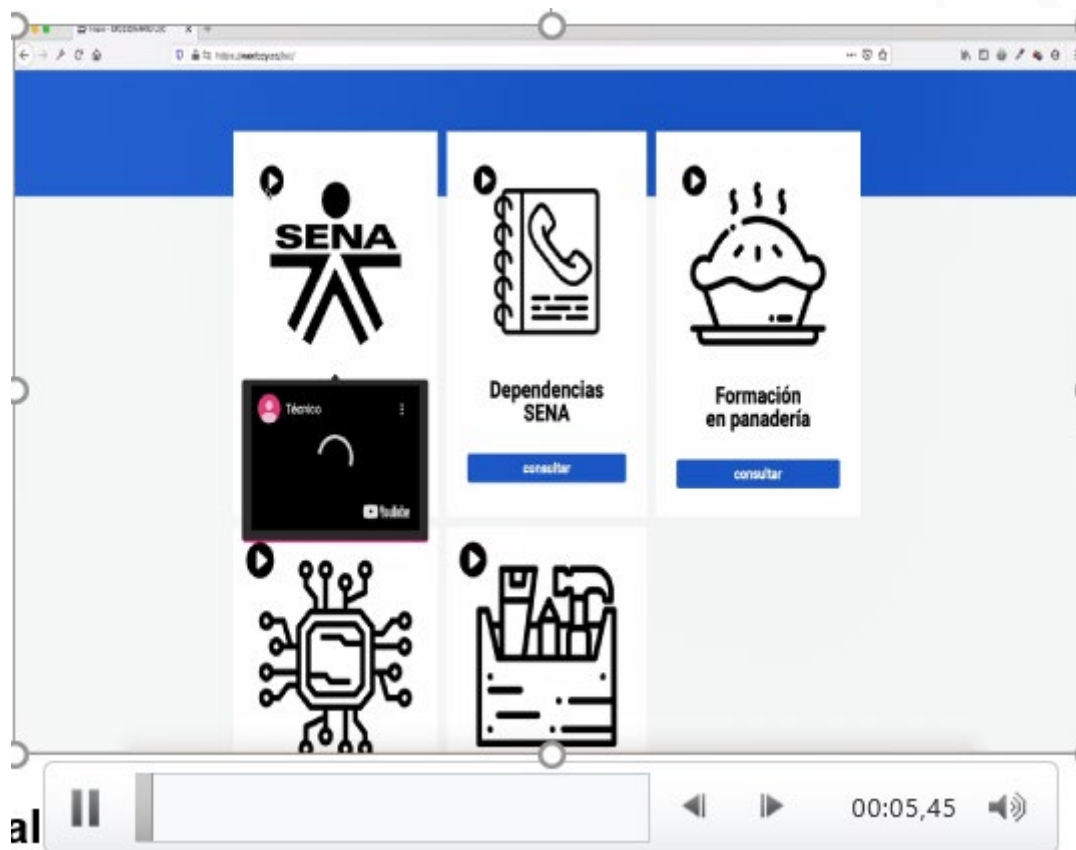
Fuente: Propia

Otra técnica empleada fue la entrevista estructurada con personas sordas y con intérpretes. Por lo que se diseñaron instrumentos de recolección de información. De otra parte, para el fortalecimiento del proyecto, se realizaron visitas a diferentes regionales del Sena (Colombia), logrando alianzas con ellas y conociendo los procesos y avances que llevan para registrar los diferentes neologismos que surgen dentro de sus programas de formación. El trabajo fue llevado a cabo con personas sordas integrantes de Asorcal (Manizales – Caldas), con la líder de formación profesional del Sena, Regional Valle, con intérpretes que estuvieron presentes en los procesos de formación del Sena, Regional Caldas en el año 2018 y con intérpretes del Sena, Regional Valle del año 2019. Como criterios de selección se tuvo en cuenta los aprendices sordos de Caldas, considerando que fueron ellos quien vivieron la experiencia y los intérpretes quienes también evidenciaron todo este proceso junto con ellos y finalmente, la Regional Valle, quienes llevan un proceso similar al de esta investigación.

RESULTADOS

- Se han identificado la permanencia de 122 neologismos surgidos en los programas de formación Sena con las personas sordas; por recomendación del diseñador se optó por hacer una depuración del vocabulario con 39 palabras para el programa de panadería, 18 para ebanistería, 35 para mantenimiento eléctrico y 30 palabras de las generalidades Sena.
- Se realizó una base de datos con los neologismos que se han establecido en los programas de formación del último año donde se registra participación de aprendices sordos y esto fue retroalimentado con neologismos creados por personas sordas de Asorcal (Asociación de Sordos de Caldas) que comprendan palabras técnicas empleadas en el Sena y en los programas de formación de panadería, ebanistería y mantenimiento eléctrico.
- Se creó una página web <https://weebzy.co/lsc/> (Ver figura 1) con el diccionario virtual audiovisual, allí se evidenciarán, representarán y documentarán los neologismos de la lengua de señas colombiana con base en términos técnicos empleados en los programas de formación de panadería, mantenimiento eléctrico y ebanistería, ofertado en el Sena, Regional Caldas (Colombia).

Figura 1. Página web <https://weebzy.co/lsc/>





CONCLUSIONES

- El proyecto se ha dedicado a recuperar el mayor número posible de neologismos que se han utilizado durante el último año con los aprendices sordos que ya han estado anteriormente y por medio de los cuales se identificó la necesidad de proporcionarles un método fácil de consulta para el vocabulario técnico que surge durante sus procesos de formación.
- El desarrollo de este proyecto contribuye a la inclusión educativa de la comunidad sorda colombiana permitiéndoles mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje; logrando que, posterior a sus estudios, puedan tener mayores oportunidades laborales, culturales y sociales con igualdad de condiciones.
- El uso de las TIC y el desarrollo de recursos educativos digitales facilitan el aprendizaje significativo de las personas en general y para el caso de este proyecto de los aprendices sordos, contribuyendo al aprendizaje significativo de estos.
- La Lengua de Señas Colombiana es una lengua joven (Reconocimiento legal en 1996) que cuenta con pocos procesos de investigación y documentación, las personas sordas en la última década han accedido con mayor frecuencia a espacios de formación superior, lo que se ha convertido en un desafío no solo para ellos, si no para los intérpretes que los acompañan en estos procesos, así como para los diferentes estamentos educativos del país.

BIBLIOGRAFÍA

Barreto Muñoz, A. G. (2015). Fundarvid: Una contextualización etnográfica de sus neologismos en la lengua de señas colombiana. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/51542/1/731819152015.pdf>

Barreto (2015). FundarvidyFenascol: Notas sobre sus neologismos en la formación de la LSC. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/305324215_Fundarvid_y_Fenascol_notas_sobre_sus_neologismos_en_la_formacion_de_la_LSC

Congreso de Colombia. (2005). Ley 982 del 2005. Recuperado de http://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_.html/Normas/Ley_982_2005.pdf

Centro de Relevo (2019). Cuando las TIC conectan a las personas sordas con el mundo. Recuperado de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/100327:Centro-de-Relevo-cuando-las-TIC-conectan-a-las-personas-sordas-con-el-mundo>

Daniel Zappalá, A. K. (2011). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos sordos. Conectar igualdad, 40. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/cccss/2016/04/senas.html>

DIES (2018). Sordos enfrentan discriminación social e institucional: Carina Lagunes dijo que los temas de derechos humanos y acceso a la justicia son muy complejos para los sordos. Recuperado de <https://www.uv.mx/prensa/general/sordos-enfrentan-discriminacion-social-e-institucional-dies/>





Martínez, E. (2013). Mobile Marketing: Tendencias, novedades, noticias y tips del mundo Mobile Marketing. Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/app-sitioweb-movil-mobile-marketing/>

EduTEKA (2001-2017). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad intelectual: Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/conectar-igualdad-tic-discapacidad-intelectual>

El Tiempo (2001). Los sordos piden que los oigan: Tienen muy escasas oportunidades laborales, son vistos como personas distintas, raras o incapaces, y soportan, a lo largo de sus vidas, el peso de una discriminación silenciosa, pero no por ello menos odiosa y despreciable que otras formas de discriminación. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-529310>

El Tiempo (2018). Colombia se prepara para la revolución 4.0: Se implementarán tecnologías inteligentes en los procesos productivos del sector público y las industrias del país. Recuperado de <https://www.loencontraste.com/index.php/noticias/tecnologia/colombia-se-preparapara-la-revolucion-40-0>

Fenascol (2016) ¿Quién es una persona sorda? ¿Por qué no somos sordomudos? [Video] Colombia. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=YOhdHDNjxb8&t=77s>

LKS (n.d). Industria 4.0: La industria

4.0 se basará en las personas y en la tecnología. Recuperado de <http://www.thinkuplks.com/la-industria-4-0-se-basara-en-las-personas-y-en-la-tecnologia/#:~:text=La%20Industria%204.0%20no%20se,se%20nos%20facilita%20el%20trabajo.>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2018). El futuro digital es de todos: La nueva política TIC. Recuperado de https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-79186.html?_noredirect=1

Servicio Nacional de Aprendizaje (n.d). El SENA celebró y apoyó el Día Internacional de las Personas Sordas, periódico SENA Recuperado de http://periodico.sena.edu.co/inclusion-social/noticia.php?t=dia_sordos&i=87

CNSE (2019). Las personas sordas en el ámbito laboral aún siguen en situación de desventajas enfrentándose a prejuicios o discriminación: la oferta de formación accesible en lenguaje de signos, los prejuicios y discriminación sobre la capacidad de las personas sordas en el ámbito y su encasillamiento laborales, principales hándicaps de este colectivo. Recuperado de <https://www.discapnet.es/discriminacion-personas-sordas-en-el-ambito-laboral>

Servicio Nacional de Aprendizaje (2015). SENA incluyó la interpretación de señas como oficio: La entidad tomó la determinación tras la realidad profesional y los cambios en las estructuras ocupacionales

de la actividad. Recuperado de <http://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=933>

Servicio Nacional de Aprendizaje (2018). NotiCartagena: SENA le apuesta a la formación y empleo inclusivo en Cartagena. Recuperado de <http://noticartagena.com.co/sena-le-apuesta-a-la-formacion-y-empleo-inclusivo-en-cartagena/>

Sistema Nacional de Discapacidad. (n.d). Colombia Primera en Educación para Personas Sordas: INSOR Instituto Nacional Para Sordos. Recuperado de <http://www.insor.gov.co/home/colombia-primera-en-educacion-para-personas-sordas-fue-presentado-oficialmente-al-pais/>

Tovar. (2010). La creación de neologismos en la lengua de señas colombiana, Escuela de Ciencias del Lenguaje Universidad del Valle Cali, Colombia. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/11863330.pdf>

Visualfy. (n.d). Tecnología y accesibilidad: La accesibilidad en la tecnología, una asignatura todavía pendiente. Recuperado de <https://www.visualfy.com/es/accesibilidad-tecnologia/>



LA PEDAGOGÍA SOCIAL UNA ALTERNATIVA DE FORMACIÓN CIUDADANA EN JÓVENES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Videoponencia



Olga Lucía Duque Carvajal

Administradora de Empresas

Mgr. en Gerencia del Talento Humano

Estudiante de doctorado en Ciencias de la Educación

Corporación Universitaria Minuto de Dios

E-mail: oduqueca@uniminuto.edu.co.

RESUMEN

Este proyecto de investigación tiene como temas centrales la Pedagogía Social y la Ciudadanía con un enfoque cualitativo-etnográfico que centra la pregunta de investigación en el análisis sobre cómo las instituciones educativas en el municipio de Chinchiná-Caldas forman a los jóvenes en el tema de ciudadanía. La población a trabajar son estudiantes de los grados 10.º y 11.º de tres instituciones educativas del municipio de Chinchiná y docentes adscritos al componente de Ciencias Sociales con el objetivo de identificar la formación que los estudiantes han tenido en el tema de Ciudadanía. Se hará uso de técnicas para la recolección de la información como la revisión documental, la entrevista y la observación participante donde el muestreo serán tomadas bajo la técnica del conglomerado la cual consiste en dividir el conjunto de estudiantes en subconjuntos para hacer una comparación entre ellos que, si bien son parecidos entre sí, sus experiencias y conocimientos pueden hacer la diferencia. La importancia de trabajar el tema de ciudadanía en los jóvenes está en conocer sus conceptos y opiniones alrededor de sus aprendizajes y conocimientos dentro de las instituciones educativas y tener la posibilidad de interpretar sus miradas para brindar un aporte a la comunidad educativa. La corriente que regirá la investigación es el Construccionismo Social bajo la mirada de Kenneth Gergen, puesto que esta corriente da la posibilidad de conocer varias miradas teniendo la oportunidad de que los participantes tengan su propia postura frente al tema desde su rol, en este caso, roles de estudiantes y docentes.

ABSTRACT

This research project has as its central themes Social Pedagogy and Citizenship with a qualitative-ethnographic approach where the research question will be focused on understanding how educational institutions in the municipality of Chinchiná-Caldas train young people on the subject of citizenship. The population to work are students of grades 10 and 11 from three educational institutions in the municipality of Chinchiná and teachers assigned to the Social Sciences component with the aim of identifying the training that students have had on the subject of Citizenship. Techniques will be used to collect information such as documentary review, interview and participant observation where the sampling will be taken under the cluster technique which

consists of dividing the group of students into subsets to make a comparison between them that Although they are similar to each other, their experiences and knowledge can make a difference. The importance of working on the issue of Citizenship in young people lies in knowing their concepts and opinions about their learning and knowledge within educational institutions and having the possibility of interpreting their views to provide a contribution to the educational community. The current that will govern the research is Social Constructionism under the gaze of Kenneth Gergen, since this current gives the possibility of knowing various views having the opportunity for the participants to have their own position on the issue from their role, in this case, student and teacher roles.

PALABRAS CLAVE: Pedagogía social, Ciudadanía, Jóvenes, Competencia ciudadana, Instituciones educativas.

KEYWORDS: Social pedagogy, Citizenship, Youth, Civic competence, Educational institutions.



INTRODUCCIÓN

Los temas centrales en el proyecto son, *Pedagogía Social y Ciudadanía*, donde se han logrado identificar algunos trabajos que, de alguna manera, han vinculado el tema en sus investigaciones y, por tanto, han llevado a la delimitación del campo de acción a partir de la definición, mediante la caracterización de algunos de sus principios epistemológicos y problematísticos que es necesario abordar desde la investigación. La Pedagogía Social, por ejemplo, es un tema que se ha venido trabajando desde hace muchos años atrás, pues Platón y Aristóteles fueron los primeros autores que mostraron interés por el tema y donde su aporte fue establecer al hombre como un individuo, que para aprender necesita de sus semejantes; también, afirmaban que “la educación debe formar al ciudadano para la vida política; para saber interactuar y participar con los demás en los asuntos de la polis” (Roig Ibañez, 2015, p. 430).

En este sentido Immanuel Kant, considerado el padre de la Pedagogía Social, redefine el concepto de libertad e involucra en la educación el sentido crítico; establece que “el hombre es educable porque es libre” y, además, afirma que “la naturaleza humana se desarrolle cada vez mejor mediante la educación y que esta pueda adquirir una forma adecuada para la humanidad” esto desde una mirada de lo moral para asegurar que los hombres se comporten cada vez mejor en la sociedad en la que viven, pues lo moral involucra lo social (Luzuriaga y Pascual, 2003, p. 20 - 21). Con respecto al tema de ciudadanía Borja (2000, p. 27) asegura que ciudad es la gente de la calle, un lugar público y abierto que indica la calidad de vida de la gente y la calidad de ciudadanía de los habitantes, es decir, que las personas al habitar un espacio público deben, de igual manera, respetar lo que este les provee para garantizar que dicho espacio sea de utilidad para todos y genere alternativas de bienestar.

Siguiendo esta línea Giraldo (1999, p.67) considera que el reto en el tema de ciudadanía es “pensar la construcción de la ciudad contemporánea como un mecanismo para la construcción del nuevo ciudadano”, se trata de que la gente entienda que la democracia trae consigo una serie de complementos económicos y políticos como una necesidad de implementar políticas urbanas que lleven a la articulación de relaciones urbano-regionales para garantizar la viabilidad de iniciativas locales

a favor de la sociedad con la participación de sus habitantes, es contar con una comunicación precisa para comprender las necesidades sectoriales y poder brindar la solución oportuna. Así, un estudio realizado con un grupo de jóvenes muestra que para ellos ser ciudadano es “la persona que vive en una ciudad” y asocian este concepto a los derechos y deberes que tienen las personas en el territorio que habitan. Igualmente, asocian el concepto de ciudadanía como la persona que respeta y es respetado por los demás y, a su vez, ayuda al otro. Es decir, que los jóvenes asumen el término de ciudadanía como un tema comportamental dentro del espacio público (Bartolomé y Cabrera, 2007, p. 143).

De esta manera, el propósito de la investigación está centrado en analizar cómo las instituciones educativas en el municipio de Chinchiná-Caldas forman a los jóvenes en el tema de ciudadanía, por ello, se tomarán a jóvenes de los grados 10.º y 11.º de tres instituciones educativas como una forma de conocer lo que ellos piensan con respecto al tema de ciudadanía, dado que son ellos los llamados a dar continuidad a todos y cada uno de los complementos que trae nuestra democracia a nivel local y regional. De esta manera, se puede realizar un trabajo de reconocimiento del espacio público y de las variables que están inmersas en el tema de ciudadanía que garanticen una adecuada intervención de la pedagogía social en su formación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Colombia, en los últimos diez años se ha venido fortaleciendo la apuesta por la continua formación en “Competencias Ciudadanas” desde el Estado y las instituciones educativas a nivel nacional; las múltiples preocupaciones por temas de formación ciudadana, responsabilidad civil y convivencia ciudadana, son temas prioritarios en las actuales agendas de Gobierno y, por lo tanto, de las instituciones encargadas de garantizar sólidos procesos educativos. La preocupación central de la investigación está direccionada en analizar cómo algunas instituciones educativas del municipio de Chinchiná están formando a los jóvenes en el tema de ciudadanía a través de la Pedagogía Social como una estrategia para el desarrollo de una sana convivencia ciudadana, la construcción de ciudadanía y ciudad.

La Pedagogía Social “tiene por objeto el estudio la educación en sus relaciones con la sociedad, es decir, la acción de los grupos sociales en la formación del hombre y la influencia de la educación en la sociedad humana” (Malón, 2017, p.25). Así el tema brinda la posibilidad de analizar el concepto de ciudadanía que los jóvenes de los grados 10.º y 11.º de



tres instituciones educativas del municipio de Chinchiná – Caldas tienen a partir de la relación de la educación social con la sociedad, pues la educación social los lleva desde la individualidad, a integrarlos a la sociedad mientras que con la pedagogía social adquieren su propia apreciación de la vida y de la sociedad misma dice Malón (2017, p. 26).

Igualmente, se parte de la necesidad de formar a los jóvenes en temas de ciudadanía para asegurar un mejor bienestar en las instituciones educativas, que permiten que los estudiantes hagan lectura crítica de sus contextos y a su vez brindar herramientas importantes para resolución pacífica de conflictos y una sana convivencia, pues en Colombia se vive en la actualidad una serie de problemáticas al interior de las escuelas y colegios que se dan por la violencia, la intolerancia y la ausencia de políticas claras que se pueden dar desde la pedagogía social.

Ahora, al contemplar la Pedagogía Social de manera transversal De-Juanas y Fernández (2015, p. 4) identifican tres dimensiones que la llevan a tener relación directa con la sociedad como parte de sus prácticas de vida, una de ellas es “Formación, docencia y desarrollo profesional” donde se destaca la enseñanza de la Pedagogía Social, el desarrollo curricular y la formación en y para la práctica social como una manera de evidenciar la práctica social desde la educación y la formación para la vida. Otra dimensión es “Investigación, participación e

intervención socioeducativa” la que brinda la posibilidad de revisar nuevos aportes teóricos resultado de investigaciones actualizadas y que llevan a la discusión de las diferentes formas de participación, temas que son de utilidad a la hora de realizar una Investigación en Pedagogía Social puesto que sirven de apoyo y de referente para un contexto social determinado en el que se requiera hacer énfasis.

Por último, los autores consideran que la última dimensión está relacionada con “Responsabilidad Social y ética en Pedagogía Social” dando la oportunidad de visualizar las diferentes alternativas que se pueden llevar a la práctica en pro de la comunidad como un ejercicio significativo a nivel individual, grupal, empresarial, educativo y que se puede dar de manera formal o informal dependiendo el grupo de interés donde se desarrolla.

Es así, como la apuesta de la Pedagogía Social está dada desde “la actualidad de los desafíos ante la creciente fragilidad de los vínculos sociales: se ocupa de las problemáticas escolares emergentes. Nos propone resignificar la escuela para que pueda alojar la convivencia en términos de pluralidad” (Cortes y Cortés, 2012, p. 32). Se trata de articular la teoría con la práctica para garantizar una apertura a los cambios constantes de sociedad, especialmente en los jóvenes por medio de un Modelo Praxeológico “basado en una reflexión crítica de lo que hace y buscando la optimización de sus prácticas” (Juliao, 2001, p. 18) donde las personas tengan la posibilidad

de ser partícipes en la formación ciudadana de los jóvenes, dado que ellos son los más próximos al relevo generacional en todas las dimensiones y en las que se debe reconocer que la educación y la participación son bases fundamentales para combatir la exclusión y la apatía social, el aislamiento, el ausentismo y la indolencia cívica.

JUS TIFI CACIÓN

La importancia y pertinencia del tema se da a partir del análisis que se realizará de las opiniones ofrecidas por los estudiantes alrededor de sus aprendizajes y conocimientos transmitidos desde las instituciones educativas y su aplicabilidad en sus contextos teniendo presente que, existen varias opiniones que pueden ser válidas para un grupo de personas y que nos invitan al pluralismo radical y pueden también llevar a abrir muchas formas de nombrar o de valorar el tema de ciudadanía y esto se puede conseguir con el Construccionalismo Social, ya que los jóvenes van a poder brindar sus miradas y sus posturas frente a este tema. Llevar el tema de

ciudadanía a una cultura urbana como una manera de analizar las interpretaciones dadas por los jóvenes en su cotidianidad y poder identificar cómo la escuela ha hecho parte de esa interpretación en los jóvenes para hacer una articulación con su formación o si, por el contrario, el concepto se ha obtenido en un espacio distinto donde los jóvenes pueden reconocer su participación como ciudadanos de manera consciente y activa gracias a la educación social o también se le puede llamar, formación por la sociedad.

También, es importante ver cómo se podrá realizar un ejercicio interpretativo de comunidades estudiantiles para identificar cómo las instituciones educativas en el municipio de Chinchiná están preparadas para la orientación de los jóvenes en la formación ciudadana teniendo presente el interés que ha tenido el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el tema de ciudadanía dentro de su Programa de Competencias Ciudadanas en el cual ha estado interesado en hacer el acompañamiento desde las prácticas pedagógicas para mejorar el desarrollo de las mismas. Por ello, Tamayo (2016, p. 4) brinda un nuevo aporte a esta investigación y es la invitación a que desde las instituciones educativas se incite a los estudiantes a pensar y a reflexionar acerca de los asuntos sociales y políticas públicas a nivel local, regional, nacional e internacional, para sentar bases de un sentimiento de unidad e identidad como lo expresa Derek Heater, es crear vínculos con el Estado puesto que el tema de



ciudadanía se debe convertir en un estatus legal y en un sinónimo de nacionalidad. Heater afirma que la ciudadanía activa se hace necesaria para un sistema ordenado y saludable, que permite una verdadera democracia, donde el pueblo pueda manifestar sus necesidades, fiscalice sus recursos, supervise obras, tome decisiones a consciencia, se encuentre enterado de todas las decisiones que toman los funcionarios y servidores públicos y proteste, de manera pacífica, por aquellas con las que no considere pertinentes para la comunidad. Asimismo, asegura el autor que la formación ciudadana “hace alusión a un conjunto de capacidades que le permiten al sujeto participar constructivamente en el diseño de normas, instituciones y relaciones de convivencia”, formación que brinda las bases para obtener la capacidad de dar solución a los conflictos de forma constructiva en pro de una sana convivencia.

OBJETIVO GENERAL

Analizar cómo las instituciones educativas en el municipio de Chinchiná están orientando a los jóvenes en la formación ciudadana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar el contexto histórico de las instituciones educativas en el municipio de Chinchiná y su articulación con la formación ciudadana.
- Indagar con docentes y estudiantes de las instituciones educativas cómo se ha venido orientando la formación ciudadana.
- Interpretar a partir de los testimonios y discusiones de los docentes y estudiantes cómo se orienta la formación ciudadana en las instituciones educativas del municipio de Chinchiná.

OBJETIVOS

MARCO TEÓRICO

El concepto de Pedagogía Social se relaciona con el Construcciónismo Social como corriente que orientará esta investigación cuando Kenneth Gergen, afirma por medio de su teoría que “La idea básica representa

reconsiderar prácticamente todo lo que pensamos acerca del mundo y de nosotros mismos. Y con esta reflexión nos abrimos a nuevas e interesantes formas de actuar” (Vispe y Valdecasas, 2013, p. 3). De ahí, la importancia de trabajar el tema de ciudadanía en los jóvenes como una forma de conocer sus conceptos y opiniones alrededor de sus aprendizajes y conocimientos dentro de las instituciones educativas y tener la posibilidad de interpretar sus miradas para brindar un aporte a la comunidad educativa.

Esta corriente brinda la posibilidad de conocer varias miradas donde los participantes darán a conocer su propia postura frente al tema desde su rol de estudiantes, docentes o coordinadores de convivencia. Ángela María Estrada Mesa en su libro *Kenneth Gergen, Construcción Social – Aportes para el debate y la práctica*, muestra cómo las prácticas educativas para Gergen, normalmente, “están ligadas a una red de supuestos, es decir, un discurso compartido acerca de la naturaleza de los seres humanos, sus capacidades y su relación con el mundo y los otros” (Estrada y Diazgranados, 2006, p. 213).

ALGUNOS TRABAJOS QUE SE HAN DESARROLLADO FRENTE AL TEMA DE PEDAGOGÍA SOCIAL SON:

La Pedagogía Social Como Disciplina Científica. Fases de su Desarrollo. Mendizabal (2016) que hace mención de cuatro etapas que son básicas en la Pedagogía Social como disciplina científica y que

no son del todo aisladas pues, han estado latentes en la evolución de esta pedagogía, así: a. Primera fase. Paul Natorp (1854-1924); b. Segunda fase. Hermann Nohl y su discípula Gertrud Baümer, nacimiento del “movimiento pedagógico social” de los años veinte; c. Tercera fase. Nace en las décadas de los años cincuenta y sesenta, surgiendo una “Pedagogía de urgencia”; d. Cuarta fase. A partir de los años setenta, etapa de madurez, que se prolonga hasta la actualidad configurándose una etapa del desarrollo.

Pedagogía Social y Educación. Alba Lucía Cruz Castillo (2015) realiza un estudio social desde la mirada de Bruno Latour en el que determina que las huellas de lo social deben ser seguidas a través de los cambios sutiles que, como lo afirmaba Latour, eran “producidos al reconectar recursos no sociales”, es decir, como un intento de explicar fenómenos muy complejos desde un enfoque absolutamente diferente en busca de una realidad, esto implicaría dejar el uso de la palabra “social” por la de “asociación” pues, se estaría acudiendo a fenómenos que dan cuenta de un sinnúmero de conexiones que subyacen en los elementos ya existentes y que coparticipan en la construcción de todo hecho tecnocientífico.

Ahora, frente al tema de ciudadanía Derek Heater (2007) como uno de los autores clásicos en este argumento hace una breve historia del concepto a partir del interés que se genera en la década de 1990 desde los ámbitos sociopolítico, académico y educativo. Así,



muestra cómo el concepto se da inicialmente en Esparta (Grecia), en el año 700 a.C., donde los pueblos constituían la polis denominada a la relación entre ciudad – estado, dando origen a una sociedad en la que la élite era educada para alcanzar la perfección en un rígido modo de lenguaje.

Por otro lado, afirma Giraldo (2015) en su artículo denominado “Ciudadanía: aprendizaje de una forma de vida” que a pesar de que es un concepto que se ha construido por medio de un proceso histórico-social, y que se determina de acuerdo con los intereses políticos, económicos, sociales y culturales del momento, los cambios han ido generando controversias a medida que avanza el tiempo pues, la validez puede depender, en muchas ocasiones, de los intereses del momento. Por tanto, la ciudadanía, puede concebirse en la actualidad como un nivel de jerarquía o un estatus en el que se brinda la posibilidad de acceder a él dependiendo de los derechos y deberes a los que a bien se tengan, siendo este acceso el que materializa la ciudadanía en el medio.

En cuanto a la formación ciudadana, primordial en la enseñanza de las ciencias sociales de las instituciones educativas que debe estar presente en el currículo académico de manera que pueda responder a los intereses políticos y a las necesidades sociales de una comunidad. Establecer un tipo de formación que permita la atención del sistema educativo en todos los niveles, que genere controversias

en el campo pedagógico de manera que surjan una variedad de planteamientos que lleven a nuevas posturas que pueden estar desde lo teórico hasta lo político. Es brindar una formación ciudadana, democrática y política que permita la participación de todos para la construcción o la transformación de un país.

Por ello, la preocupación central de la investigación está direccionada en analizar cómo algunas instituciones educativas del municipio de Chinchiná están formando a los jóvenes en temas de Ciudadanía; identificar si tienen la Pedagogía Social como una disciplina que aporta al desarrollo de una sana convivencia, la construcción de ciudadanía y, en especial, la formación de competencias ciudadanas que son, según García y González (2014) el “desenvolvimiento social e intersubjetivo, orientadas al saber, saber-ser y saber-hacer de un sujeto en la sociedad” (p. 375), es decir, la formación de las personas para convivir en sociedad de una manera adecuada y pertinente donde deben estar presentes todos los actores sociales.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha estado interesado en hacer un acompañamiento a las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar el desarrollo de las mismas para que se promuevan y se desarrollen en ambientes de aprendizaje democráticos, es decir, llevar a la participación activa a los jóvenes. Por ello, integra este componente en el currículo académico como una base para el aprendizaje sig-

nificativo, la construcción colectiva del conocimiento y la revalorización del quehacer de los educadores para fortalecer el desarrollo de las competencias ciudadanas en las instituciones educativas (MEN, 2010).

Varios han sido los estudios que se han realizado a lo largo de los últimos cinco años, en los que se logra evidenciar el aporte que se le ha dado en el campo académico a los temas de pedagogía social, ciudadanía, competencias ciudadanas, sin dejar de lado al docente como ente principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje; estudios que servirán de apoyo para este trabajo de investigación y que se hace mención de algunos de ellos: “La Formación Ciudadana en la Educación Obligatoria en Colombia: Entre La Tradición y La Transformación” (González y Santiesteban, 2016), “La Emergencia de la Ciudadanía Juvenil. Resistencias, Paradojas y Tensiones en Contextos Urbanos Contemporáneos” (Millán, 2016), “La Formación Ciudadana en la Educación Secundaria Obligatoria en Cataluña. Análisis del concepto de Ciudadanía en el Currículum” (Sáenz, 2017), “Pedagogía para la Convivencia y La Paz: Transformaciones que Experimentan los Docentes Cuando Viven la Formación para la Convivencia y La Paz” (Villamizar, 2016), “La Pedagogía Social y Su Relación con las Prácticas Pedagógicas de los Docentes” (Anteliz y Silva, 2018), y “La Pedagogía Social y Educación Social en Colombia: Responsabilidad Institucional, Responsabilidad Institucional, para la Transformación Social” (Serrano y Astorga Acevedo, 2018).

Al mirar el marco normativo

que puede tener relación con la investigación en curso, están: Constitución Política de Colombia Actualizada a 2016; Código de Policía y Convivencia Ciudadana - Ley 1801 del 29 de julio del 2016; Ley N.1874 del 27 de Diciembre de 2017, por la cual se modifica parcialmente la Ley 115 de 1994 como una forma de restablecer la cátedra de la Historia de Colombia en los lineamientos curriculares del área de Ciencias Sociales de la educación básica y media; Convivencia Escolar - Ley 1620 del 2013 donde se refleja que la formación de los derechos humanos debe estar latente en las competencias ciudadanas; Cátedra de la Paz - Ley 1732 y Decreto 1038 (2015), implementación de la Cátedra de Paz dentro del currículo académico de las Competencias Ciudadanas; Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas (Cepeda, 2014), documento que tiene por objetivo identificar el porqué de la formación en Competencias Ciudadanas; Lineamientos de Política Educativa: Entre la Diferencia y la Desigualdad (Ortega Valencia, Hurtado, & González, 2018); Lineamientos Curriculares para el Bachillerato General Unificado (MEN, 2014); Lineamientos Curriculares para Ciencias Sociales (MEN, 2014); Lineamientos Curriculares para Constitución Política y Democracia (MEN, 2014); Política Pública de Juventud en Caldas; entre otros.



MARCO

CO

METODOLÓGICO

Investigación cualitativa con alcance interpretativo donde se estudiará un grupo de personas (estudiantes y docentes) para interpretar el nivel de formación en el tema de ciudadanía que brindan las instituciones educativas en el Municipio de Chinchiná. El proyecto será realizado bajo el diseño etnográfico donde se pretende utilizar unas técnicas e instrumentos para la recolección de la información como la entrevista, la revisión documental y la observación participante; donde la entrevista será de carácter estructurado con preguntas puntuales (Bonilla & Rodríguez, 1997, p. 163) por ser una herramienta más íntima, flexible y abierta a la hora de aplicar, brinda la posibilidad de programar una reunión para conversar e intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado, de tal manera, que se logre una comunicación que lleve a la construcción de significados respecto al tema.

CORRIENTE EPISTEMOLÓGICA

La investigación estará centrada en el Construccionismo Social desde la mirada de Kenneth Gergen

quien asegura que,

el construccionismo social se basa en una idea principal, sencilla y clara. Sin embargo, a medida que vamos deshaciendo el ovillo de lo que ésta entraña y del alcance de sus consecuencias, se esfuma rápidamente esta simplicidad. La idea básica representa reconsiderar prácticamente todo lo que pensamos acerca del mundo y de nosotros mismos. Y con esta reflexión nos abrimos a nuevas e interesantes formas de actuar. (Vispe & Valdecasas, 2013, p. 3).

Esto ratifica la importancia de involucrar la práctica reflexiva en la formación ciudadana de los jóvenes y de hacer partícipes a todos los que, de alguna manera, tienen que ver en su desarrollo humano (familias, docentes, directivos de instituciones educativas, entes gubernamentales y población en general). De ahí, que en este trabajo investigativo se quiera trabajar el tema de ciudadanía en los jóvenes como una forma de conocer sus conceptos y opiniones alrededor de sus aprendizajes y conocimientos adquiridos en el transcurso de su vida y dentro de las instituciones educativas para tener la posibilidad de interpretar sus miradas y brindar un aporte a la comunidad educativa. Vispe y Valdecasas (2013, p. 4) mencionan que Kenneth Gergen afirma que el construccionismo social “nos libera de la tarea de intentar decidir qué tradición, conjunto de valores, religión, ideología política o ética es, trascendental o definitivamente, la Verdad o lo Correcto”, simplemente,

es ser libres de opinar y dar a conocer los criterios a partir de los conceptos propios sin estar ligados a una verdad absoluta.

TAMAÑO DEL UNIVERSO:

Los participantes en esta propuesta de investigación estarán dados en la población objeto de estudio: jóvenes de los grados 10.º y 11.º de tres instituciones educativas públicas del municipio de Chinchiná, Caldas y docentes de las áreas sociales de las mismas instituciones y Coordinadores de Convivencia; siendo en total un promedio de 450 estudiantes y 12 docentes.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

La muestra estará representada por 36 personas donde 30 de ellas serán estudiantes de las diferentes instituciones educativas participantes (5 estudiantes por grupo) de los grados 10.º y 11.º y el resto de la muestra, 6 docentes adscritos al curso de Ciencias Sociales (2 docentes por institución educativa). Los estudiantes participantes estarán representados por los que, de alguna manera, se han destacado en sus actividades académicas, de tal manera, que puedan brindar una información oportuna en la aplicación de los instrumentos como encuestas, grupos focales y revisión documental.

DISEÑO DE TEORÍA:

El diseño de la teoría de esta propuesta de investigación estará enmarcada por la Teoría

Fundamentada, la cual tiene como propósito “desarrollar teoría basada en datos empíricos y se aplica a áreas específicas” (Hernández Sampieri, 2014, p. 472) lo que da la posibilidad de desarrollar nuevas teorías fundamentadas que surgen a partir de las hipótesis. Así, el tema central de la investigación es Pedagogía Social que “tiene por objeto el estudio de la educación en sus relaciones con la sociedad” (Malón, 2017, p. 25) de ahí que este tema pueda brindar un espacio para recolectar datos empíricos que salen del trabajo a realizar con los jóvenes de los grados 10.º y 11.º de tres instituciones educativas del municipio de Chinchiná, Caldas los cuales después de realizar el análisis respectivo pueden llevar a desarrollar nuevas teorías como lo estipula el diseño de teoría a trabajar.

Cabe resaltar que, para ello, se tendrán como categorías analíticas, la pedagogía social, la ciudadanía y las competencias ciudadanas que, de alguna forma, están inmersas en el tema de ciudadanía; y los jóvenes como la categoría transversal. Es así entonces, que la pedagogía social “tiene por objeto el estudio de la educación en sus relaciones con la sociedad, es decir, la acción de los grupos sociales en la formación del hombre y la influencia de la educación en la sociedad humana” (Malón, 2017, p. 25), lo que significa que en la formación de los jóvenes debe estar latente la participación de la familia, la institución educativa, el Estado y la comunidad en general.



RESULTADOS ESPERADOS:

Los resultados esperados se verán en el campo metodológico puesto que se propondrá a los representantes municipales y departamentales, diseñar un curso de orientación que lleve a los estudiantes, de las diferentes instituciones educativas del municipio, a ser conscientes (interiorización) de la implicación que tiene el ser ciudadanos y la representatividad que tiene en el Componente de Ciudadanía; se trata de brindar un espacio para que los jóvenes sean partícipes de las acciones con una mirada clara frente a lo que sucede en su territorio, pues como lo afirma Santisteban (2015) en su trabajo de investigación, existe una preocupación por “el bajo compromiso político de la juventud” siendo la propuesta, la revisión y la adecuación curricular para que la educación en ciudadanía sea una competencia escolar de primer orden.

Lo que significa que plantear un aporte al currículo de Competencias Ciudadanas puede llevar a que los jóvenes sientan mayor interés por los temas de ciudadanía y reconozcan la importancia que pueden tener los valores al momento de relacionarse con los demás, contar con una ética mínima que garantice una sana convivencia como lo dice Adela Cortina (2007). De esta manera, la investigación servirá para contemplar la Pedagogía Social de manera transversal, en la que se pueda contar con la participación de estudiantes, docentes, directivos, entes gubernamentales, padres de familia y comunidad en

general y adaptarse a cualquier contexto.

Los resultados se pueden replicar en todas las instituciones educativas del municipio como una manera de aportar a la disminución de la violencia escolar, pues en Colombia se vive en la actualidad, una serie de problemáticas al interior de las escuelas y colegios que se dan por la violencia, la intolerancia y la ausencia de políticas claras. Este trabajo permitirá mejorar la calidad de la enseñanza de Competencias Ciudadanas a partir de la aplicación del modelo praxeológico que “se entiende como un discurso (logos) construido después de una seria reflexión, sobre una práctica particular y significativa (praxis)”. (Juliao, 2011, p. 27). Es decir, permite a los estudiantes reflexionar frente a situaciones reales y vividas por ellos mismos y comprender las consecuencias de sus actos.

BIBLIOGRAFÍA

Bartolomé, M. y Cabrera, F. (2007). Construcción de una Ciudadanía Intercultural y Responsable. Madrid: Narcea S.A. Ediciones.

Cortés, A. y Cortés, N. (2012). Pedagogía social para la mediación, la reconciliación y el Acuerdo. Tesis para optar título Maestría. Universidad de la Sabana.

Cortina, A. (2007). Ética de la razón cordial: educar en la ciudadanía en el siglo XXI.

De-juanas, Á., y Fernández, A. (2015). Pedagogía Social, Universidad y Sociedad. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED. https://books.google.com.co/s?id=FR8ACwAAQBAJ&printsec=copyright&redir_=y#v=snippet&q=transversal&f=false

Estrada, A. y Diazgranados, S. (2006). Kenneth Gergen, Construcción Social - Aportes para el debate y la práctica. Bogotá: Universidad de los Andes.

García, G., González, C. (2014). Competencias ciudadanas: consideraciones desde el concepto de ciudadanía. Plumilla Educativa, Universidad de Manizales.

Giraldo, F. (1999). Ciudad y Crisis ¿Hacia un Nuevo Paradigma? Colombia: TM Editores.

Heater, D. (2007). Ciudadanía – Una breve historia. Madrid: Editorial Alianza.

Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGrawHill.





Luzuriaga, L. y Pascual, J. L. (2003). *Pedagogía Immanuel Kant*. España: Akal Básico de Bolsillo.

Ministerio de Educación Nacional (09 de 06 de 2010). Ministerio de Educación Nacional - MEN. Recuperado el 04 de 11 de 2018, de <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235147.html>

Malón, A. (2017). *Cuestiones de Pedagogía Social para Maestros*. Zaragoza: Une.

Roig, J. (2015). *La Educación ante un Nuevo Orden Mundial*. Buenos Aires: Díaz De Santos.

Santisteban, A. (2015). *La Educación Democrática de la Ciudadanía: Una propuesta conceptual*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Tamayo, A. (2016). *Formación ciudadana: aporte invaluable a la paz*. Revista Pesquisa. Universidad Javeriana.

Vispe, A. y Valdecasas, J. (16 de 03 de 2013). *postPsiquiatría*. Obtenido de Reflexiones sobre la construcción social (Kenneth J. Gergen y Mary Gergen): <http://postpsiquiatria.blogspot.com/2013/03/reflexiones-sobre-laconstruccion.html>

RECURSOS EDUCACIONALES: PERCEPCIÓN DE SU USO MEDIANTE LA ETNOGRAFÍA VIRTUAL

Videoponencia



Alexandra María Silva Monsalve

Universidad Santo Tomás

Correo: alexandrasilva@ustadistancia.edu.co

Gabriela Bohórquez Ramírez

Universidad Santo Tomás

Correo: gabrielabohorquez@ustadistancia.edu.co

RESUMEN

El acontecer de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han posibilitado el acceso a la educación en lugares y posibilidades, que hace solo unas décadas se constituían en inimaginables. En este contexto, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) son considerados como uno de los componentes que conforman un ecosistema educativo, se perciben como mediador entre los estudiantes, los tutores y los contenidos. En el escrito que se presenta, se expone la reflexión e indagación de la etnografía virtual como herramienta metodológica para la revisión de la pertinencia de la incorporación de Recursos Educativos (RE) en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. En este sentido, es importante precisar que los RE se constituyen en apoyos didácticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para esta investigación, se realizó una revisión del uso del recurso en el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático. Se publicó en un AVA de aprendizaje para que los estudiantes de la asignatura de Lógica Matemática pudieran acceder a su utilización. Seguidamente mediante una revisión y análisis etnográfico se plantean varios aspectos a considerar en la incorporación como material didáctico.

ABSTRACT

The events of Information and Communication Technologies (ICT) have made access to education possible in places and possibilities that only a few decades ago were unimaginable. In this context, Virtual Learning Environments (VLE) are considered as one of the components that make up an educational ecosystem, they are perceived as the mediator between students, tutors and content. In the paper that is presented, the reflection and investigation of virtual ethnography as a methodological tool for the revision of the relevance of the incorporation of Educational Resources (ER) in Virtual Learning Environments is exposed. In this sense, it is important to specify that the RE are constituted as didactic supports in the teaching and learning processes. For this research, a review of the use of the resource in strengthening logical mathematical thinking was carried out. It was published in a learning AVA so that students of the Mathematical Logic subject could access its use. Then, through an ethnographic review and analysis, several aspects to be considered in the incorporation as didactic material are raised.



PALABRAS CLAVE: Ambiente Virtual de Aprendizaje, Ecosistema, Etnografía Virtual, Enseñanza y aprendizaje, Recursos educativo, Recursos educacionales, Recursos educativos abiertos.

KEY WORDS: Virtual Learning Environment, Ecosystem, Virtual Ethnography, Teaching and Learning, Educational Resources, Educational Resources, Open Educational Resources.



INTRODUCCIÓN

Se presenta en el trabajo el análisis de la utilización del Recurso Educativo (RE) dispuesto en AVA, bajo la etnografía virtual propuesta por Hine (2011), para este escrito se propusieron dos categorías: el nivel de utilización de uso en la plataforma, y, por otra parte, la relación de las actividades con los resultados obtenidos. Inicialmente se realizó una contextualización teórica de la etnografía virtual, así como la pertinencia en la percepción y uso en contextos educativos de un Recurso Educativo (RE). Para lo expuesto, es necesario abordar el concepto de RE, que se entiende como materiales utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Vargas, 2017), su formato se puede encontrar en línea o físicos, también se constituyen en un soporte para el docente para el proceso formativo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las dificultades en las áreas de Ciencias Básicas son notables, especialmente en los programas en modalidades en línea, en las cuales los estudiantes tienen algunas consideraciones personales y profesionales que dificultan los procesos de aprendizaje. En este sentido, las universidades tienen la responsabilidad de proveer estrategias didácticas que permitan mejorar los aprendizajes. En este sentido, los RE se han consolidado en medios que permiten motivar en diferentes áreas del conocimiento.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario mediante el que hacer docente fortalecer la didáctica que se viene implementando en pro de la mejora de los aprendizajes, y especialmente de la motivación de los estudiantes. Por ende, la



construcción de RE que sean de calidad se hace pertinente, es por ello, que se buscó mediante la etnografía virtual indagar en la percepción de los estudiantes, mediante las acciones que ejercen en los AVA.

·Presentar las categorías para revisar el uso del Recurso Educativo y su utilización por parte de los estudiantes del programa de Ingeniería en Informática.

OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL

Indagar la percepción y uso de los Recursos Educativos dispuestos en el Ambiente Virtual de Aprendizaje para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar la percepción y uso de los estudiantes del espacio académico de lógica matemática frente al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático.
- Realizar una revisión de la etnografía virtual como herramienta metodológica para la percepción y uso de los estudiantes del espacio académico.

Los planteamientos actuales entorno al concepto de etnografía virtual como campo de estudio son diversos, asociados con una consideración sobre el contexto cultural de internet y acerca del diálogo de las experiencias y las interacciones sociales con ese panorama cultural (Domínguez et al., 2007). En este sentido, la etnografía virtual puede ser comprendida como una propuesta de investigación social cualitativa que pretende facilitar propuestas metodológicas para llevar a cabo investigaciones relacionadas con las TIC, planteando al mismo tiempo una evolución del método etnográfico de la investigación "tradicional" como respuesta a la nueva era de la información. En términos generales, es un método que permite a los investigadores estudiar la manera en que los individuos actúan y se relacionan en el mundo digital, definiéndose como

una oportunidad de análisis de los aspectos más móviles, cambiantes, dinámicos y fluidos de la interacción, estos se ven intensificados con las tecnologías de la información e incitan a reconsiderar la idea de una etnografía ligada a un lugar en específico o, inclusive a múltiples espacios a la vez (Rúa y Chamorro, 2013).

Cristine Hine, docente e investigadora reconocida de la Universidad de Surrey y investigadora más reconocida en el ámbito de los estudios de internet, contextualiza la etnografía virtual a través de dos cuestionamientos: ¿La etnografía virtual posee algún elemento distintivo? o, ¿la etnografía virtual se define únicamente como la misma etnografía tradicional con un nuevo campo de estudio? (Hine, C, 2011).

Con el fin de dar respuesta a estos interrogantes, Hine expone un decálogo de principios de la etnografía virtual (Hine, 2004) que permiten hacer frente a el nuevo objeto de estudio que es internet mediante de una perspectiva etnográfica:

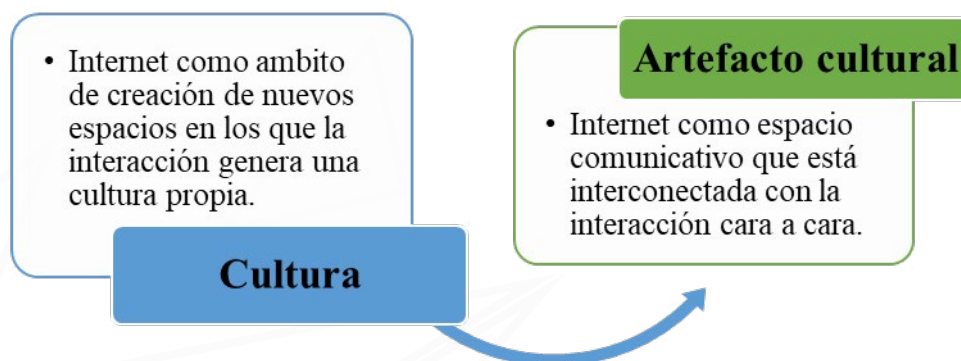
1. Comprender al internet como una herramienta de creación de nuevos espacios comunicativos interactivos.
2. Conceptualiza el internet como un ambiente comunicativo interrelacionado con la interacción cara a cara y no como un entorno al margen de este.
3. Reconoce a la etnografía como una metodología fluida, dinámica y móvil.
4. La etnografía se reformula con el objeto de estudio y continua la secuencia de interacciones hacia otros nuevos ámbitos.
5. La etnografía virtual tiene como propósito la estructuración de la relación que existe entre lo virtual y lo real.
6. La inmersión en el escenario de estudio es discontinua, al igual que la interacción existente en estos espacios. De la misma forma, sucede con la participación personal de los sujetos, debido a que no se tratan las mismas particularidades de la vida cotidiana en entornos reales como en los de las Comunicaciones Mediadas por Ordenador (CMO).
7. La etnografía virtual es de carácter parcial, las explicaciones pueden centrarse en ideas que tengan trascendencia estratégica para el análisis.
8. La etnografía virtual precisa de una interacción entre el investigador con la tecnología mediante el ambiente en el que se realiza la etnografía.
9. Cualquier tipo de interacción con los individuos es válido. En este caso, es igual de válida la interacción cara a cara que cualquier otro tipo de interacción entre el individuo y el investigador.
10. La etnografía virtual se adapta al ambiente virtual. Es una etnografía adecuada a un nuevo contexto, por lo cual, es modificada y ajustada a su objeto de estudio.

En la Figura 1, es posible evidenciar



el interés de Christine Hine por la etnografía virtual desde dos perspectivas:

Figura 1. Perspectivas
Etnografía virtual



Para Hine (2004), la etnografía virtual permite observar con atención la forma en que se experimenta el uso de determinada tecnología. Al mismo tiempo, prefiere indagar la realidad virtual para acercarse y enfrentar este punto de vista, ya no como teórico distante del objeto de estudio, sino como investigador partícipe. Por lo cual, sus convicciones se basan en el uso de una nueva etnografía como método de acercamiento a Internet. En su forma más simple, consiste en que el investigador se introduzca en el entorno virtual que estudia por un tiempo determinado y tenga en cuenta las relaciones, actividades, y acepciones que se conciben entre quienes son colaboradores de los procesos sociales de ese contexto.

En el modelo de etnografía virtual se destacan elementos que se presentan desde la etnografía tradicional y que permiten aprovechar en gran parte la información que se encuentra dentro de las comunidades virtuales. Por lo cual, es importante destacar que dentro de los ambientes virtuales también es posible crear sociedades, entender sus limitaciones, capacidades y las oportunidades que se manifiestan para entender nuevas posibilidades de vinculación que no pueden ser lejanas a la investigación social y en específico a la investigación cualitativa (Orellana y Sánchez, 2007).

ETNOGRAFÍA VIRTUAL EN EDUCACIÓN

Con la incursión de las tecnologías de la información, los ambientes virtuales en el contexto educativo se han convertido en un nuevo objeto de estudio etnográfico, donde su importancia radica en el progreso de los estudios de impacto sobre la incorporación de estas herramientas al aula. Uno de los desafíos relacionados a la correspondencia entre tecnología-educación, se encuentra en la capacitación de los docentes para que utilicen pedagógicamente estos instrumentos y para

conseguirlo es esencial ahondar en la investigación educativa en el espacio virtual, dentro de una confluencia digital que impregna a la educación superior.

Por tal razón, la educación se ha destacado por ser uno de los campos más beneficiados por la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como también en los procesos comunicativos y de interacción entre los individuos involucrados en dicho proceso. De tal manera que, es importante comprender la forma en que la etnografía virtual contribuye al análisis de un ciberespacio que se encuentra permeado por dimensiones culturales, sociales y cognitivas, que son ampliamente significativas para entender esta perspectiva del mundo contemporáneo como también el surgimiento de experiencias pedagógicas innovadoras.

Actualmente, quienes se dedican a la educación, acceden a recursos web que les permiten mejorar la práctica de la enseñanza e impulsar el aprendizaje mediante ambientes de innovación educativa, pero al mismo tiempo como interesados en las experiencias pedagógicas, por lo que se considera conveniente plantearse dos interrogantes: ¿Quién realiza el estudio de estos ambientes virtuales? ¿De qué forma es posible ocuparse de objetos de estudio donde Internet es una de las unidades de análisis? (Méndez y Aguilar, 2015).

La etnografía virtual, se convierte así, en una técnica innovadora

que permite comprender desde el interior de las instituciones de educación superior y las aulas lo que sucede con la integración de tecnologías en los procesos académicos, debido a que incluye efectivamente a los docentes investigadores en el ámbito educativo y en la formación de conocimiento pedagógico. Por tal razón, esta metodología permite diversos aportes relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes e-learning, para que de esta manera otros investigadores generen discusiones acerca de los resultados de las tecnologías dentro de estos entornos educativos característicos de la nueva sociedad de la información con el fin de generar cambios importantes a nivel pedagógico, curricular, didáctico y en la formación de los docentes (Gutiérrez, et al., 2016).

En definitiva, una nueva perspectiva a la investigación educativa desde la etnografía virtual, permite aportar a la reorientación de las nociones de aula, de enseñanza, de aprendizaje y en los procesos de formación docente, teniendo en cuenta la nueva sociedad del conocimiento. La etnografía virtual permitirá conseguir un sentido mejorado de los significados que va conseguir la tecnología en las culturas que la acogen o que se configuran a causa de ella (Hine, 2011).



MARCO METODOLÓGICO

Se identificaron dos categorías que permitieron realizar la indagación en cuanto el uso del Recurso Educativo orientadas en la utilización estos, los resultados obtenidos frente al rendimiento del curso, el tiempo de exposición frente al RE. Se aplicó a los 22 estudiantes de la asignatura de Lógica Matemática en estudiantes de Ingeniería, las categorías fueron revisadas mediante la etnográfica virtual, mediante la observación en el Ambiente Virtual de Aprendizaje dando respuesta a las siguientes preguntas, que hicieron parte del instrumento de observación en AVA.

1. El estudiante completo los tres niveles del
2. ¿Cuáles niveles fueron apropiado con mayor facilidad?
3. Resultados de los estudiantes por niveles
4. Tiempo de exposición al RE

RESULTADOS ESPERADOS

Frete al objetivo propuesto es posible evidenciar que los estudiantes, 22 inscritos, hicieron uso del RE, 20 estudiantes, que utilizaron activamente el RE, en mayor y menor proporción. En la Figura 2 se presenta el RE implementando para el

fortalecimiento del pensamiento lógico matemático.

Figura 2. Recurso Educativo para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático



El RE se integró por tres niveles incorporando estrategias del juego mediante componentes gamificados en su implementación. El desarrollo del RE se propuso en niveles (3) que van aumentando en complejidad, estos se indicaron: Nivel de entrenamiento, Nivel dos juegos didácticos y Nivel 3 Razonamiento abstracto. Para el primer nivel se orientó en el fortalecimiento del pensamiento lógico, en el segundo nivel, permitían mejorar la resolución de problemas y en el nivel tres se incorporó el razonamiento numérico.

Los resultados permitieron evidenciar que los estudiantes más adelantados en su uso consiguieron mejores resultados en las evaluaciones, se verificó que en la plataforma que el tiempo de exposición al RE se encontró relacionado con el rendimiento del estudiante. Otro de los hallazgos que emergen se ubican en la utilización completa del RE, los estudiantes que avanzaron en los tres niveles del RE se empoderaron en el fortalecimiento del pensamiento lógico, de esta manera es posible establecer el beneficio del RE en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del espacio académico de Lógica Matemática.

BIBLIOGRAFÍA

Cadavid, G. M. Á. (2009). Etnografía virtual: exploración de una opción metodológica para la investigación en entornos virtuales de aprendizaje. 3(6), 31.

Domínguez, D., Beaulieu, A., Estalella, A., Gómez, E., Schnettler, B. & Read, R. (2007, November). Etnografía virtual. In Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research (vol. 8, No. 3).

GutiérrezGiraldo, M.C., Agudelo Cely, N. & Caro, E. O. (2016). La etnografía educativa virtual y la formación de docentes. Praxis & Saber, 7(15), 41. <https://doi.org/10.19053/22160159.v7.n15.2016.5722>

Hine, C. (2011). Etnografía virtual. Editorial UOC.

Lascano, N. W. (2012). La etnografía virtual revisitada: Internet y las nuevas tecnologías. ISSN, 2, 8.

Méndez, M. D. R. R., & Aguilar, G. A. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método ya sus aplicaciones. Estudios sobre las culturas contemporáneas, 21(41), 67-96.

Orellana, D. & Sánchez, M. (2007). Entornos virtuales: nuevos espacios para la investigación cualitativa.

Sánchez, M^a & Revuelta, F. (Coords.) Metodología de Investigación Cualitativa en Internet [monográfico en línea]. Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8, N° 1. Universidad de





Salamanca. Recuperado el 15 de Octubre del 2007 de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_01/n8_01_orellana_lopez_sanchez_gomez

Rúa, N. E. V. & Chamorro, D. A. C. (2013). Escenarios virtuales: una mirada etnográfica. Itinerario Educativo: Revista de la Facultad de Educación, 27(61), 87-104.

Vargas, G. (2017). Recursos Educativos didácticos en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Educación Médica Continuada, 1-7.

Villegas, M. A. M. (2008). De la Etnografía antropológica a la Etnografía virtual. 19.

SITUACIÓN DE LA DESERCIÓN ESCOLAR EN LAS ESCUELAS DE CIÉNAGA, MAGDALENA, COLOMBIA

Videoponencia



José Luis Cabrera Pabón

Docente investigador

IES INFOTEP

Ciénaga, Magdalena

Correo: josecabrera@infotephvg.edu.co

RESUMEN

La deserción escolar puede entenderse como el abandono del sistema educativo por parte de los estudiantes, provocada por la combinación de factores endógenos y exógenos que se generan en el sistema, las instituciones y en las familias. En el caso de Ciénaga, Magdalena se presenta una tasa de deserción por encima de la nacional, en donde solo terminan el grado 11.º el 50% de los niños que inician la básica primaria. En el municipio se presentan altos niveles de pobreza, informalidad, desempleo e insatisfacción de las necesidades básicas. La investigación abordó desde un enfoque cuantitativo y descriptivo, las variables y factores asociados a la deserción en una muestra del 60% de las instituciones educativas oficiales de la ciudad, a través de la aplicación de un instrumento tipo encuesta, y uso de datos aportados por las instituciones educativas. De los distintos planteamientos sustentados en la investigación y la información obtenida se permite concluir que en este fenómeno, para el caso de Ciénaga, inciden los factores personales mayoritariamente, seguidos por los familiares e institucionales, se presenta una tasa de deserción cercana al 6% y el abandono escolar está asociado a la situación socioeconómica de los hogares más pobres de la ciudad. En sus resultados y conclusiones se establece la relación de los mismos con los fundamentos teóricos de la investigación y se detallan los factores endógenos y exógenos asociados al tema estudiado.

ABSTRACT

Schooldropout can be understood as the abandonment of the educational system by students, which is caused by the combination of endogenous and exogenous factors that are generated in the system, institutions and families. In the case of Ciénaga-Magdalena, there is a dropout rate that is higher than the national one, and only the 11th grade is completed, 50% of the children who start elementary school. In the municipality there are high levels of poverty, informality, unemployment and dissatisfaction of basic needs. The research addressed, from a quantitative and descriptive approach, the variables and factors associated with dropout in a sample of 60% of the official educational institutions of the city, through the application of a survey-type instrument, and use of data provided by educational institutions. From the different approaches supported by the research, and the information obtained, it is possible to conclude that in this phenomenon, in the case of Ciénaga, personal factors influence mostly, followed by family members and institutional,



there is a dropout rate close to 5%, and school dropout is associated with the socioeconomic situation of the poorest households in the city. Its results and conclusions establish their relationship with the theoretical foundations of the research and the endogenous and exogenous factors associated with the subject studied are detailed.

PALABRAS CLAVE: Deserción; Factores endógenos, Exógenos; educación; Escuela, Familia; Pobreza; Informalidad; Desempleo.



INTRODUCCIÓN

El abandono escolar es un tema que en razón de las diversas implicaciones políticas, sociales, culturales, económicas, conlleva costos cuantificables e incuantificables para la sociedad y por eso es objeto permanente de análisis por parte de diversos organismos multilaterales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), El Banco Interamericano de Desarrollo (BID); El Banco Mundial (BM) y por entidades en Colombia como el Ministerio de Educación Nacional (MEN); el Departamento Nacional de Estadística (DANE), Contraloría General de la República (CGR) e instituciones de educación superior (IES) como la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), La Universidad de los Andes y la Universidad Externado, entre otras.

No obstante, en razón de la complejidad y particularidad de la

situación, corresponde desde cada ente territorial generar estudios que permitan analizar, comprender y atender la problemática con alternativas propias al contexto, partiendo del hecho que la dinámica y características del fenómeno no es la misma.

Teniendo en cuenta que los estudios sobre el tema se han realizado a nivel nacional y que los últimos fueron realizados hace más de una década y que adicionalmente esta problemática en el municipio de Ciénaga no ha sido abordada específicamente, debido a los costos que se derivan para este ente territorial, las dificultades que para la sociedad implica, y por ende el interés que ofrece para la responsabilidad social de Institución de Educación Superior Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (IES INFOTEP), única institución de educación superior del Municipio de Ciénaga, Magdalena, se propuso entonces generar este proceso investigativo con la premisa de producir resultados útiles a las instituciones educativas, al sistema escolar, a la comunidad cienaguera y como contribución de este ente a la investigación, la extensión y proyección social de la institución.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El MEN señala que la deserción escolar puede entenderse como el abandono del sistema educativo por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores endógenos y exógenos que se generan en el sistema, las instituciones y en las familias; a su vez el Sistema de Información y Monitoreo para el Análisis de la Deserción Escolar (SIMPADE) afirma que la deserción escolar es la interrupción o desvinculación del sistema educativo, referida a los niños, niñas y jóvenes que asisten al colegio, dejan de hacerlo y no logran culminar sus estudios.

Al respecto del tema a nivel nacional, en el año 2003, la CGR, desde la Dirección de Estudios Sectoriales, realizó el estudio "La Deserción Escolar en la Educación Básica y Media", concluyendo que: la caracterización departamental de la deserción en Colombia muestra que en los departamentos más pobres es donde mayor incidencia tiene la deserción. Para tener una idea del fenómeno de la deserción escolar en Colombia basta con tomar la población total matriculada en educación básica y media en 2004 (10.524.547 estudiantes) y una tasa de deserción promedio de 7.05% anual para establecer que solamente terminarían el ciclo completo de educación el 47,31%

de los estudiantes que lo iniciaron, es decir, que de cada 100 niños que ingresan al sistema escolar, solo 53 culminarán en el ciclo educativo. En un solo año, 2004, abandonarían el servicio educativo 758.956 estudiantes que, a un valor promedio por estudiante de \$896.292,2 equivaldrían a \$680.376 millones de pesos que el Estado y la sociedad estarían perdiendo por este fenómeno.

Por otra parte, según estudio realizado por el MEN en conjunto con el DANE y la UNAL, entre los años 2009 y 2010, Encuesta Nacional de Deserción (ENDE), encontró que: "para el caso del Magdalena, cerca del 6,7% de los estudiantes encuestados han abandonado temporalmente sus estudios alguna vez, generalmente antes de terminar el respectivo año escolar". Haciendo referencia a la deserción intra-anual, "para el caso de Ciénaga, cerca del 3,3% de los estudiantes encuestados han abandonado temporalmente sus estudios alguna vez, generalmente antes de terminar el respectivo año escolar". El propósito del estudio radicó en contar con información sobre las características de la deserción y los factores que desde el campo educativo pueden potenciarse para mejorar la permanencia escolar en el país. Para el caso de la Entidad Territorial Certificada (ETC) de Ciénaga, para este tema se visitó a su secretario, así como a tres establecimientos educativos con seis sedes y ocho jornadas. En total se entrevistaron 30 directivos, 202 docentes y 372 estudiantes. De esta situación no escapa la educación oficial de Ciénaga, en

todos sus niveles, en especial en la secundaria y la media, indistintamente de su jornada o zona de ubicación, en donde tal como se observa en la Tabla 1, en promedio el descenso en la cobertura entre los estudiantes matriculados en grado sexto 6.º y los que terminan el grado undécimo 11.º es de cerca del 50%, esto permite inferir que la tasa de deserción para el municipio es superior a la registrada en las estadísticas.

Teniendo en cuenta estas cifras se puede deducir que para los años 2014 al 2018, el municipio en promedio por cada niño, niña o joven que desertó dejó de recibir una cifra superior a \$ 1.200.000 pesos colombianos, del Sistema General de Participaciones (SGP), sin contar que estos valores girados por gratuidad varían de acuerdo a si la zona de estudio del educando es rural o urbana. Lo cual arroja una cifra considerable siendo que la matrícula oficial reconocida por el MEN para el año 2016 fue de veintitrés mil ciento cuarenta estudiantes (23.140), máxime cuando este mismo ente reconoce extraoficialmente para el Municipio Ciénaga una tasa de deserción cercana al 10% anual y que el porcentaje de educandos que inician el grado sexto al llegar a undécimo se reduce en cerca del cincuenta por ciento (50%) en promedio, en los años objeto de análisis.

Tabla 1.

Cuadro 1. Matrícula escolar del Municipio de Ciénaga (2015-2017)						
MATRICULA SIMAT	GRADOS					
	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º	11.º
2015	2.621	2.163	1.823	1.674	1.380	1.103
2016	2.531	2.238	1.781	1.654	1.438	1.170
2017	2.299	2.147	1.911	1.628	1.517	1.262

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a la deserción escolar en las instituciones educativas oficiales de educación básica y media en el municipio de Ciénaga, Magdalena en el periodo 2014 al 2018?



JUS TIFI CACIÓN

Siendo que el fenómeno a investigar presenta diversas consecuencias políticas, económicas y sobre todo de carácter social, se constituye en un tema valioso de estudio, con el objeto de identificar desde la academia cuáles son los factores asociados a la deserción escolar en el municipio de Ciénaga, Magdalena, determinar la tasa intraanual y la interanual, el alcance y los niveles de la misma.

El estudio buscó generar una información social y útil que permita a las entidades responsables de los establecimientos en sus diferentes niveles, tomar decisiones en cuanto a planes, programas y proyectos en lo relacionado a este fenómeno y unos elementos técnicos que permitan ir midiendo el impacto de las estrategias y alcanzar las metas sobre la totalidad de la cobertura educativa de los educandos desde el nivel inicial hasta la educación media.

En tal sentido el presente estudio cobra importancia, siendo que su objeto está referido al abandono

del sistema educativo por los educandos, aspecto que incide en la realización de sus estudios y en la materialización de sus expectativas de vida, máxime teniendo en cuenta que “de la mano de la educación, los individuos serán capaces de poder elegir un mejor proceso de desarrollo para poder así elevar al máximo su calidad de vida y su bienestar” (PNUD).

El problema de la deserción trae consecuencias negativas, en razón a que tal como lo sustenta Hein, (2004) citado por Osuna & Verástegui (2015) “El abandonar los estudios prematuramente, merma las posibilidades de desarrollo e inserción social y cultural de las personas que lo protagonizan, se convierte en antecedente de bajos ingresos, inestabilidad laboral, desempleo y aparece asociada con otros fenómenos de desintegración y exclusión social, como por ejemplo la delincuencia (p. 7).

La deserción escolar no solo perjudica a los educandos y a sus familias, sino a toda la nación siendo que limita el progreso socio-económico con relación al capital económico del país. Es clara la relación entre el nivel educativo y el bienestar y progreso de las personas, pero hoy día el desertar de las aulas, repercute en que el desertor acceda a empleos informales, que suelen tener jornadas extensas y un sueldo por debajo del salario mínimo, perpetuando el ciclo de pobreza y exclusión de la sociedad.

No obstante lo preocupante que

puedan resultar estos datos, lo son aún más, las consecuencias sociales que se generan para los niños, niñas, jóvenes, las familias del municipio, el conjunto de la sociedad, para el crecimiento económico del país y del ente territorial, para la implementación de las políticas públicas, la inversión en programas sociales, para los recursos públicos destinados a la atención de la población excluida, a los programas de alcoholismo, drogadicción y sin contar los denominados costos de oportunidad o el valor de la opción educativa no realizada por el educando que abandona el sistema.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los factores endógenos y exógenos asociados a la deserción escolar en los ciclos y niveles de educación básica y media de las instituciones educativas oficiales del municipio de Ciénaga, Magdalena
- Identificar la tasa intraanual e interanual de deserción escolar en los ciclos y niveles de educación básica y media de las instituciones educativas oficiales del municipio de Ciénaga, Magdalena.
- Determinar el alcance y los niveles en los que se presenta la deserción escolar en los ciclos de educación básica y media de las instituciones educativas oficiales del municipio de Ciénaga, Magdalena.

OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL

- Analizar los factores asociados a la deserción escolar en las instituciones educativas oficiales de educación básica y media del municipio de Ciénaga, Magdalena, durante el periodo 2014 al 2018.

Rumberger (2011), en su libro denominado *Dropping Out why students dropout of high school and what can be done about it*, refiere que la investigación ha identificado una amplia variedad de los factores individuales que son asociados con abandonar (desertar), las actitudes



y comportamientos durante la escuela predicen la deserción. Los índices de deserción son más altas entre los estudiantes que tienen bajas aspiraciones educativas y profesionales. El ausentismo, la mala conducta en la escuela, el embarazo y el logro académico pobre es un fuerte indicador de deserción. Juntos, estos factores apoyan la idea que la deserción escolar está influenciada tanto por lo social como por las experiencias académicas de los estudiantes en la escuela.

Sunita Chugh (2011), en su libro *Dropout in Secondary Education: A Study of Children Living in Slums of Delhi*, nos plantea que los factores de riesgo para que los estudiantes deserten, comienzan a sumar aún antes de que los mismos se matriculen en la escuela, entre estos se pueden incluir la pobreza, el bajo nivel educativo de los padres, la débil estructura familiar, modelo de educación del hermano y falta de experiencias preescolares. Considera la autora que “El entorno familiar y problemas domésticos crean un entorno que afecta negativamente el valor de la educación. Una revisión de estos estudios indica que la decisión final del niño a la salida de escuela viene de una variedad de fuentes como dentro de las familias de los estudiantes, instruye y comunidades (y pares) o el comportamiento del niño.

Espíndola y León (2002), en su artículo *La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional*, los autores hacen una

evaluación de la magnitud de las pérdidas de ingresos laborales que conlleva la deserción escolar. Como aporte destacado se puede tomar la importancia de analizar la deserción escolar en los adolescentes entre los 15 y 19 años “dicho grupo es el adecuado para analizar el fenómeno, por cuanto comprende a los adolescentes que se encuentran en un período de transición crítica: han debido enfrentar el paso del ciclo primario al secundario (etapa en la que la deserción tiende a ser más alta), han alcanzado la edad en la que las legislaciones admiten la incorporación al trabajo remunerado, o se han visto expuestos a circunstancias que inducen al abandono escolar, como son el embarazo precoz o un elevado retraso en la escolaridad”. La C G R (2005), realizó el estudio denominado *La deserción escolar en la educación básica y media*, desde la Dirección de Estudios Sectoriales, en el mismo observa que entre las principales causas de deserción están los factores económicos, el desempeño escolar, factores socioculturales, así como los factores endógenos al sistema escolar. A esto se le suman los problemas relacionados con la asequibilidad, la accesibilidad, la aceptabilidad y la adaptabilidad.

Manzano y Ramírez (2012), en el artículo denominado *Interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta – Colombia*, plantean la idea de que la permanencia escolar en los colegios oficiales está altamente influenciada por el

factor académico (la aprobación del año inmediatamente anterior), las condiciones socioeconómicas y la edad del educando. Concluyen además, que “Los resultados evidencian que el ingreso de las familias y la educación de quien ejerce la jefatura del hogar son variables altamente condicionantes de la deserción escolar, lo cual conlleva a una baja movilidad social y alta desigualdad de capacidades, dado que las oportunidades de los individuos para disfrutar la vida que consideran valiosa se concentran y transmiten intergeneracionalmente a aquellos jóvenes que poseen condiciones socioeconómicas favorables en sus hogares”.

Por su parte Sánchez, Velasco, y otros (2016), en *Trayectorias de permanencia, deserción y repitencia en la educación secundaria colombiana y sus factores asociados*, plantean que al analizar la deserción se encuentra que no existen grandes diferencias en las tasas entre los diferentes grados. “En particular, no se ve evidencia de que la tasa de deserción sea más alta entre noveno y décimo grado —es decir, en el paso de secundaria básica a educación media—, como generalmente se afirma. En contraste, la tasa de deserción sí es significativamente más alta cuando se pasa de primaria a secundaria, es decir, de quinto a sexto grado”.

METODOLOGÍA

La investigación es cuantitativa de carácter descriptivo. Se centró

en primera instancia en recolectar información veraz de parte de las Instituciones Educativas oficiales del Municipio de Ciénaga-Magdalena, las cuales a través de sus directivos (Rectores o Coordinadores) colaboraron con el diligenciamiento y la entrega de un formato propuesto por los investigadores, en el cual se les solicitaban nombre, apellido, documento, grado -cursado al momento del retiro, dirección, teléfono y correo de los estudiantes que habían dejado de asistir sin justificación alguna por más de seis meses a la respectiva institución y delimitada en periodo de tiempo desde el año 2014 hasta el 2018.

En esta investigación, se toma como población objeto de estudio las instituciones educativas oficiales del municipio de Ciénaga-Magdalena, contando con un total de 21, de las cuales se tomó como muestra a 11 Instituciones Educativas oficiales del Municipio, equivalente al 55%, siendo algunas de ellas, de las más reconocidas por los ciudadanos del territorio e inclusive los corregimientos aledaños, para esta investigación, se estudiaron los grados comprendidos entre 1.º de educación Básica y grado 11.º de Educación Media.

Para la recolección de la información, fue necesario acudir a un instrumento que hiciese viable la búsqueda de los factores (endógenos /exógenos), asociados a la deserción de los estudiantes del sistema educativo, para ello se aplicó una encuesta a cada estudiante realizada mediante la



vía telefónica. Este instrumento fue validado obteniendo nivel 80% de confiabilidad, teniendo en cuenta la población total de las once (11) instituciones educativas. La información recolectada fue consignada en una matriz con el fin de extraer los datos primarios de la investigación y posteriormente fueron analizados por un programa informático

RESULTADOS

EDADES:

Apartir de los diferentes datos que se extrajeron de la matriz diligenciada por cada una de las once (11) instituciones educativas que hicieron parte de la investigación, se obtiene la información de un grupo equivalente a 348 reportados como desertores, nicho del cual fueron encuestados 31 educandos, donde 10 son menores a 12 años; tres son menores a 15 años; 14 se encuentran en el rango de 16 a 20; tres están entre las edades de 21 a 25 años; y uno es mayor a 40 años; del total, el 55% pertenecen al género masculino y el otro 45% al género femenino.

NIVELES DE EDUCACIÓN:

De acuerdo con la información recolectada en los niveles de educación comprendidos en esta investigación, de los 348 estudiantes que desertaron dentro del periodo, se identificó en la muestra de instituciones, que su deserción es de 124 del ciclo de básica primaria, 112 del ciclo de básica secundaria y 25 estudiantes abandonaron sus estudios en la

fase final del bachillerato o el de educación media.

GRADOS DESERTADOS

Con relación a los grados académicos, se identificó que el grado 6.º es el curso en el que mayor deserción existe por parte de los alumnos, completando un 15% de las 11 instituciones educativas involucradas en la muestra de la investigación. Situación preocupante en el contexto de la representación de dicho grado, el cual corresponde a la transición de la básica primaria a la básica secundaria

INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVOLUCRADAS

Con relación a las instituciones educativas involucradas, El colegio donde hubo el valor numérico más elevado de deserción corresponde a 72, que dentro del grupo de las 11 instituciones educativas, el Colegio Darío Torregrosa es en un 10% la institución en la que existe mayor abandono por parte de los estudiantes del Municipio de Ciénaga, Magdalena; seguidamente el I.E San Juan Del Córdoba en sus dos jornadas es un 9% la segunda institución más desertada, en tercer lugar se haya la I.E Agropecuaria Sevillano en la cual fueron 56 los estudiantes retirados; la I.E La María en menos valor solo fueron 37 los estudiantes que prosiguieron al abondo escolar. Posteriormente, en el resto de las instituciones el valor cuantitativo es inferior a 23 desertores por colegio, haciendo referencia que estos son sedes educativas e

instituciones de menor tamaño lo cual puede en este caso estipularse como proporcional al número de alumnos retirados.

SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

Por otro lado, el 61% pertenece al estrato uno, lo que significa que la mayoría de los encuestados vive en condiciones económicas bajas. El 32 % pertenece al estrato dos bajo representando mayor posibilidad de sustento escolar mientras que de los 31 estudiantes encuestados solo uno es estrato 0.

COMPOSICIÓN FAMILIAR:

De los 31 encuestados, el 35% que hace referencia a 11 estudiantes viven con sus padres, el 29% que representa a nueve estudiantes viven con uno de sus padres, el 22% afirma que conviven con un familiar, que por lo general es un hermano(a) o abuela(o), tres de ellos pertenecientes al sexo femenino viven con su pareja y tan solo uno estudiante vive con otra persona.

PERIODO O TIEMPO DE LA DESERCIÓN ESCOLAR:

En este aspecto 17 respondieron que dejaron de asistir al colegio en el I periodo del año 2017, en el I periodo del año mencionado se retiraron seis, en el II periodo del año siguiente 2018 se retiraron seis estudiantes, mientras que en el II semestre del año 2015 y I semestre del año 2016 solo se retiró un estudiante. De acuerdo con el análisis de la matriz que contempla la base de datos general, el año

donde hubo mayor deserción en las 11 instituciones educativas fue en el 2017, del cual se retiraron el 95% estudiantes de los 347 desertores en total.

GRADOS EN QUE DESERTAN LOS NIÑOS O JÓVENES:

Según la información suministrada por los 31 encuestados, el 48% abandona la escuela en el 6.º grado, primer grado del nivel de secundaria, el 42 % deserta de primaria y solo el 10% de los estudiantes encuestados se retira de la media. Por otro lado, las principales causas por las cuales desertan los estudiantes y que es uno de los factores exógenos que hacen parte de este proceso del abandono escolar en los estudiantes, de cierto modo, es emocional y que muchas veces influencia su estado de ánimo reflejado también como factor endógeno en el que forma parte las experiencias del estudiante adquiridas dentro de la institución. Así mismo, un 42% de los encuestados manifestaron haberse sentido satisfechos con la educación que había recibido, 25,8% expresó que se sintieron muy satisfechos. Sin embargo, un 12,9% se sintieron poco satisfechos y un 19,4% muy insatisfechos, como puede apreciarse en la figura 3.

ACTIVIDAD ACTUAL DE LOS DESERTORES:

En la actualidad, de los estudiantes, 16 se dedican al estudio, indicando que en un 52% se reintegraron al sistema educativo y que son sus padres quienes solventan el año escolar económicamente o en



su defecto, el familiar o el mismo estudiante quien trabaja, el 33% del resto de los estudiantes no estudia, valor que corresponde a 10 estudiantes, donde principalmente sustentaron que tomaron la decisión de conformar una familia, otros se dedican a trabajar y este grupo lo conforman en un 13%. De los 16 estudiantes que están vigentes en la educación, 12 se encuentran en el nivel educativo de básico primaria y cinco están cursando la secundaria.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En cuanto los rangos de las edades de mayor deserción escolar se presentan entre los 6 a 8 años, en el rango de los 10 a 12 años y el de los 16 a 20 años de edad, por lo cual se recomienda desarrollar programas focalizados a estos grupos poblacionales.
- Entre los factores incide el ingreso tardío al sistema escolar, no haber cursado el Preescolar, inexistente referente escolar en la familia y hogares donde la escuela no es lo primero. Se recomienda implementar en las instituciones oficiales los tres niveles de Preescolar.
- El grupo de mayor deserción está en la edad de 16 a 19 años de edad, etapa en la cual se inicia el ciclo laboral, adquieren compromiso familiar, embarazo adolescente, aporte económico al hogar, además que a esa edad se trasladan a la educación de adultos –obtener más rápido un título y afirmaron que la escuela no cumple sus expectativas. Se recomienda hacer convenios con la educación superior para que los jóvenes puedan acceder a la formación técnica y la doble titulación.
- No se pudo evidenciar la implementación y uso de la herramienta del MEN denominada SIMPADE por parte de las instituciones educativas y la Secretaría de Educación del Municipio. Se recomienda la capacitación, implementación y uso de la mencionada herramienta para generar alertas tempranas en estudiantes que puedan desertar.
- Las tasas de deserción más altas se presentan en las instituciones educativas rurales con porcentajes cercano al 20%, y en las instituciones ubicadas en sectores urbanos marginales. Se recomienda implementar desde la administración municipal programas de capacitación técnica a jóvenes en convenio con instituciones de educación superior.
- Deserción se concentra en las zonas con tasas de desempleos e informalidad económica muy altas, con niveles de ingresos y de preparación escolar muy bajos, con composición de núcleos familiares disfuncionales, estratos uno y dos, se recomienda la implementación del SIMPADE.
- En Ciénaga, Magdalena, se presenta una tasa de deserción cercana al 6%, lo cual indica que se mantienen indicadores similares a los de hace una década según la encuesta ENDE (2010). Se recomienda generar desde la Alcaldía Municipal un plan integral de contención de la deserción, con la implementación de diversas estrategias con el acompañamiento de la academia.

BIBLIOGRAFÍA

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007). Calidad de la educación: las desigualdades más allá del acceso y la progresión educativa. Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Chugh, S. (2011). Dropout in secondary education. A study of children living in slums of Delhi. Obtenido de NUEPA Occasional Paper: <http://riiemooc.com/NUEPA%20REPORT%20AT%20DROUPOUT.pdf>

Departamento Nacional de Estadísticas (2018). Resultados de Censo-Magdalena. Bogotá.

Espíndola E. & León A. (2002). La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional Investigadores de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, artículo publicado en la edición No.30. Pág. (39-62)

García, M. & Sánchez, A.(2020). La heterogeneidad del abandono educativo en las transiciones posobligatorias. Itinerarios y subjetividad de la experiencia escolar. Papers. Revista de Sociología, 105(2), 235-257. doi:10.5565/rev/papers.2775

González-Rodríguez, D. Vieira, M. & Vidal, J. (2019). La percepción del profesorado de educación primaria y educación secundaria sobre las variables que influyen en el abandono escolar temprano.

Ministerio de Educación Nacional & Universidad Nacional de Colombia (2010). Encuesta Nacional de Deserción ENDE.

Rumberger, R. (2011), Dropping Out why students drop out of high school and what can be done about it

Sánchez, F. Velasco, T. (2016). Trayectorias de permanencia, deserción y repitencia en la educación secundaria colombiana y sus factores asociados





ESCUELAS RURALES DE ANTIOQUIA TRANSFORMADAS EN COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

Videoponencia



Yolanda Elizabeth Marín Bolívar

Licenciada en Educación Básica

*con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana
Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria*

Email: arbolesyhongos@gmail.com

Tutora: Olga Patricia Ramírez Otálvaro

RESUMEN

La investigación *Escuelas Rurales de Antioquia transformadas en Comunidades de Aprendizaje*, aborda las relaciones establecidas de dos instituciones rurales del oriente antioqueño con las comunidades locales, según acciones, diálogos e interacciones que visibilizan la educación como proceso formativo de cohesión social, desde que se integraron al proyecto Comunidades de Aprendizaje (CdeA), tomaron la decisión de creer en los principios del aprendizaje dialógico, y transformaron sus prácticas escolares y de aula, según las pautas metodológicas de las actuaciones educativas de éxito, particularmente para Este estudio interpretativo biográfico, desde las narraciones de los participantes de las comisiones mixtas, que a través de su gestión democrática han mejorado y articulado el proyecto (CdeA) a los modelos flexibles de la escuela rural, avanzando en la cohesión e inclusión educativa y social, el fortalecimiento de la capacidad institucional y el empoderamiento de la comunidad local.

ABSTRACT

The research *Rural Schools of Antioquia transformed into Learning Communities*, addresses the established relationships of two rural institutions in eastern Antioquia with local communities, according to actions, dialogues and interactions that make education visible as a formative process of social cohesion, since it they integrated the Learning Communities project, they made the decision to believe in the Principles of Dialogical Learning, and transformed their school and classroom practices, according to the methodological guidelines of the Educational Actions of Success, particularly for this biographical interpretive study, from the narratives of the participants of the Mixed Commissions, who through their democratic management have improved and articulated the flexible models of rural schools, advancing in educational and social cohesion and inclusion, strengthening institutional capacity and empowering the local community.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje Dialógico, Cohesión social, Comisiones mixtas, Comunidades de aprendizaje, Cultura escolar, Gestión educativa, Modelos educativos flexibles.

KEYWORDS: Dialogic learning, Educational management, Flexible Educational models, Learning Communities, Mixed commissions, School culture, Social cohesion.

INTRODUCCIÓN

La falta de seguimiento e investigación de los modelos educativos flexibles, como posibilidad de eficiencia, eficacia y calidad educativa, y el mínimo interés de las políticas públicas educativas para garantizar cobertura, permanencia, equidad y pertinencia de la educación rural en el marco del sistema educativo nacional, abre la posibilidad de encontrar prácticas pedagógicas y educativas que, en oposición y resistencia a las múltiples circunstancias, problemáticas y etiquetas históricas (contextos carentes de oportunidades, necesitados y subdesarrollados), promueven la participación, el empoderamiento y la transformación de las relaciones entre escuelas, familias y comunidades locales, el desarrollo humano y social, superando algunas brechas sociales, recuperando la cultura local y consolidando el tejido social. Entre ellas, el proyecto de Comunidades de Aprendizaje (CdeA), el cual,

siguiendo los principios del aprendizaje dialógico, interactivo y comunicativo donde el aprendizaje se crea y recrea beneficiando la comprensión compartida, y la transformación de la escuela y el entorno; en referencia. además, con las metodologías o Actuaciones Educativas de Éxito (AEE) (Aubert, Flecha, García, Flecha y, Racionero, 2009) ha contribuido a cambiar las expectativas de la comunidad escolar rural, acogiendo la escuela como lugar de proyección y perfeccionamiento de capacidades individuales y colectivas, para transformar los entornos académicos, culturales, de convivencia, de infraestructura, entre otros (Ramírez, 2019).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El sector y la educación rural reconocidos por las tensiones, necesidades y fenómenos multifactoriales (pobreza, violencia, conflicto armado, desigualdad, desempleo, exclusión social, índices de absentismo, fracaso y deserción escolar, anacronismo cultural por limitaciones de tipo geográfico, entre otros), aunque intervenidos por diversos sectores e instituciones, no siempre han ofrecido resultados sostenibles que incidan en las condiciones de mejoramiento de vida de la población, empoderen a la comunidad o contribuyan a la autogestión comunitaria o local (Beltrán y Torrado, 2015; Cadena, García y Orcasitas, 2016; Ríos, 2013). Estas desigualdades traen consigo interrogantes alrededor de la efectividad de las políticas públicas, pues el sistema educativo



se encuentra lejos de cumplir con lo que denomina calidad en la formación para estudiantes con características heterogéneas, homogéneas, desvinculando la educación como alternativa para el desarrollo integral, en especial de las poblaciones más desfavorecidas para que puedan contrarrestar los desafíos de la actualidad (Hernández, Jiménez, Araiza, y Vega, 2015). Los altos índices de absentismo y fracaso escolar, también se producen a causa de la escasa presencia y relevancia de la vida comunitaria en la escuela y la degradación de las condiciones de habitabilidad en la ruralidad, dada la pérdida de socialización escolar que podría aumentar fenómenos de delincuencia y marginación infantil y juvenil, desaprovechándose la oportunidad de crear nuevas prácticas de lectura, papeles culturales, modelos de interacción entre familiares y alumnado que influyan en el aprendizaje y en el rendimiento académico de las niñas y los niños del territorio (García y Villar, 2011; Martínez, 2010). La escuela estática y tradicional no responde a las necesidades de la sociedad de la información ya que, tiende a prolongar las prácticas reproductoras que generan ambientes de exclusión para las personas que habitan el territorio y conllevan a la segregación del uso del espacio público, aumentando la desigualdad entre los estudiantes y las comunidades de diferentes orígenes culturales, económicos y educativos respecto a su formación, rendimiento académico, oportunidades de logros, expectativas, entre otros (García, Leena, y Petreñas, 2013; Ramis, 2015). Los propósitos educativos se sostienen como premisas orientadoras de la formación, enseñanza, aprendizaje, evaluación y su análisis en equivalencia con la educación urbana y/o nacional (Valencia, 2015). Situación que devela la tensión entre las condiciones de infraestructura y tecnología, la realidad educativa rural (MEN, 2012) y los requerimientos formativos de los maestros del sector (Carmona, 2014; Beltrán, et al., 2015; MEN, 2008) o su reflexibilidad sobre la práctica pedagógica (Grajales, 2016; Zapata, 2014), con la gestión de los proyectos educativos rurales, la relación escuela y comunidad (Rojas et al., 2013) y la pertinencia de los modelos educativos flexibles (Arias, 2017; Marín y Mendoza, 2016; Piedrahita, 2016). En este sentido, la problemática educativa ha logrado mitigarse en otros contextos rurales y de riesgo de vulnerabilidad, gracias a la adopción de los principios del aprendizaje dialógico, la implementación de las AEE: grupos interactivos, tertulias dialógicas literarias, biblioteca tutorizada, formación dialógica pedagógica, participación comunitaria, modelo de prevención y resolución de conflictos y comisiones mixtas, y la transformación escolar en CdeA (INCLUD-ED Consortium, 2011; García, et al., 2013). Por eso el interés particular de esta investigación en la participación de las comunidades: estudiantes, familias, profesores y agentes sociales de la localidad, en los espacios de formación y toma de las decisiones sobre la vida escolar

y los aspectos que influyen en el aprendizaje de los estudiantes; en razón de la sensibilización y toma de decisiones para participar en CdeA, soñar la escuela, seleccionar prioridades y planificar como alcanzar las metas académicas, de convivencia, infraestructura, culturales, deportivas u otras; procesos y resultados que se viabilizan desde las Comisiones Mixtas (CM). Además se concibe que las escuelas adscritas a CdeA no están aprovechando los principios del aprendizaje dialógico desde las AEE para el enriquecimiento e innovación de los currículos y los modelos educativos flexibles en beneficio de la participación, el empoderamiento y la transformación de la comunidad educativa y social, lo que se integra a la discusión del eje temático de innovación social del presente evento, porque se aborda la educación desde un modelo flexible alternativo que integra procesos de resignificación y movilidad social generados por entornos como la escuela, punto de referencia y articulación entre los postulados de CdeA y las necesidades y características de la población, para combatir la vulnerabilidad social, cultural y económica, mitigar las tensiones que se manifiestan en el territorio, contribuyendo a la resignificación de la escuela como lugar de formación, que equipara oportunidades y permite el encuentro comunitario, la cultura colaborativa y decisoria para el mejoramiento de la comunidad educativa y la potenciación de capacidades colectivas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Interpretar el proyecto de Comunidades de Aprendizaje, en referencia a la flexibilidad, la inclusión educativa y social, y, el fortalecimiento de la capacidad institucional, beneficiando su articulación con los modelos flexibles de la educación rural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar en las prácticas pedagógicas y educativas enmarcadas en comunidades de aprendizaje, en relación con la flexibilidad y la inclusión educativa y social.
- Identificar en las prácticas pedagógicas y educativas enmarcadas en comunidades de aprendizaje, en relación con la construcción y el fortalecimiento de la capacidad institucional y local.
- Analizar las prácticas pedagógicas compartidas por comunidades de



aprendizaje y los modelos flexibles para la educación rural en relación con la flexibilidad, la inclusión educativa y social, la construcción y el fortalecimiento de la capacidad institucional y local.

- Diseñar una ruta metodológica para articular el proyecto de comunidades de aprendizaje con los modelos educativos flexibles para la educación rural de Antioquia.

MARCO TEÓRICO

Educación rural. Lo rural designa un conjunto de formas, acciones y significados de la vida en el campo y de las percepciones de quienes viven allí. Los habitantes del mundo rural, por sus condiciones de aislamiento, dispersión, su relación con el medio natural, las ocupaciones que desarrollan, sus formas particulares de vivienda y organización social, requieren una educación que dé respuesta a sus particularidades poblacionales. Tanto la Constitución de 1991, como la Ley General de la Educación prestan atención a las necesidades de la población rural estableciendo prioridades y parámetros para atender sus

necesidades en materia educativa (López, 2006). Los modelos flexibles establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2010) diseñados con estrategias escolarizadas y semi-escolarizadas, procesos convencionales y no convencionales de aprendizaje, módulos con intencionalidad didáctica, articulación de recursos pedagógicos, desarrollo de proyectos pedagógicos productivos que con la formación de docentes y el compromiso comunitario, fortalecen el ingreso y retención de la población en el sistema. **a) Escuela nueva**, fundamentado en la enseñanza activa, la promoción flexible y la relación escuela-comunidad, donde el niño es el centro del aprendizaje: aprende haciendo y jugando; **b) aceleración del aprendizaje**, para estudiantes en extra edad que no han terminado la básica primaria, buscando fortalecer la autoestima, el aprendizaje significativo, la interdisciplinariedad, el trabajo por proyectos y la promoción de la lectura; **c) post-primaria**, programa de organización escolar y pedagógica que, amplía la educación básica mediante procesos activos, participativos y flexibles; **d) telesecundaria**, usa estrategias flexibles como videos pregrabados, lecturas básicas, análisis de procesos, actividades prácticas y de evaluación; **e) Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT)**, ofrece educación formal en las veredas, en beneficio de la educación secundaria y media vocacional, con contenidos relevantes de la vida comunitaria y rural, desde el esquema de investigación acción **f) Servicio**

Educativo Rural (SER), programa semipresencial con mediadores pedagógicos, módulos de autoaprendizaje y procesos de acompañamiento permanente; **g) Programa de educación continuada con metodología CAFAM**, educación no formal, para validar grados o el bachillerato completo a través del ICFES - Saber Pro, con metodologías flexibles y lúdicas.

Los principios del aprendizaje dialógico fundamentan comunidades de aprendizaje, escenario educativo que prioriza las interacciones dialógicas entre personas lo más diversas posible, buscando el entendimiento de todos y valorando las intervenciones en función de la validez de los argumentos (Aubert A. G., 2009). El aprendizaje dialógico exige diálogos igualitarios en interacciones donde se reconoce la inteligencia cultural de todas las personas y están orientadas al aumento del aprendizaje instrumental, la creación de sentido personal y social, la solidaridad en razón de la igualdad y la diferencia como valores compatibles y enriquecedores, y la transformación de los niveles previos de conocimiento, y del contexto sociocultural (Aubert, 2008). Las actuaciones educativas de éxito (AEE), son prácticas que contribuyen a superar el fracaso y la deserción escolar, así como el riesgo asociado de exclusión en otras áreas como empleo, salud, vivienda y participación política; **a) grupos interactivos**, opción para la reorganización de recursos en salas de clases, desde la heterogeneidad, que incluyen agrupamientos diversos y la participación de

voluntarios; **b) biblioteca tutorizada**, amplía el tiempo de aprendizaje, para ayudar a hacer tareas y reforzar el aprendizaje de los estudiantes, participan familiares y otros voluntarios; **c) formación de familiares y de la comunidad** es un espacio para la participación educativa de la comunidad, en su propio aprendizaje (alfabetización, tecnologías de información y comunicación); **d) tertulias dialógicas literarias**, donde se comparte la lectura de obras clásicas de la literatura, a partir del dialogo, el entendimiento del idioma y la propia experiencia de vida; **e) comisiones mixtas**, espacios que consolidan la participación decisoria de la comunidad en relación a la educación y los procedimientos que requieren para la escuela; **f) modelo dialógico para la resolución y prevención de conflictos**, como espacio de diálogo, oportuno para prevenir y solucionar las situaciones de violencia y de conflicto en las escuelas; **g) formación pedagógico dialógica**, escenario voluntario donde los docentes dialogan sobre la lectura de los clásicos de las ciencias sociales y la pedagogía, promoviendo el desarrollo profesional y la flexibilidad pedagógica.

La gestión educativa surge de las reformas y planteamientos de las políticas educativas apuntando a la calidad educativa que conllevan a una transformación organizacional de las instituciones en sus áreas directiva, académica pedagógica, administrativa financiera, comunitaria y de convivencia. Esto incluye la revisión de políticas institucionales, recursos físicos y financieros, talento humano, cultura escolar,



ejercicio del poder y la autoridad, roles e interacción de sus miembros, esquemas mentales y formas de ser, pensar, estar y hacer de la comunidad educativa (Casassus, 2000). La noción de cultura escolar, más allá de los matices que imponen las distintas perspectivas teóricas, es una dimensión central en el estudio de las prácticas escolares por cuanto es la cultura la que constituye la identidad de la escuela.

MARCO METODOLÓGICO

La investigación se sitúa en el paradigma cualitativo, cuya comprensión permite la indagación, interpretación y comprensión racional de la vida, la cultura y el acontecimiento humano sin suprimir al sujeto, ni negar la multiplicidad de perspectivas teóricas, lenguajes y sentidos que nos caracterizan como seres en contexto y en interacción permanente (Florez y Tobón, 2001). La perspectiva interpretativa, indica que solo se puede interpretar uno mismo y al mundo que gira alrededor, a través del aprendizaje, el lenguaje, las reglas de conducta, las concepciones del mundo, la identidad, las ideologías y de la

mediación de los productos que uno mismo crea desde la ciencia, el arte, la ley y la cultura. Este estudio se centró en el entendimiento del significado de los discursos y prácticas sobre la experiencia de los participantes en las CM. Interpretar significa descubrir, averiguar, esclarecer, desentrañar el sentido de una cosa, de un texto o de una práctica discursiva; escharbar más allá del texto, traspasar su aparente inteligibilidad para descubrir un subtexto que resulte ser el verdadero (Sosa, 2009). Este estudio se desarrolló desde un enfoque narrativo, entendido como categoría de experiencia que permite, en función de la pertenencia social e histórica, integrar, estructurar e interpretar las situaciones y los acontecimientos vividos, mediante el uso de documentos personales y los procesos de biografización a los que se entregan los individuos, consciente o inconscientemente, en sus comportamientos y discursos durante toda su existencia, como actividad constitutiva de su ser social. Donde se actualizan e incorporan las secuencias, programas y modelos biográficos estándar (currículo escolar, currículo profesional y también planes de acción y tramas) de los mundos sociales donde participan para explorar la realidad social y cultural a partir de situaciones y representaciones por la corriente de historias de vida (Delory, 2009). Como técnica de recolección de la información se realizaron narrativas, ya que inherentes al campo de la educación, los pequeños relatos, historias de vida, experiencias, autobiografías,

testimonios, búsquedas identitarias, trayectorias, la recuperación de memorias familiares o grupales. Los relatos de vida pueden ser considerados como una cualidad estructurada de la experiencia humana y social de quienes conforman las comisiones mixtas y darán significado a los acontecimientos desde lo vivido en CdeA de manera reflexiva y recursiva para la reconstrucción crítica de los procesos y el entorno educativo. El trabajo de campo, se realizó en las instalaciones de las I.E Rurales de las veredas El Silencio y San Nicolás ubicados en los municipios de San Luis y La Ceja en el departamento de Antioquia, a través de talleres narrativos que facilitaron la configuración de una línea de tiempo donde se admitió como principio que las historias de vida, lejos de comunicar lo que ya se sabe, se convirtieron en verdaderos procesos de descubrimiento, para recoger las concepciones, experiencias y significados de los participantes: estudiantes, familias, docentes y otros miembros de la comunidad de las comisiones mixtas que han estado desde la llegada del proyecto CdeA a las instituciones, su trayectoria y han vivido el proceso de transformación de la escuela y de la comunidad.

RESULTADOS

El proyecto CdeA llega a Colombia en 2014 a través de la Fundación Empresarios por la Educación y la Fundación Natura y, a partir de entonces han aceptado vincularse 129 escuelas de los departamentos de Atlántico, Santander, Caquetá, Valle del Cauca, Putumayo,

Cundinamarca y Antioquia, con la participación de 948 maestros que lideran las AEE; encontrando en Antioquia 21 escuelas y 257 maestros adscritos a Instituciones Educativas de los municipios de Itagüí, Rionegro, San Luis, Carmen de Vóboral, Marinilla, La Ceja, Andes (FExE, 2018); incluidas la I. E. Alfonso Uribe Jaramillo sede San Nicolás en La Ceja y la I.E. La Josefina sede El Silencio de San Luis, con resultados empíricos relativos al rendimiento académico, la cohesión de los docentes, el enriquecimiento e innovación de los currículos y los modelos educativos flexibles, la participación, el empoderamiento y la movilidad social de las familias y las comunidades locales y la toma de decisiones para el mejoramiento de la escuela y su entorno comunitario (Ramírez, 2019).

Las comisiones mixtas son comprendidas como equipos heterogéneos y conformados por diferentes integrantes de la comunidad educativa, encargados de garantizar el cumplimiento de los sueños elegidos por la comunidad, se pueden encontrar de una a tres comisiones mixtas en las escuelas, ello depende de los sueños que se han seleccionado para su cumplimiento. La participación y la toma de decisiones de la comunidad, han permitido la construcción del civismo, el sentido de pertenencia por el lugar que se ocupa en la vereda, la seguridad y la convivencia; la estructura escolar se caracteriza por el trabajo colaborativo y el liderazgo. Los procesos de CdeA se centran en los estudiantes y en el aprendizaje,



vinculando los contenidos con las expectativas y necesidades de los miembros de la comunidad; la formación para las familias y voluntarios, ha fortalecido la relación entre el saber cultural de toda la comunidad y el saber académico (Beltrán, 2015; Girbés, Macías, y Álvarez, 2015; Hernández, 2015); las instituciones, entidades y comunidad, han encontrado un marco a partir del cual realizar un trabajo cooperativo y dialógico en red y van introduciendo las prácticas de éxito en sus propias actividades cotidianas (García, 2011).

Entendiendo las comunidades de aprendizaje como un proyecto de transformación de centros educativos dirigido a la superación del fracaso escolar, la eliminación de conflictos, la igualdad educativa en el marco de la sociedad de la información; se encuentra que la transformación escuelas está siendo orientada hacia el sueño educativo que tiene cada uno de los integrantes de la escuela. Las AEE están permitiendo la interacción y la participación de los diferentes integrantes de las escuelas: maestros, estudiantes, familias y comunidades locales, en la toma de decisiones democráticas sobre la dinámica y el proyecto educativo institucional; ganando en el éxito educativo de todos los estudiantes, y la transformación de las instituciones en comunidades de aprendizaje. Todo este proceso ha permitido constatar la gestión de las comisiones mixtas y la influencia del voluntariado en el rendimiento académico de los educandos, de una manera destacada, su contribución al

carácter inclusivo de la escuela y a la cohesión social del entorno en que se ubica. Cabe destacar que el tema del voluntariado dentro de la escuela, es un tema de interés poco estudiado, que puede abordarse desde muchas perspectivas: desde el aprovechamiento del capital social que ofrecen los contextos culturalmente diversificados o desde la sintonía entre escuela y entorno. Abrir la escuela a la comunidad ha sido un motivo para que el profesorado esté dispuesto a renovar su práctica de acuerdo con las nuevas demandas sociales, y una estrategia eficaz para la superación de las desigualdades que tanto limitan la calidad de la formación sobretodo de los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables como la escuela rural (Vieira y Puigdemívol, 2013). A partir de estas estrategias socio-educativas es posible continuar generando las políticas públicas para sobrepasar la gama de obstáculos que se descubren en la ruralidad colombiana. Estas relaciones de participación, diálogo igualitario, cooperación, igualdad en la diferencia, creación de sentidos, transformación (Aubert, et al., 2009), que reafirman el lugar de la escuela en la comunidad y el territorio, que modifican el panorama de las particularidades sociales, históricas y culturales del contexto, aluden al potencial de escalabilidad, replicabilidad y sostenibilidad pedagógica y educativa del proyecto, y capacidades de la comunidad educativa como comunidades de aprendizaje que se empodera y genera alianzas interinstitucionales, intersectoriales e intergeneracionales para cambiar procesos y resultados educativos.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, J. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. . Conocimiento y Políticas Públicas Educativas, 53-62.

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. y Racionero, S. (2009 (2a Ed)). Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. Barcelona: Hipatia.

CREA.(2012).INCLUDEDEstrategias para la inclusión y cohesión social en Europa a partir de la Educación. Barcelona: Natura.

Delory, C. (2009). Biografía y educación: figuras del individuo-proyecto. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires.

Ramírez, P. (2019). Maestros que escriben y transforman historias en Antioquia desde Comunidades de Aprendizaje. Medellín: Ponencia en revisión para publicación. Documento de circulación interna. Tecnológico de Antioquia-Institución Universitaria.





DIFERENCIAS EN LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y LA ORIENTACIÓN MOTIVACIONAL EN EL APRENDIZAJE DE INGLÉS

Sindy Paola Flórez Llano

Tutor de Maestría: Edilberto Granados

RESUMEN

La presente investigación surge de la necesidad de establecer si las diferencias entre las estrategias de aprendizaje (cognitivas y metacognitivas) y la orientación motivacional, son factores de influencia en el proceso de aprendizaje de inglés. Se abordó desde un diseño transversal descriptivo de alcance correlacional, en el cual se contó con la participación de (N=56) estudiantes de diferentes programas académicos. La edad promedio de la muestra es de 19,21 con una desviación estándar de 2,477. El 39,3% equivalente a 22 que representa la cantidad de hombres y el 60,7% correspondiente a 34, representa el número de mujeres. Como instrumento único de recolección de datos se implementó el cuestionario sobre motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ, Pintrinch D, en la versión adaptada al español por Ramírez, Echazarreta, Bueno (2012). Dentro de los hallazgos se encontró que OMI y OME presentaron una frecuencia de uso alta y muy alta en el 80% de los programas académicos, al igual que VT que obtuvo un uso de frecuencia muy alto. Respecto a las estrategias de aprendizaje OMI, OME y AEPA presentaron usos de frecuencia altos y muy altos, al igual que uso de frecuencia alto y muy alto en las estrategias de aprendizaje RE, ORG y ARM. Se concluye que los estudiantes tienen interés en las tareas académicas respecto al reto e interés y a su vez refieren motivación orientada a las metas por el logro o agentes externos, lo cual permea la teoría Pintrich y Schunk (2006) y Pink (2009), respecto a las estrategias de aprendizaje se hace manifiesto el control y la autorregulación sobre la cognición en los procesos de aprendizaje del estudiante.

ABSTRACT

This investigation is given due to the interest of knowing if the difference between the learning strategies (cognitive-metacognitive) and the Motivational orientation has an influence factor in the English Learning processes. It was approached from a descriptive transversal design of correlational scope, which had the participation of (N=57) students from different academic programs. The average age of the sample was 19,21 with a standard deviation of 2,477. The 39,3% equivalent to 22 that represents the men and 60,7% correspondent to 34 that denotes the number of women. The instrument used to collect data information was the Spanish version of the motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) Pintrinch D adapted by Ramírez, Echazarreta, Bueno (2012). The findings showed that (OMI and OMI) had a "high" and "very high" use of frequency from the (80%) of the academic programs in the same way that (VT) that obtained a "very high" use of frequency, talking about the Learning Strategies (OMI, OME y AEPA) had "high" and "very high" use of frequency. As a conclusion, students are interested on academic tasks related to challenge and interest, and at the same way they refer ex-

trinsic motivation for achievement goals or external motivations, that reflects Pintrich and Schunk (2006) and Pink (2009) theories related to the Learning Strategies that had direct influence on the control and self-regulation of cognition during the Learning processes.

PALABRAS CLAVE: Motivación, estrategias de aprendizaje, cognición, metacognición.

KEYWORDS: Motivation, Learning Strategies, Cognition, Meta-cognition.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación indaga sobre las estrategias de aprendizaje y la orientación y motivación de estudiantes de inglés, dicho interés se da al reconocer la importancia de reconocer qué tipo de motivaciones (extrínseca - intrínseca) componen las experiencias de aula y qué estrategias de aprendizaje están usando los estudiantes a la hora de aprender. Muchas investigaciones han orientado su mirada hacia este tema, sin embargo al preguntar específicamente por la asignatura de inglés no se ha in-

currido en dicha temática. Indagar sobre estrategias de aprendizaje y orientación motivacional puede, ocasionalmente: permitir validar si dichos proceso son los adecuados respecto a la asignatura de inglés; preguntar por qué algunos estudiantes permean sus experiencias anteriores en sus nuevos procesos formativos y dar respuesta a sus desempeños e intereses tan variables; comparar si existe relación entre las orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje y, principalmente, impactar de forma positiva las experiencias de aprendizaje desde planeaciones más conscientes.

Es por ello que la presente investigación pretende dar respuesta a algunos de los cuestionamientos planteados por medio del objetivo general que es establecer las diferencias en las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos y los objetivos específicos orientados a indagar, describir y caracterizar la orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje de estudiantes de inglés de diferentes programas académicos de la IES CINOC y dando solución a la hipótesis de trabajo planteada: H1: Existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitiva y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés; y a la H0: No existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitiva y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés.

Se implementó un diseño transversal descriptivo de alcance co-



relacional con comprobación de hipótesis. Se contó con la participación de (N=57) estudiantes de diferentes programas técnicos y tecnólogos (Técnico en producción forestal, Técnico en gestión de empresas agropecuarias, Tecnología en gestión de empresas agropecuarias, Tecnología en sistemas informáticos y Tecnología en gestión contable y tributaria) del municipio de Pensilvania, Caldas, entre los cuales 39,3% equivalente a 22 hombres y un 60,7% corresponde a 34 mujeres, ambos entre un rango de edades de 16 a 30 años con una media de 19,21 y una desviación estándar de 2,477. El tipo de muestreo fue no probabilístico por acceso, y el instrumento de recolección de datos usado fue CMEA (Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje) versión del MSLQ (Motivated Strategies For Learning Questionnaire) adaptado al español por Ramírez, Echazarreta y Bueno (2012).

Tras este preámbulo, en el segundo epígrafe se dará la presentación de la justificación de la presente investigación, seguida del planteamiento del problema establecido, continuo a la presentación de hipótesis de trabajo y los objetivos generales y específicos, posteriormente el documento se centra en el marco teórico que se compone de antecedentes locales e internacionales y una conceptualización teórica respecto a las variables (motivación, aprendizaje y estrategias de aprendizaje) y contextual, seguido de la presentación de la metodología planteada, y finalmente la presentación de conclusiones, hallazgos, recomendaciones para

futuras investigaciones y anexos respecto a lo indagado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación surge de la necesidad de conocer las diferencias que presentan a nivel cognitivo, metacognitivo y de orientación motivacional los aprendices de inglés de diferentes niveles y dominios. Dicho interés se centra en la necesidad de establecer si las posibles diferencias que se encuentren entre las estrategias cognitivas y metacognitivas, así como la orientación motivacional, son factores de influencia al momento de enfrentarse al aprendizaje de una segunda lengua.

Tal interés surge de la necesidad de indagar por los motivos que vienen generando diferencias en el rendimiento, apropiación y dominio del inglés por parte de los estudiantes, aun más percibiendo que existe mayor interés en la obtención del logro académico de la asignatura de algunos programas académicos respecto a otros. En su mayoría, los estudiantes creen que el aprendizaje de inglés es poco significativo en sus vidas y manifiestan procesos anteriores fallidos, el rendimiento tanto cualitativo como cuantitativo en la asignatu-

ra es bajo, ello se evidencia al momento de anclar un semestre con el siguiente, donde regularmente se deben retomar temáticas planteadas como ya vistas desde el currículo donde se hacen manifiestas las bajas habilidades que poseen en inglés, de tal suerte que indagar si existen características propias de las variables a estudiar respecto a los diferentes programas técnicos y tecnológicos de la Institución representa una gran relevancia para potenciar a futuro las experiencias de enseñanza-aprendizaje.

Esta necesidad, además, plantea aspectos tales como: ¿por qué surge un rendimiento académico variable entre los estudiantes al momento de aprender?, ¿hacen todos ellos el mismo uso de las estrategias de aprendizaje?, y ¿cómo influyen estas en su rendimiento?, ¿por qué algunos programas académicos muestran mejor rendimiento académico a pesar de tener un mismo contenido temático respecto al micro currículo y qué estrategias usan al momento de enfrentarse al aprendizaje de inglés?, ¿cuáles son las diferencias en la orientación motivacional y cómo influye ésta al momento de generar un aprendizaje significativo?

De tal modo, la presente propuesta, de acuerdo con lo anterior busca indagar ¿Cuáles son las diferencias en las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos?

HIPÓTESIS DE TRABAJO

H1: Existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las

estrategias cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés.

H0: No existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer las diferencias en las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos.

Describir las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de dife-



rentes programas académicos. Caracterizar las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos.

MARCO CO TEÓRICO

cos.

ANTECEDENTE LOCAL

Granados y Gallego (2016) indagaron por la motivación, el aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje de estudiantes de tres Universidades en los departamentos de Caldas y Risaralda. Para esto partieron de establecer una relación entre el aprendizaje autorregulado, las estrategias de aprendizaje y la motivación. Las variables se analizaron a través del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (CMEA) y el Software (IBM SPSS versión 22). Según los resultados obtenidos encontraron una prevalencia en el uso de estrategias cognitivas asociadas al PC, y conductas direccionadas a la gestión, organización y recolección de información. La frecuencia de uso significativo de las estrategias ELA seguido de PC que advierten un uso dinámico de las actividades de estudio. Respecto a la orientación

motivacional intrínseca, concluyen que es un factor esencial en procesos investigativos y que implican reflexión y principalmente a la hora de medir los niveles de autorregulación metacognitiva del aprendizaje en docentes de educación superior.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Roces, Tourón y González (1995) generaron una investigación de autoinforme en el cual mostraron la correlación entre los aspectos motivacionales, las estrategias de aprendizaje y los factores cognitivos, respecto al rendimiento académico de estudiantes con altas y bajas notas en un grupo de estudiantes universitarios. La muestra se llevó a cabo con un total de 463 estudiantes, los cuales se encontraban entre primer y quinto semestre. El cuestionario utilizado en la investigación fue el CEAM II (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación). En las conclusiones se mostraron diferencias significativas respecto a las estrategias de aprendizaje en el factor concentración, significativas fue el de organización, seguido de la metacognición, esfuerzo y ayuda; el único factor con poca diferencia significativa en los diferentes grupos fue el de organización. En cuanto a la motivación se refiere, los análisis mostraron diferencias significativas en las variables de autoeficacia y valor de la tarea. Camarero, del Buey y Herrero (2000) realizaron una investigación titulada "Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios", el objeto principal de la

investigación fue analizar el uso de estilos y estrategias de aprendizaje y su relación con el curso y el rendimiento académico. El diseño usado fue el descriptivo, correlacional de estudio transversal y la muestra estuvo representada por un total de 447 estudiantes. Los instrumentos usados para el análisis de los estilos y estrategias de aprendizaje fueron los cuestionarios CHAEA y ACRA, por medio de los cuales se analizaron puntuaciones referidas a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático del aprendizaje (CHAEA) y estrategias de codificación, recuperación de la información y apoyo al procesamiento por medio del cuestionario (ACRA). Entre los principales hallazgos, se encontró mayor rendimiento académico en aquellos estudiantes que hacían uso de estrategias de aprendizaje metacognitivas, socioafectivas y de control, aspecto que refleja la importancia de fomentar estrategias afectivas, motivacionales y metacognitivas para generar un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La palabra motivación proviene del latín motivos (relativo al movimiento) y el sufijo ción (acción y efecto) y el verbo movere (mover) y el sufijo (tivo) que indica relación activa o pasiva, ello asociado a cualquier proceso o práctica con el que se tenga interacción.

Según el diccionario de la Real Academia (RAE) la motivación está asociada con un conjunto de factores internos y externos que en parte determinan el actuar de una

persona.

Visto desde el ámbito del aprendizaje, el concepto motivación está directamente asociado con la implicación que el estudiante tiene con sus procesos de aprendizaje, sus procesos académicos y su comportamiento sea de una forma participativa o pasiva.

Pintrich y Schunk (2002) manifiestan la importancia de las creencias de autoeficacia en el ámbito educativo y la obtención de logros. Los resultados respecto a una tarea académica, sean exitosos o no, generan cambios en el sujeto educable respecto a su autoeficacia para el aprendizaje, las expectativas para el éxito y el valor de la tarea, las interacciones respecto a los elementos que componen la motivación pueden tener como consecuencia diferentes desempeños en el ámbito educativo.

Bandura (1996) percibe la motivación desde la autorregulación, como un actuar que permite vigilar determinadas situaciones de la vida e indica hay tres procesos esenciales respecto a la autorregulación (establecimiento de metas, anticipación de resultados, evaluación del proceso y autorregulación de pensamientos y acciones).

Los principios de la teoría cognoscitiva han sido aplicados en la teoría de la autorregulación (Zimmerman, 1994,1998, 2000, citado en Schunk, 2012), donde se hace explícito que la autorregulación es un proceso en el cual el aprendiz elige y no siempre está relacionado con sacar ventaja positiva de las situaciones, especialmente cuando



hay rasgos de inseguridad frente a lo que se debe realizar y se hace necesaria la presencia del docente, ello se hace manifiesto cuando hay manejo directo de la tarea. En este caso hay aprovechamiento controlado de forma externa o por terceros.

Bandura (1996) expone que los juicios de valor que tienen de sí mismos los estudiantes hacen manifiesta la relevancia de lograr una meta, cuando un docente no tiene implicancia en su proceso de aprendizaje, no evalúa su desempeño, ni muestra motivación por mejorarlo. Cuando en los procesos de aprendizaje se incluyen herramientas de retroalimentación por parte del docente, en muchas ocasiones el bajo interés que se dio al inicio sobre el logro de una meta adquiere mayor relevancia. Otro aspecto importante a considerar en la teoría cognoscitiva, según la perspectiva de Bandura (1996), es el aspecto de tener metas desafiantes en el proceso de aprendizaje, lo cual hace que haya un mayor esfuerzo, cosa contraria sucede cuando las metas son de menor dificultad.

APRENDIZAJE

Schunk (2012) aborda el concepto de aprendizaje como un cambio en la conducta o el actuar como resultado de la experiencia. El espectro del aprendizaje se tendrá en cuenta a la luz de la teoría socio cognitivista, donde interactúan aprendizaje y conducta, se da una interrelación entre persona, conducta, ambiente, y autorregulación.

Desde la posición teórica de Bandura (1996) se da una aproximación de la concepción del aprendizaje por observación. Lo cual genera gradualmente la ejecución de habilidades y estrategias en el proceso de aprendizaje. En esta línea se da campo a la teoría socio cognitivista, luego de darse hasta la primera mitad del siglo XX una tendencia conductista. Esta teoría supone que los procesos de aprendizaje se dan por medio de la interacción social, al observar o interactuar con el otro, y se da el actuar del sujeto según las creencias que tiene sobre sus capacidades (autoeficacia y creencias de control).

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Según Weinstein y Mayer, “las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de simbolización” (1986, p.315). Los autores exponen tres tipos de estrategias de aprendizaje: cognitivas (asociadas al procesamiento de información), metacognitivas (regulación y control de la cognición) y de gestión de recursos (regulación del tiempo, ambiente de estudio y esfuerzo en el acto de aprender).

MARCO METODOLÓGICO

METODOLOGÍA

Se implementó un diseño transversal descriptivo de alcance correlacional con comprobación de hipótesis. Se contó con la participación de (N=57) estudiantes de diferentes programas técnicos y tecnólogos del municipio de Pensilvania Caldas, entre los cuales el 39,3% equivale a 22 hombres y un 60,7% corresponde a 34 mujeres, ambos entre un rango de edades de 16 a 30 años con una media de 19,21 y una desviación estándar de 2,477. El tipo de muestreo fue no probabilístico por acceso.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El instrumento de recolección de datos usado fue el Motivated Strategies For Learning Questionnaire (MSLQ) en la versión adaptada al español por Ramírez, Echazarreta, Bueno (2012) como Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA).

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados que se presentan a continuación corresponden al primer objetivo específico: Describir las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos.

ANÁLISIS DESCRIPTIVOS ORIENTACIÓN MOTIVACIONAL, CREENCIAS, VALORACIÓN Y ANSIEDAD

De acuerdo con los resultados obtenidos se observó, para el caso de la orientación motivacional intrínseca, que los participantes en general reportan un uso de frecuencia "muy alto" (60,7%) seguido de un uso "alto" (26,8%). En relación con la orientación motivacional extrínseca, se observó una frecuencia de uso "muy alto" (62,5%), seguido de la frecuencia de uso "alto" (19,6%), para la valoración de la tarea se observó una frecuencia de uso "muy alta" (87,5%). En las creencias de control, se observó que la frecuencia de uso se encuentra en el uso promedio (30,4%) y un uso de frecuencia "alto" (39,3%). Para la creencia de autoeficacia se observó una frecuencia de uso "muy alto" (50,0%), seguido de una frecuencia de uso "alto" (37,5%). Y para la ansiedad en los exámenes se observó que la frecuencia de uso se encuentra distribuida entre uso "muy alto" (21,4%), "alto" (25,0%), uso "promedio" (32,1%), y "bajo" (19,6%).



ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS

En los análisis descriptivos generados para las variables relacionadas con las estrategias de aprendizaje, se encontró que para la estrategia de aprendizaje repetición, la frecuencia de uso observada fue "Promedio" (44,6%), seguido de la frecuencia de uso "Alto" (32,1%). En cuanto a la estrategia de elaboración se observó un uso de frecuencia "Promedio" (30,4%), seguido de un uso "Alto" (28,6%). Para el caso de la estrategia organizacional, se observó una frecuencia de uso "Promedio" (28,6%), "Alto" (37,5%), y "Muy alto" (21,4%). En la estrategia de pensamiento crítico se obtuvo una frecuencia de uso "Alto" (30,4%), "Promedio" (35,7%) y uso "Muy alto" (26,8%). Finalmente, en la estrategia autorregulación se observó una frecuencia de uso "Alto" (51,8%) seguido de un uso "Promedio" (30,4%).

Los resultados que se presentan a continuación se corresponden con el segundo objetivo específico: "Caracterizar las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos".

De acuerdo con los resultados de caracterización por programa, se observó que el programa que mayor porcentaje obtuvo para la orientación motivacional intrínseca fue el programa Técnico en producción forestal con una frecuencia de uso "Muy alta" (88,9%). Para el caso de la orientación a metas extrínsecas el programa con mayor

porcentaje de frecuencia de uso "Muy alto" (73,9%) fue el Técnico en producción agropecuaria. Respecto a la variable de valor de la tarea se obtuvo mayor frecuencia de uso "Muy alto" (100%) en los programas académicos Tecnología en gestión de empresas agropecuarias y Tecnología en sistemas informáticos. Referente a las creencias de control el programa Tecnología en sistemas informativos obtuvo mayor frecuencia de uso "Alto" y "Promedio" (50%). La variable autoeficacia para el aprendizaje presentó mayor frecuencia de uso "Muy alto" (88,9%) en el Técnico en producción forestal. Referente a la ansiedad ante los exámenes los programas que presentaron mayor frecuencia de uso "Alto" (50%).

Respecto a las estrategias de aprendizaje usadas por los estudiantes, las estrategias de organización y pensamiento crítico fueron las de mayor frecuencia de uso.

La estrategia de repetición tuvo mayor prevalencia de uso: "Promedio" (83,3 %) en el programa Tecnología en gestión de empresas agropecuarias. Se observó en la estrategia de elaboración mayor repetición de uso "Muy alto" (44,4%) en el Técnico en producción forestal. Al hacer la caracterización de la estrategia de organización se encontró mayor frecuencia de uso "Promedio" (50%) y "Alto" y "Promedio" (33,3) en el programa Tecnología en sistemas informáticos. Las estrategias de aprendizaje de pensamiento crítico y autorregulación fueron las que obtuvieron mayor incidencia de uso "Alto" y "Promedio" (66,7%) en el programa de Tecnología en

sistemas informáticos. Respecto a la autorregulación metacognitiva el programa Tecnología en gestión de empresas agropecuarias fue el que presentó mayor frecuencia de uso "Alto" (66,7%).

Respecto al tercer objetivo que es comparar las estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional en estudiantes de inglés de diferentes programas académicos, se abordan el objetivo "2" y "3" respectivamente para su respuesta a manera de inferencias que se presentan a continuación.

De acuerdo con los resultados, el programa Técnico en producción forestal reportó mayor frecuencia de uso de OMI "Muy alto" (88,9%), respecto a OME reportó una frecuencia de uso "Muy alto" (66,7%), respecto a APA se reportó una frecuencia de uso "Alto" (88,9%), en relación con las estrategias de aprendizaje, la estrategia PC fue la que presentó mayor frecuencia de uso "Muy alto" (55,6%), seguido de la estrategia ORG con una frecuencia de uso "Alta" (44,4%) y ELA con una frecuencia de uso "Muy alto" (44,4%).

Respecto al programa Técnico en producción agropecuaria presentó una frecuencia de uso "Muy alto" (66,7%) respecto a OME, VT mostró una frecuencia de uso "Muy alta" (87,0%), ARM fue la estrategia que mostró mayor frecuencia de uso "Alto" (44,4%).

Siguiendo la secuencia, la tecnología en sistemas informáticos, mostró una tendencia de uso "Promedio" de OMI y "Alta" OME (50%).

AEPA tuvo una tendencia de frecuencia de uso "Muy alta" (50%), las estrategias de aprendizaje con mayor uso de frecuencia fueron RE "Muy alta" (66,7%), PC "Promedio" (66,7%) y ARM "Promedio" (50%).

El programa de Tecnología en gestión de empresas agropecuarias presentó una frecuencia de uso de OMI y OME "Muy alta" con valores porcentuales 83,3% y 73,9, respectivamente, VT enseñó una frecuencia de uso "Muy alto" (100%) y AEPA "Alto" (56,5%). Con relación a las estrategias de aprendizaje, la que mostró mayor frecuencia de uso fue RE "Muy alta" (83,3%) y ARM "Alta" (66,7%).

Finalmente, el programa Tecnología en gestión contable y tributaria presentó respecto a OMI una frecuencia de uso "Muy alta" (75%), respecto a VT, destaca con una frecuencia de uso "Muy alta" (75%), AEPA con una frecuencia de uso "Alta" (58,3%) y AE y CC "Alta" y "Promedio" (50%), en relación con las estrategias de aprendizaje con mayor incidencia de uso sobresalen ARM "Alta" (58,3%) y "Promedio" (41,7%), seguida de PC con una frecuencia de uso "Promedio" (41,7%) y "Alta" (33,3%).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y HALLAZGOS

La teoría de Linnenbrink y Pintrich (2003) hace manifiesta la relación entre las variables autoeficacia y motivación para predecir la obtención de logros académicos. Respecto a esta apreciación los resultados obtenidos reportan usos de frecuencia altos y muy altos de las



variables OMI, OME y AEPA, lo cual permea los planteamientos teóricos sobre la implicación del estudiante en tareas académicas, subyacentes a la obtención de logros. Respecto a la comprobación de hipótesis planteadas:

H1: Existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitiva y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés,

H0: No Existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitiva y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés, se estima, de acuerdo con la prueba estadística no paramétrica K y con muestras independientes de Kruskal Wallis, respecto a la orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje por programa académico, que no existe diferencia entre los factores asociados a la motivación y las estrategias cognitiva y metacognitivas en el proceso de aprendizaje de inglés, los resultados obtenidos en la prueba donde todos los valores de significancia son mayores a 0,05.

Adicionalmente, se realiza la prueba no paramétrica de dos muestras independientes de U de Mann Whitney en el Software SPSS statistics de las variables de orientación motivacional y estrategias de aprendizaje respecto al sexo, donde se encuentran diferencias de significancia asintótica bilateral en OMI (,005) con relación a la orientación motivacional y en ELA (,054), ORG (,000) y ARM (,007) respecto a las estrategias de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Al generar procesos reflexivos de aula respecto a la orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de la IES CINOC respecto a la asignatura de inglés desde la arista de los programas académicos de Técnico en producción forestal y gestión de empresas agropecuarias y las Tecnologías en Contabilidad Sistematizada, Sistemas informáticos y gestión de empresas agropecuarias, se encontró que los programas técnicos presentaron un alto porcentaje de uso de frecuencia de la Orientación a metas extrínsecas en contraposición a los programas tecnológicos donde la orientación a metas intrínsecas tuvo mayor uso de frecuencia, lo cual lleva a pensar que al iniciar un proceso formativo en inglés el estudiante está más orientado hacia procesos como la adquisición del logro académico y a medida que va avanzando su proceso de formación va mudando su orientación motivación hacia metas intrínsecas, donde su tránsito por la asignatura se torna un proceso necesario en su aprendizaje y el acto de aprender se ve enfocado al reto, la curiosidad, el interés, acción que hace evidente procesos autorregulatorios en los programas donde OMI tuvo mayor frecuencia de uso, ello hizo manifiesto que el estudiantes que muestran mayor implicancia, control y regulación en su proceso de aprehensión. En los resultado se evidenció uso de la estrategia de pensamiento crítico, lo cual reflejó que el conocimiento previo está siendo usado en los nuevos procesos que inician, lo cual se contradice con las ex-

perencias de aula de clase donde constantemente al recibir un semestre para el proceso de aprendizaje se hace necesario retomar temáticas previas debido a su falta de apropiación de las mismas.

En el momento de comparar los resultados obtenidos en los diferentes programas académicos, se encontró que la estrategia (RE) tuvo un bajo uso de frecuencia respecto a toda la muestra, el único programa que mostró uso de la estrategia fue el de Tecnología en gestión de empresas agropecuarias, programa con el menor índice de participación en la muestra, respecto a las experiencias de aula, reflejan el uso de estrategia por parte de los estudiantes lo cual hace manifiesto con la aprehensión que tienen de las estructuras gramaticales, también mostraron un 100% de uso de la estrategia (VT), lo cual muestra implicancia en las tareas asignadas, su responsabilidad y realización de las actividades fue significativa en el proceso, sin embargo los procesos eran carentes de (PC) y aunque en los resultados presentaron un nivel significativo de uso de la estrategia de (ARM) las vivencias de aula reflejaron procesos de aula siempre guiados hacia motivaciones externas y siempre dirigidas por el docente.

RECOMENDACIONES

Para futuras investigaciones se sugiere realizar la prueba de autoinforme (CEMEA) con una muestra más grande para validar si al tener mayor participación de estudiantes, se hacen visibles correlaciones de significancia entre las variables

de motivación y estrategias de aprendizaje.

Adicionalmente, una opción para indagar en el tema puede ser por medio de una doble realización del test (CEMEA) al inicio del proceso de aprendizaje. Luego se sugiere realizar uso de estrategias de aprendizaje en el aula y generar motivaciones de orden extrínseco para posteriormente realizar un segundo test y verificar si hay correlaciones entre el test inicial y el final.



BIBLIOGRAFÍA

Bandura, A. (1996). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. In G. H. Jennings & D. Belanger (Eds.). *Passages beyond the gate: A Jungian approach to understanding the nature of American psychology at the dawn of the new millennium* (pp. 96–107). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.

Cardoso, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario Teorías del Aprendizaje. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Granados-López, H. y Gallego-López, F. (2016). Motivación, aprendizaje autorregulado y estrategias de aprendizaje en estudiantes de tres Universidades de Caldas y Risaralda. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(1), 71-90. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1341/134149742005>

Linnenbrink, E. & Pintrich, P. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137.

Pintrich, P. (2002). The role of goals and goal orientation. In P. Pintrich & D. Schunk (Eds.), *Motivation in education: Theory, research, and applications*. 2nd edition (pp. 190-242). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.



Ramírez, M. (2012). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en universitarios mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(29), 193-214.

Ramírez (2015). Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA). México: Universidad Autónoma de Yucatán.

Roces, C., Tourón, J. y González, M. (1994). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 47(1), 107-120.

Ryan, M. y Deci, E. (2000). La teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social, y el bienestar. *Sciences in Psychology*, 55(1). Recuperado de: http://www.davidtrotzig.com/uploads/articulos/2000_ryandeci_spanishampsysh.pdf.

Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. México: Pearson Education.



PAZ

03

CAPÍTULO





PROCESOS DE MEMORIA SOBRE EL CONFLICTO ARMADO: NARRATIVAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS SOBRE VIOLENCIA Y PAZ

Videoponencia



Paola Rubiano

*Licenciada en Pedagogía Infantil
de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Candidata a magister en Educación
yprubianoc@correo.udistrital.edu.co*

RESUMEN

Partiendo del hecho de que los niños y las niñas son sujetos sociales y políticos, capaces de comprender su realidad desde las experiencias que tejen sobre ella y de incidir en los contextos en los que se desarrollan, esta investigación reconoce el derecho de los niños y las niñas a participar en la vida social y política y aportar en las transformaciones que requiere la sociedad actual en el proyecto de construcción de paz. Ante ello, se plantea el propósito de contribuir a la reflexión y la resignificación de los discursos y prácticas que legitiman el uso de la violencia por parte de los y las estudiantes del grado cuarto del Colegio Distrital Manuelita Sáenz, a través del reconocimiento de memorias que atesoran sentidos y perspectivas sobre lo que ha sido el conflicto armado y el actuar de la violencia en la sociedad colombiana.

De esta forma, el proceso de investigación centra el análisis en las narrativas de los niños y niñas, a la luz de tres categorías: enunciaciones sobre paz, enunciaciones sobre violencia y la memoria como hecho narrado. Dichas narrativas, dan cuenta de la apropiación de algunos hechos históricos, de sus capacidades para cuestionar y argumentar la realidad sociopolítica, de las propuestas que identifican que en su cotidianidad pueden aportar a la configuración de una cultura de paz y de los significados que construyen entorno a la violencia y a la paz.

ABSTRACT

Starting from the fact that boys and girls are social and political subjects, capable of understanding their reality from the experiences they weave about it and of influencing the contexts in which they develop, this research recognizes the right of boys and girls to participate in social and political life, and contribute to the transformations that today's society requires in the peace building project. Given this, the purpose of contributing to the reflection and resignification of the speeches and practices that legitimize the use of violence by students of the fourth grade of the Manuelita Sáenz District College is raised, through the recognition of memories that treasure senses and perspectives on what has been the armed conflict and the act of violence in Colombian society.

In this way, focus research process analyzes the boys narratives and girls, in the light of three categories: statements about peace, statements



about violence and memory as narrated. These narratives, account for the appropriation of some historical facts, their ability to question and argue the socio-political reality, the proposals that identify that in their daily lives they can provide the configuration of a culture of peace and the meanings they build around violence and peace.

PALABRAS CLAVES: Infancias, Memoria, Conflicto armado, Violencia y Paz.

KEYWORDS: Childhoods, Memory, Armed conflict, Violence and Peace.

INTRODUCCIÓN

Basta con una pequeña indagación al contexto social que nos rodea, para ver reflejada la violencia que ha inundado las raíces de todo un pueblo. Son diferentes formas de violencia que se dispersan por cada rincón de nuestro territorio, que habitan el cuerpo de cada colombiano, cada corazón y cada memoria. Son huellas incrustadas en el tejido social, que se visualizan a través de los rastros de sangre en el suelo, de las cruces blancas que acompañan a los muertos que cayeron por ahí, en cualquier lugar, y de las palabras de quienes se han visto afectados directamente por ella; pero también está en las relaciones fraternas, en los espacios de educación, en la cotidianidad de cada colombiano.

La violencia se manifiesta en diferentes formas y lleva varios nombres, maneja sus propias palabras, pues el lenguaje termina siendo una de sus armas, tiene sonidos estruendosos que siembran el miedo en las venas de los cuerpos y de los territorios, y dispone para

su actuar de prácticas, discursos y percepciones propias. En efecto, la realidad se ve envuelta en una estructura social productora de exclusiones e injusticias que sirven de cultivo para la materialización y reproducción de la violencia, la cual, bajo las lógicas del individualismo, se vale de prácticas y discursos que legitiman su uso para el abordaje de los conflictos.

En medio de ello, es importante considerar a los niños y niñas como sujetos con implicaciones políticas dentro de su contexto personal y social. En este sentido, la presente investigación concibe a la escuela como un espacio en el que se contribuye a la constitución de sujetos que, partiendo del requerimiento de despojar a la violencia de los contextos, construyan significados sobre la violencia a partir del reconocimiento de sus formas, sus dinámicas y sus alcances, y centrando la mirada en la relación que el sujeto ha establecido con su contexto histórico y los significados que han construido entorno a la violencia y a la paz. Además, parte del hecho de que los niños y niñas son sujetos que tienen derecho a participar en los asuntos que les afectan y tienen la capacidad de incidir y transformar sus contextos, aportando, de este modo, en la construcción de sociedad y en la transformación paulatina de la cultura; y que son sujetos de saber en la medida en que son capaces de construir conocimientos, a partir de las experiencias que tejen sobre su realidad; el niño y la niña construyen determinados significados en medio de las



relaciones que entablan en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelven.

En pocas palabras, la presente investigación pretende brindar espacios de reconocimiento de las memorias de quienes tienen o tuvieron la vida atravesada por este conflicto social y político; para que en medio de la construcción de narrativas se reflejen las resignificaciones que los y las estudiantes hacen sobre la violencia y la paz, a la vez que, sobre el pasado, el presente y el futuro. Son las voces de los niños y niñas, las que guían el proceso; y es el instrumento que no han querido utilizar quienes continúan en guerra, el que posibilitará el encuentro de sentidos, ideas y conocimientos: el diálogo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación reconoce a los niños y niñas como sujetos de saber que construyen conocimiento sobre su realidad y sujetos sociales y políticos con capacidad de participación y transformación. Tal reconocimiento genera una visión alrededor de las infancias configurada bajo los discursos de participación y autonomía que reflejan la intención de constituir, desde los primeros años del desarrollo humano, sujetos y ciudadanos activos que requieren

contextos sociales que brinden las condiciones adecuadas para ejercer plenamente sus derechos y expresar sus opiniones libremente en los asuntos que les afectan tanto en el ámbito personal y familiar, como en el social y el político.

De cierto modo, esa visión permite pensar al niño y a la niña, no como un objeto de investigación, sino como un sujeto titular de derechos con las capacidades y habilidades para ejercerlos y aportar al bienestar de la sociedad. Se trata de una visión que, como afirma Peña (2017), “pretende entender la infancia desde una perspectiva más integradora donde se asume un sujeto que se constituye a partir de las relaciones que establece con los agentes sociales con quienes interactúa, en cuyas relaciones se gestan aprendizajes y conocimientos que configuran subjetividades” (p. 231).

Lo anterior, se constató en el grado cuarto del Colegio Distrital Manuelita Sáenz, donde se estaba ante sujetos que daban cuenta de nociones como violencia, paz, conflicto armado y memoria, a partir de las experiencias, los medios y los actores que han actuado como referencias de percepción sobre la realidad. A pesar de que en la escuela no se hablara de conflicto armado -al menos no en lo que respecta a la asignatura de “Histórico” como se denomina en el contexto investigado-, los y las estudiantes ya tenían una forma de significar el pasado del conflicto armado y, con ello, una forma de significar la violencia y la paz; la cual, influye en la manera en la

que se abordan los conflictos que, indudablemente, se presentan en medio de las interacciones cotidianas.

El principal referente que los niños y niñas enunciaron en sus narrativas para sustentar relatos sobre el conflicto armado fue la televisión. La transmisión de novelas como Pablo Escobar, Jaime Garzón y series con diferentes temáticas sobre el narcotráfico y la violencia en Colombia, influyen en la construcción de determinadas percepciones y significados sobre el pasado, el presente y el futuro de Colombia. En medio de ello, las emisiones de los noticieros que entregan una visión particular del panorama social de la actualidad, refuerzan las percepciones que los niños y niñas tiene sobre el pasado y el presente; por ejemplo, algunos estudiantes enunciaban a la guerrilla como único actor dentro del conflicto armado, tal como lo expresa el siguiente testimonio: “ahora en el 2018 es la guerrilla tonta que no nos deja tener paz” (Estudiante No. 2, 2018).

Es así como se parte del reconocimiento de dos cuestiones; la primera, en referencia a los significados que han construido los y las estudiantes sobre el pasado del conflicto armado, sobre la violencia y la paz; y, la segunda, tiene que ver con las posibilidades que tienen los niños y niñas para contribuir en la transformación de la cultura desde la acción educativa. En consecuencia, se plantea la necesidad de dotar al niño y a la niña de otros referentes; es decir, que cuente con otros

elementos pedagógicos que le permitan reconocer las acciones y dinámicas que posibilitaron la perpetuación de la violencia dentro de los conflictos sociales y políticos. En este caso la herramienta pedagógica fue la construcción de memoria colectiva.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Posibilitar espacios de resignificación de la violencia y la paz por parte de los niños y niñas del grado cuarto del Colegio Distrital Manuelita Sáenz, a partir de procesos de memoria sobre el conflicto armado en Colombia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar las memorias del conflicto armado desde una reflexión pedagógica que permita entablar un vínculo entre el sujeto niño/niña y su contexto histórico.



- Identificar los significados sobre la violencia que emergen en medio de ejercicios de narrativas sobre el conflicto armado.
- Indagar sobre las posibilidades de comprensión y actuación de las infancias en miras a posibilitar su participación en la construcción de una cultura de paz.

MARCO TEÓRICO

Dentro de la presente investigación, fue necesario emprender procesos de reflexión en torno a diferentes cuestiones que surgen a la hora de analizar las narrativas que los y las estudiantes de básica primaria construyeron, a través de la implementación de memorias del pasado del conflicto armado colombiano; dichas narrativas dieron cuenta de las posiciones críticas de los niños y niñas frente a las dinámicas que genera el uso de la violencia como medio para la resolución de conflictos; los significados que tienen y que configuran sobre la violencia, las relaciones que hacen frente a las temporalidades de la memoria y las propuestas que pueden emprender desde sus propios

contextos para contribuir a la construcción de una cultura de paz.

Teniendo en cuenta que, los niños y niñas tienen la capacidad de construir significados y perspectivas frente a la realidad que les rodea, la cual, está permeada por la violencia generada desde el contexto histórico y social del país; se hizo necesario construir una base conceptual que permitiera nutrir y guiar el proceso investigativo desarrollado en el contexto escolar. Para ello, la indagación teórica giró en torno a cuatro conceptos claves: memoria, conflicto armado, violencia y paz; con la intención de apropiarse de determinado bagaje teórico- conceptual que sustente todo el proceso investigativo y permita crear puentes con las reflexiones propias.

Cabe mencionar que, el conflicto armado colombiano es un fenómeno que interesa y reúne a diferentes académicos, donde la complejidad de su estudio radica en la relación de una diversidad de actores, tanto legales como ilegales, con intereses, proyectos políticos, implicaciones y actuaciones diferentes. El historiador Gonzalo Sánchez (1991) describe las dinámicas de la guerra en las cuatro fases que reconoce dentro del conflicto armado colombiano. Las relaciones de continuidad y complementariedad entre guerra y política durante el siglo XIX; la guerra como estrategia de exclusión y supresión política en los años cincuenta; la guerra de guerrillas como tercera fase que se termina constituyendo con el

Frente Nacional y el momento actual que, el autor, describe como una fragmentación, tanto de la guerra, como de la política.

Sobre esa realidad del conflicto armado es importante emprender reflexiones entre la ciudadanía sobre el actuar de la violencia en la sociedad y emprender luchas contra quienes invisibilizan las memorias y desconocen las múltiples violencias que confluyen en el país; reitero la posibilidad que tiene la escuela de emprender procesos de enseñanza y aprendizaje del pasado del conflicto armado; ello, debe conducir a resignificar la violencia y a pensar en otras posibilidades para el abordaje, tanto de conflictos personales, como sociales. En dicho reconocimiento del conflicto armado, la integración de la memoria como herramienta pedagógica permitirá que los estudiantes cuenten con diferentes perspectivas, sentidos y narrativas sobre el pasado, el presente y el futuro.

El hecho de narrar el propio pasado y/o de escuchar, observar y leer relatos sobre el pasado de un grupo al que se pertenece, permite la construcción de identidad, la cual, cuenta con referentes espaciales y temporales sobre esas narrativas. La identidad del sujeto está, en parte, construida por las imágenes que posee de su pasado; puede ser un pasado personal y uno colectivo. “La recuperación del pasado es indispensable; lo cual no significa que el pasado deba regir el presente, sino que, al contrario, este hará del pasado el uso que prefiera” (Todorov, 2000 p.

25). Estos procesos de construcción de identidad están cubiertos por una red de significados que pueden ser configurados a la luz de las experiencias que entabla el sujeto. Ricoeur (2000), afirma que “no tenemos nada mejor que la memoria para significar algo que tuvo lugar, sucedió, ocurrió antes de que declaremos que nos acordamos de ello” (p. 41). La memoria tiene un objetivo; “la búsqueda del recuerdo muestra efectivamente una de las finalidades principales del acto de memoria: luchar contra el olvido” (p. 50).

En efecto, los procesos educativos desde estas intencionalidades deben apuntar a que se genere esa construcción de puentes y resignificación de la memoria, ya que la educación puede posibilitar espacios de cuestionamiento y replanteamiento de la forma en que hemos configurado hasta ahora nuestra cultura, la cual en medio de las situaciones violentas que conlleva el conflicto armado, ha traído como consecuencia la naturalización e incorporación de ciertas prácticas y discursos que se convierten en elementos constitutivos de una cultura de violencia donde se justifica el uso de esta como medio para llegar a fines deseados. Por lo tanto, desde la resignificación de la memoria, se quiere aportar a la construcción de una cultura para la paz, teniendo presente lo que expone Botero (1998) al decir que:

[...] la democracia y la paz no se copian, se construyen día a día con la solidaridad, con la amistad, con



el respeto al otro, absteniéndose de robar la tierra de los campesinos y devolviéndole a la palabra el poder verdadero; permitiendo a los otros desarrollar sus posibilidades. (p.38).

Para el acercamiento a la realidad social que es de interés investigar, se utilizaron herramienta del proceso de investigación cualitativo, que permitió a la autora reconocer los significados que sostiene los niños y niñas a través de una comunicación permanente entre todos los sujetos, además de actuar en coherencia con el contexto social y cultural que comparte la comunidad educativa. En concordancia con el problema de investigación planteado, los objetivos propuestos y el bagaje teórico-conceptual que se maneja y, aunque el proceso esté orientado por las decisiones del investigador, se tomó como referencia el diseño metodológico cualitativo planteado por Bonilla y Rodríguez (2005), buscando establecer unas fases de referencia del proceso.



Ilustración 10. Diseño de Bonilla y Rodríguez sobre la investigación cualitativa

La investigación cualitativa se abordó desde un enfoque histórico hermenéutico, a partir del propósito de comprender el contexto histórico y sociocultural en el que se producen los significados que los sujetos exponen en sus narrativas. “No se puede comprender desde afuera, desde la neutralidad; no se puede comprender algo de lo que no se ha participado” (Cifuentes, 2011, p 30); por lo tanto, desde este enfoque se pretendió, a través de la interacción con los niños y niñas, acceder a los significados que ellos y ellas tienen acerca del uso de la violencia.

En concordancia con lo anterior, este enfoque de investigación “busca reconocer la diversidad, comprender la realidad; construir sentido a partir de la comprensión histórica del mundo simbólico; de allí, el carácter fundamental de la participación y el conocimiento del contexto como condición para hacer la investigación” (Cifuentes, 2011, p. 30). Se realizó acercamiento a la complejidad del contexto escolar, a la red de significados de los niños y niñas que hicieron parte del proceso y, desde ello, fue posible concebir a la escuela como una red de interacciones y relaciones de tipo dialógico que se dan entre los y las estudiantes, entre la diversidad de realidades y significados de los sujetos y entre los y las estudiantes y el contexto escolar, en específico.

RESULTADOS

A medida que la investigación fue avanzando, los niños y las niñas construyeron narrativas, tanto orales como escritas, en las que dieron cuenta de los procesos de resignificación que desarrollaron alrededor del concepto de la memoria, de la importancia de recordar y del significado de olvidar. Adicionalmente, del concepto de violencia, de las posturas sobre el uso de la violencia para la resolución de los conflictos y de las diversas formas en las que opera la violencia en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelven. Asimismo, sobre el concepto de paz, los discursos y acciones que posibilitan la construcción de paz y las propuestas que los niños y niñas consideran que pueden

implementar para contribuir en el proyecto social de construcción de paz.

Al involucrar memorias en el proceso pedagógico, los niños y niñas se encontraron con las voces tanto de actores del conflicto armado como de víctimas de la violencia generada dentro de dicho conflicto; pero más allá de eso, se encontraron con diversidad de perspectivas, sentidos, significados e interpretaciones sobre el pasado. En medio de ello, se hizo evidente que los y las estudiantes emprendían reflexiones alrededor de la memoria como herramienta pedagógica, reconociendo su función social; por ejemplo, uno de los estudiantes afirma:

Es que es una realidad que, en la que, la que nadi... en la que nadie quisiera vivir, pero son momentos importantes que han marcado a Colombia y que si no fuera por eso no sería tan reconocida, y que pues nos ayuda a ser mejores y que sabemos que hay que tener mucho cuidado que en cualquier momento puede haber un atentado o una masacre (Estudiante No. 42, sesión 9 de mayo de 2109).

Además, en los diálogos emprendidos en clase se identificaron algunas perspectivas y posiciones críticas que se pueden entablar entorno al uso de la violencia en la resolución de conflictos tanto a nivel personal como social. En algunas de esas narrativas, los estudiantes reflexionaban entorno a la venganza a la luz de referentes del pasado; por ejemplo, en una



narrativa se toma como referencia las disputas entre los partidos tradicionales para describir la forma en la que opera la violencia desde la venganza:

Es que es mejor no vengarse porque, porque, digamos un ejemplo mis padres son conservadores y los de ella liberales y entonces digamos se están peleando, o sea como que tienen guerra, y entonces, digamos mis padres matan a los padres de ella y ella por venganza mata a los míos y pues así todo sigue” (Estudiante No. 33, sesión 13 de septiembre de 2018).

No obstante, desde los conflictos interpersonales no solo se reflexiona alrededor de la violencia; desde este mismo tema los niños y niñas plantearon algunas propuestas de abordaje que excluían el uso de la violencia. Cada una de estas propuestas reflejan la resignificación de la violencia desde la deslegitimación de la venganza, ya que esta fue enunciada en algunas narrativas que justificaban su elección como vía de abordaje para los conflictos. Cabe resaltar que estas propuestas son referenciadas por los y las estudiantes a través de los relatos de víctimas del conflicto armado y a través de situaciones de su cotidianidad que terminan sustentando sus posturas:

Y también, en vez de uno hacer venganza uno le dice: ¿por qué me pegaste?; entonces uno debe decirle a la profe, porque la profe es la que soluciona los conflictos, en cambio si uno sigue, digamos lo insulta o le sigue dando peleas y

todo eso, pues más grande se va a volver el problema (Estudiante No. 14, sesión 6 de septiembre de 2018).

Sí, yo comprendo que se volvieron malos, pues por eso, pero ellos no tenían que hacerle daño a tanta gente inocente, deberían antes como la profesora Cielo, que tuvo lo que le paso eso, ayudar al mundo a que pues las personas que están pasando por lo mismo que ellos no lo hagan ni se vuelvan más malos y pasen más cosas de esas, porque si ellos siguen haciendo el mal más gente va haber muerta y todo (Estudiante No. 33, discusiones grupales).

En resumen, a través de esta investigación se logró evidenciar que es posible que los niños y niñas resignifiquen las prácticas y discursos que legitiman el uso de la violencia; que ellos y ellas no solo aprenden, sino que además, cuestionan, argumentan y pueden transformar; que con los procesos pedagógicos emprendidos se puede fomentar el pensamiento crítico, el interés por la historia del país y la capacidad de cuestionar e interpelar las distintas versiones de los hechos; y que la escuela puede llegar a ser un lugar donde se formen sujetos que comprendan su realidad social y política y se comprometan con proyectos de vida que tomen como principio el bienestar colectivo y la construcción de la paz.

CONCLUSIONES

La construcción de memorias alrededor del conflicto armado colombiano en el grado cuarto del

Colegio Distrital Manuelita Sáenz equivalió a emprender procesos de reflexión y resignificación sobre diferentes cuestiones que abarcaron el pasado, el presente y el futuro, y que se relacionaron con la violencia y con la paz. Dichas reflexiones y resignificaciones pudieron ser observadas y analizadas a través de las narrativas de los niños y niñas, impulsadas en la evocación del pasado.

La mayoría de estas narrativas eran reconstrucciones de relatos sobre el conflicto armado y, desde ellas, los y las estudiantes establecieron diferentes relaciones; relaciones pasado-presente, pasado-futuro, presente-futuro, pasado y contexto personal. Desde los relatos del conflicto armado, los niños y niñas resignificaron la memoria, pues se posibilitó un espacio donde esta dejó de ser la memorización de conceptos, para ejercer el verbo recordar y, desde él, emprender reflexiones y relaciones entre las tres temporalidades de la memoria, tomando como eje transversal el sujeto y el contexto social.

Además, durante el proceso los niños y niñas dieron cuenta de la apropiación de algunos hechos históricos, pues construían narraciones sobre la Guerra de los Mil Días, sobre la Masacre de las Bananeras, sobre las contradicciones entre liberales y conservadores, sobre las guerrillas y los gobiernos y sobre las diferentes dinámicas de violencia que han caracterizado este conflicto. ¿Y a la luz de qué razón narrar el conflicto armado? Pues bien, los y las estudiantes usaron estos relatos

como referentes para significar la violencia y la paz y reflexionar sobre esto en lo social y en lo personal.

En definitiva, el involucramiento de memorias para la enseñanza y el aprendizaje del conflicto armado colombiano no solo permitió la construcción de un vínculo entre el sujeto y el contexto histórico, sino que también, condujo a reflexiones y resignificaciones sobre la violencia y sobre la paz, en miras a enfrentar los conflictos tomando su potencial transformador y contribuir en los retos de la sociedad para la construcción de paz.



BIBLIOGRAFÍA

Bonilla, E. y Rodríguez, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales. Grupo Editorial Norma.

Botero, D. (1998) El círculo dantesco: Una teoría de la Violencia. En Revista Politeía, (22), Pp. 1 -39. Bogotá: Facultad de Derechos y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de Colombia.

Cifuentes, R. (2001). Diseños de proyectos de investigación cualitativa. Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

Peña, N. (2017). Los niños y las niñas, ¿sujetos políticos?: construcciones posibles desde la escuela y el aula. Infancias Imágenes (2), Pp. 228-241.

Ricoeur, P. (2000). La memoria, la historia y el olvido. Fondo de Cultura Económica.

Sánchez, G. (1991). Guerra y Política en la Sociedad Colombiana. Bogotá: El Áncora Editores.

Todorov, T. (2000). Los abusos de la memoria. Barcelona: Editorial Paidós.



LA PEDAGOGÍA DE LA TULPA: NUEVAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS Y NUEVOS PARADIGMAS DE APRENDIZAJE

Videoponencia



Wilmer Giovanni López Velásquez
Magíster en Musicología IEM El Socorro
Email: wilmerlopez.wglv@gmail.com

Jesús Humberto Portilla Muñoz
Magíster en
Gestión de la Tecnología Educativa IEM El Socorro
Email: jesusportilla.24@gmail.com

RESUMEN

El año 2020 sin lugar a dudas ha marcado un antes y un después para la presente generación, todo lo que se creía cercano ahora es utópico, todo lo que se tenía a al alcance, ahora se escapa entre los dedos, diferentes aspectos de la vida han tenido un giro de 180° y como seres humanos hemos tenido que reinventarnos para navegar correctamente la bitácora de nuestra existencia. Asimismo, la investigación concreta la transformación de las dinámicas de la función tutorial frente a los nuevos retos actuales y que de la misma manera favorecen la formación del sujeto en un espacio y ambiente intercultural.

En este contraste, la pedagogía de la Tulpa es una manifestación de la caracterización de un currículo orientado en la participación de la comunidad educativa con la construcción de escenarios flexibles y transversales en nuevos ambientes desde la ruralidad. En este sentido, los modelos educativos se enfocan en el saber específico de una pedagogía libre mediada por los rasgos culturales desde un modo rural con un propósito emprendedor y productivo.

De este modo, el diseño de modelos educativos condicionados por la cultura y la naturaleza de la comunidad determinan escenarios con dinámicas que resaltan la idiosincrasia que caracterizan al ser humano en sus dimensiones en el aprender a aprender. De igual modo, la pedagogía de la Tulpa refiere un currículo transformador en un modo problemático y subjetivo del aprendizaje.

ABSTRACT

The year 2020 has undoubtedly marked a before and after for our generation, everything that we believed so close is now utopian, everything that we had within our reach now slips through our fingers, different aspects of our lives have had a 180 ° turn and we have had to reinvent ourselves to properly navigate the blog of our existence. Likewise, the research specifies the transformation of the dynamics of the tutorial function in the face of new current challenges and that in the same way favor the formation of the subject in an intercultural space and environment.



In this contrast, the Tulpa pedagogy is a manifestation of the characterization of a curriculum oriented towards the participation of the educational community with the construction of flexible and transversal settings in new environments from rural areas. In this sense, educational models focus on the specific knowledge of a free pedagogy mediated by cultural traits from a rural mode with an entrepreneurial and productive purpose.

In this way, the design of educational models conditioned by the culture and the nature of the community determine scenarios with dynamics that highlight the idiosyncrasies that characterize the human being in its dimensions in learning to learn. Similarly, Tulpa pedagogy refers to a transformative curriculum in a problematic and subjective way of learning.

PALABRAS CLAVES: Pedagogías emergentes, aprendizaje significativo, interculturalidad, ambientes virtuales, ruralidad.

KEYWORDS: Emerging pedagogies, meaningful learning, interculturality, virtual environments, rurality.

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación está orientada a los eventos que conllevan a la transformación de las dinámicas de la pedagogía en periodos emergentes. De este modo, es relevante la puesta de estrategias que encaminan y fortalecen la función tutorial en pro de la formación íntegra de sujetos en sus dimensiones cognitivas, afectivas y situacionales. No obstante, cabe describir los atenuantes de las pedagogías impartidas en el contexto rural con el ánimo de reinventar nuevas formas para la mediación del docente frente a la comunidad estudiantil.

Asimismo, los escenarios educativos deben estructurar políticas pensadas en una nueva realidad que se adapte a una educación mediada por ambientes de aprendizaje articulados a herramientas virtuales con indicadores de calidad educativa. En efecto, la pedagogía de la Tulpa, es una manifestación cultural

donde los partícipes de la identidad educativa son los protagonistas de un currículo flexible y transversal con la estructuración de nuevos ambientes de aprendizaje.

Es así, que se crea la necesidad de que las manifestaciones culturales sean las protagonistas en este mundo parcializado por la era digital y el consumismo, y llevarlas al primer peldaño creativo del estudiante, tomarlas como punto de partida en este momento álgido de la humanidad vivido por este tiempo de contingencia.

La pedagogía de la Tulpa, es una propuesta que permite el compartir desde el seno familiar en el ejercicio cultural y artístico que sirva como puente de unión y recogimiento en las familias de los estudiantes; volver a lo primigenio cuando el arte hacía parte de ese círculo de saberes y diálogos ancestrales de nuestros antepasados. La Tulpa como lugar de recogimiento espiritual dentro del hogar, que con su fuego y sus cenizas en torno a la bendición de los alimentos hace que el encuentro en familia sea el momento más importante del quehacer diario.

De este modo, el accionar como docentes está en el develar los sentidos al animar nuevas pedagogías de acuerdo a los contextos, empapados de la realidad, una educación crítica liberadora y humanizadora, hacer pedagogía es un acto político, en el sentido de descubrir la "persona" en la utopía de una nueva sociedad.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde antes de la llegada del coronavirus a Colombia, los problemas en el sector educativo se agudizan en desigualdades sociales y políticas, las cuales traen para los diferentes contextos educativos retos de enorme proporción, con la llegada de la pandemia por Covid-19 el panorama del sistema educativo en el país es aún más retador. En el sentido, de adaptar nuevas tendencias en educación, pedagogía y currículo, preocupación fundamental en la actual coyuntura educativa.

En este discurrir, la emergencia sanitaria trajo transformaciones urgentes en la educación permeado por la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), con el fin de seguir con las actividades académicas programadas para los presentes años escolares. En esta perspectiva, es importante reflexionar ante los problemas que van desde las transiciones de una educación presencial a lo virtual, hasta enfrentarse al infinito mundo de la información que dispensa la internet.

En dicha biósfera, el docente se enfrenta a grandes retos, por un lado, reconocer sus habilidades para el uso de las tecnologías de la información y por otro incidir en

la reflexión de generar pedagogías invisibles ante los currículos ocultos necesarios ante un tema de desigualdad entre los contextos más complejos donde la única conectividad es por medio de palabras y mensajes que pasan de voz a voz entre los habitantes del pueblo.

Ahora bien, durante el confinamiento en el seno de del hogar, se vivió una situación externa a los pensamientos lineales y los momentos más álgidos de nuestra existencia, se interrumpe la vida en un instante, las preguntas empiezan a rebotar y las respuestas a pasar de la ficción a la realidad. Por motivo de una pandemia mundial se impide seguir con el decurso de la vida, hay un límite y hay restricciones, entre ellas no ir a la escuela, la incertidumbre y a la vez el miedo hacen parte de la fragilidad de la especie humana, todo lo que fue y no es, en ese sentido, encontramos que Heidegger (2005), en su libro *Tiempo y ser*, lo invisible se vuelve visible, entender que las cosas existen cuando dejan de servir.

Es así como se empieza a revisar lo esencial; un saludo, un abrazo, una mirada inesperada, el ruido de la calle, en las escuelas la melodía perfecta del rizoma que une cientos de voces, miles de pensamientos y palabras de sujetos pensantes, el corazón de la educación, los estudiantes. Su ausencia en un pasado cercano se veía casi imposible. Si bien es una situación ajena a un sistema educativo estandarizado, a políticas educativas pensadas

en un futuro lineal, permanente, con cambios imprescindibles, el equipo educativo debe adaptarse a esta nueva realidad y luchar por una educación virtual de calidad.

Por otra parte, en el contexto educativo colombiano el año escolar continua con algunos cambios y nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, entran nuevos términos a la educación lideradas por las exigencias de la globalización. Sin embargo, los ruidos de lo positivo y lo negativo que han generado las nuevas y desesperadas dinámicas para la educación no permiten develar los verdaderos sentidos que suscitan las experiencias tanto de docentes, estudiantes y padres de familia ante la educación en casa, el panorama es poco halagador.

En efecto, el quehacer educativo en la actualidad nos lleva a reflexionar varias situaciones que coexisten en un contexto muy cercano, situaciones que tocan la puerta de los corazones y direccionan a plantear esta problemática: ¿Hay una educación igualitaria en Colombia?, ¿la educación virtual realmente es la solución?, ¿el sistema educativo está preparado para esta emergencia sanitaria?, los docentes se sienten en la necesidad de responder negativamente a estas premisas, porque infortunadamente en la zona rural no se han encontrado las garantías para poder levantar la voz con ímpetu y decir “La educación es de todos”.

Por otra parte, se encuentra otra arista al sistema educativo actual,

problemas agudizados en el currículo total, los lineamientos curriculares y los derechos básicos de aprendizaje que exigen al docente a tomar una postura robótica frente al quehacer primigenio de dicha labor; el desconocimiento de contextos culturales y situaciones particulares de nuestros estudiantes por parte del Estado hace que la educación se estandarice, por ello, el pensamiento crítico y las posturas autónomas de nuestro estudiantado no se ven reflejados en la escuela.

Lo anterior, conduce al estudio de las pedagogías invisibles enmarcadas dentro de la pedagogía crítica; así mismo, es válida la pregunta: ¿Nuestro currículo actual llamado currículo total produce algún tipo de violencia mental en nuestros estudiantes? No se concibe la idea de que el aprendizaje se mida en evidencias y no en experiencias sensoriales que alimentan el alma de los estudiantes, por lo cual el papel del docente es llenar de felicidad los corazones y armonizar la vida y el contexto del sujeto.

PREGUNTA

¿Cómo a través de la Pedagogía de la Tulpa se generan nuevas estrategias educativas y nuevos paradigmas de aprendizaje significativo en pro del desarrollo integral de los estudiantes en la ruralidad?

HIPÓTESIS

La Pedagogía de la Tulpa, genera nuevas estrategias educativas y



nuevos paradigmas de aprendizaje significativo en pro del desarrollo integral en la ruralidad.

JUS TIFI CACIÓN

Un gran desafío docente predispone la educación virtual propuesta para este tiempo de contingencia; el sector rural carece de vías tecnológicas y digitales para asumir este gran reto, sin embargo, los docentes de Colombia han demostrado que sí se puede llegar parcialmente a los hogares de los estudiantes. En la zona rural del departamento de Nariño al suroccidente colombiano, en el municipio de Pasto se encuentra el corregimiento El Socorro, con inmensas riquezas naturales, una biodiversidad de fauna y flora hacen que sea un lugar propicio para la enseñanza y el rescate de las costumbres y culturas que llegaron desde el sur.

Una de las estrategias planteadas dentro de un currículo invisible, es el rescate de las culturas ancestrales, diálogo de saberes y la tradición oral. En este sentido, la tulpa se convierte en el lugar de encuentro después del arduo

trabajo de los padres de familia, hombres labriegos de la tierra que en el compartir con su familia después del jornal encuentran un bálsamo para su vida cotidiana enmarcada entre palas, hachas, machetes y surcos labrados en la tierra virgen de la vereda.

Asimismo, el contexto de las escuelas rurales son un elemento central en sus comunidades locales por lo que, además, deben poseer competencias que les permitan potenciar una interacción enriquecedora con los distintos actores. De esta forma, para desarrollar intervenciones en estos contextos es necesario contar con una comprensión multidimensional de los fenómenos que se dan en estos espacios. Solo si se tiene este conocimiento profundo de la realidad presente en las escuelas rurales -como también de las dinámicas de relación que se dan entre los distintos estamentos que en ellas confluyen- se podrán llevar a cabo propuestas pedagógicas innovadoras que las potencian como centros de aprendizaje significativo.

Desde esta perspectiva, es perentorio reconsiderar la aptitud y la actitud de un sistema educativo flexible y del saber específico en función de los propios desempeños en actividades que conlleven a la investigación, por ende, es permeable la resignificación de currículos ocultos e incentivar pedagogías críticas en el sentido de ser construidos a partir de las necesidades particulares de los contextos educativos.

Con base a lo anterior, se puede señalar la estrategia humanizadora de Freire (1998): “la educación como práctica de libertad, enseñar a leer y escribir va más allá de la decodificación de las palabras, es entender la palabra a través del mundo, leer el mundo para leer la palabra”, en el desarrollo de la anterior idea se puede ejemplificar con la palabra TULPA, en su pluralidad de significados: mundo, trabajo, salario, hogar, amor, familia, diálogo, cultura, fiesta y ahora escuela, y encuentro de saberes, los significados pueden surgir del desdoble del sujeto con la realidad; el hombre lee el mundo y después se escribe la palabra y el mundo (Freire, 1988).

Para tal efecto, se infiere a la educación como práctica de libertad donde los sujetos son productores de conocimiento y se necesita de una mediación dialógica, dos ideas fuertes se convierten en una más fuerte para ser útil al mundo, escuchar a los otros y sus conocimientos, somos hombres pensantes y tenemos ideas para contribuir en un pensamiento dialéctico no lineal, en este sentido, las situaciones asimétricas dan paso hacia nuevas epistemologías. Por consiguiente, el mundo se constituye en un acto político, entendido desde la mirada de que el hombre es responsable del otro, con el fin de movilizar el pensamiento del hombre hacia el desarrollo de la conciencia de su problema y realidad, en este sentido, es trabajar en la conciencia de los estudiantes; todos los hombres son productores de cultura, la acción del hombre es cultura (Freire, 1988).

En el campo educativo el concepto de resiliencia ha sido la bandera del gremio docente; los retos tecnológicos son sin duda alguna el principal bastión de una conquista que apenas comienza, y que se ha convertido en una lucha constante del profesorado en un mundo de nativos digitales, donde es necesario reestructurar el ámbito educativo y direccionar hacia nuevos paradigmas pedagógicos.

En este sentido, el repensar la educación es tarea de todos, llegar a un sistema ideal hace que descubramos caminos diferentes al transitado hasta el momento, alternativas como el currículo oculto y las pedagogías invisibles se convierten en los principales focos de atención de los docentes que toman la pedagogía crítica como su forma de enseñanza y método, respecto a lo anterior, Acaso (2012) señala que:

El inicio de transformación desde el currículo oculto a las pedagogías invisibles no fue descubrir la invisibilidad de este tipo de violencia, algo que ya quedaba muy claro en las definiciones del currículo oculto, sino descubrir que estas violencias se volvían reales en el cuerpo además de la mente, haciendo un giro perverso que nos obliga a replantearnos nuestro trabajo como docentes para prestar una especial atención a las pieles de los estudiantes y los profesores, su carne y sus vísceras. La pedagogía crítica presenta en las dinámicas y los efectos del currículo oculto en el plano de lo abstracto, pero, al mezclar dichos efectos con la



idea de la violencia simbólica, nos dimos cuenta de que teníamos que llevarlo a un plano situado, a un plano real (p. 85).

los paradigmas del currículo total.

- Evaluar y reflexionar los resultados obtenidos a través de las estrategias aplicadas.

OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar nuevas estrategias educativas y nuevos paradigmas de aprendizaje significativo a través de la Pedagogía de la Tulpia en pro del desarrollo integral de los estudiantes en la ruralidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar los escenarios actuales en cuanto a las estrategias de aprendizaje en el consenso lineal.
- Proponer estrategias educativas desde la multiculturalidad en un contexto rural.
- Implementar estrategias educativas que permitan cambiar

En el concepto de una pedagogía emergente, vale considerar los aspectos que permiten orientar el aprendizaje en periodos donde es discutible los modos de formar al sujeto en sus dimensiones cognitivas como pilar del saber de manera subjetiva, más cuando se trata de una población rural y porque no inclusiva. Prats, Nuñez, Villamor y Longueira (2016) mencionan que “conceptos como educación inclusiva, para todas y todos, comprensividad, atención a la diversidad, interculturalidad, y otros epítetos, ilustran unos anhelos indudablemente democráticos” (p. 23).

De hecho, el foco de las dinámicas pedagógicas se visualiza en los currículos de la escuela rural en sus formas de orientar el aprendizaje y desarrollar la práctica educativa. Bustos, Cossio, Marín y Saraza (2017) refieren que:

A la luz de “una escuela rural vital y potenciadora de la vida” y con un pensamiento más amplio y abierto al cambio, podemos retomar el concepto de la educación en la actualidad, lo que nos lleva a replantearnos que el currículo tiene diferentes formas de interpretarlo, una de ellas es la organización de los planes y programas académicos, y nos guía a las preguntas: ¿El desarrollo del currículo entendido como planes y programas a desarrollar, es suficiente para el desarrollo pedagógico de la educación en nuestro país?, ¿Nuestros maestros están realmente preparados para convertir la escuela como punto de encuentro en centros de desarrollo integral y vital? (p. 56).

Desde luego, incursionar en pedagogía desde la interculturalidad es subjetivo en la manera de orientar el aprendizaje, naturalmente, Trejos (2015), describe que:

La incursión y el arraigo del multiculturalismo dentro de la pedagogía, lo marca –según Dietz (2003)– la evolución de los estudios étnicos, marcado en un primer momento por el autoestudio con fines de empoderamiento, practicado por las propias minorías étnico-culturales y por el surgimiento de los estudios culturales que critican los discursos académicos imperantes de la época, en el conjunto de las Ciencias Sociales y Humanidades occidentales (p. 16).

Evidentemente, la función tutorial es cuestionada por la aplicación de estrategias y dinámicas orientadas para la formación íntegra del sujeto,

el cual, actúa desde su ámbito cultural y del hecho de propiciar un aprendizaje significativo, por su parte, Contreras, F. (2016) expresa que:

El sujeto del aprendizaje, interactúa con un medio y en esa interacción adquiere conocimientos que le permiten controlar la situación, sin embargo, el conocimiento tiene un rasgo personal, idiosincrático, frecuentemente, esa manera de controlar la situación puede no ser explicitable, es decir se sabe hacer, pero no se puede explicar (p. 131).

Fundamentalmente, la práctica pedagógica se sustenta en la aplicación de estrategias con confluyan en el fortalecimiento de este rol a través de ambientes virtuales, Cedeño, E. (2019), expresa: “para que funcione el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente virtual es necesario disponer de una estrategia metodológica que debe responder un diseño instruccional que potencie las cualidades operativas” (p. 124).

Por otra parte, las pedagogías enmarcadas en la ruralidad son transversales a la estructura de los currículos, con respecto a la filosofía institucional y local, de esta manera, desde el ámbito rural, los aprendizajes son más determinantes a la transformación y orientación de la persona desde la interculturalidad. Gutiérrez, D., Ortega, M., Henao, C., Torres, C. y Sánchez, J. (2019), sostienen que “el modelo para la construcción colectiva de conocimiento para la ruralidad se diseña colectivamente proponiendo el currículo flexible, didácticas creativas e innovadoras



con prospectiva transformación del contexto sociocultural” (p. 64).

MARCO METODOLÓGICO

Tabla 1.
Tipo de investigación: Cualitativa – etnográfica

Variable	Definición	Dimensión	Indicador
Estrategia educativa	Dinámicas que realiza el docente orientador con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje en los estudiantes	Actividad del docente.	Promoción de la actividad pedagógica
Pedagogías emergentes	Pedagogías no bien sistematizadas, que surgen en relación al uso de las TIC en educación con respecto a una nueva cultura.	Actividad del docente.	Promoción de la actividad pedagógica
Mediación Cognitiva	Estilo de aprendizaje para enseñar a pensar en un ambiente de interacción social y cultural.	Ejecución	Actuación del sujeto frente a la construcción de aprendizaje.
Interacción estudiante – docente	Proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se resaltan: la motivación, las emociones, sentimientos, autoestima, entre otros criterios.	Actividad del docente y estudiante.	Nivel de interacción.
Aprendizaje significativo	Cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, es decir con la estructura cognitiva ya existente. Paul Ausubel	Actividad del docente y estudiante.	Actuación del sujeto frente a la construcción de aprendizaje.
Interculturalidad y buen vivir	Es característico del comportamiento, de pensar, sentir, actuar, rasgos y carácter propios o culturales de un individuo o un grupo.	Comunidad educativa	Actuación del sujeto frente a la construcción de aprendizaje.
Ambientes virtuales	Se caracterizan las condiciones físicas, sociales y educativas para las situaciones de aprendizaje, estrategias y didácticas.	Interacción docente y estudiante.	Actuación del sujeto frente a la construcción de aprendizaje.
Ruralidad	Interacción con la comunidad y el espacio rural	Contexto educativo	Actuación del sujeto frente a la construcción de aprendizaje.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. ¿Crees que los aprendizajes se fortalecen desde el emprendimiento y la culturalidad?
2. ¿Tiene experiencia en educación virtual debida al aislamiento social?
3. ¿Qué tipo de dispositivo utiliza habitualmente para la realización de las actividades académicas?
4. ¿Qué tan efectivo te resulta el recurso educativo digital para el aprendizaje?
5. ¿La comunicación y retroalimentación académica es efectiva con tus docentes?
6. En su comunidad, ¿el aprendizaje se construye desde la confianza, comprensión, solidaridad e interés?
7. ¿Los padres de familia y la participación cultural promueven el amor propio en la formación del estudiante?
8. ¿Cómo la Tulpa, sitio de encuentro familiar propende la unión, el saber, el hacer y el ser del estudiante?

Tabla 2
Resultados esperados:

Resultado	Indicador	Beneficiario
Caracterización de los escenarios actuales en cuanto a las estrategias de aprendizaje lineal.	Registro de jornadas de socialización	Comunidad educativa de IEM El Socorro
Estrategias educativas desde la culturalidad en un contexto rural	Presentación de las estrategias enfatizadas en la culturalidad.	
Estrategias educativas implementadas con interacción de ambientes virtuales.	Descripción de las diferentes estrategias aplicadas.	
Resultados de Aprendizaje Obtenidos a través de las estrategias aplicadas.	Resultado de la evaluación de los aprendizajes.	

CONCLUSIONES

El proponer nuevas estrategias como didáctica para el aprendizaje desde la perspectiva artística y cultural es una acción loable desde el punto de vista pedagógico; permitir estas estrategias a partir de las costumbres y culturas ancestrales de los pueblos originarios estimula el buen desarrollo de las actividades académicas. Una de las principales características de las comunidades rurales es la unión de sus habitantes en cuanto a un quehacer específico y constituido por un ideal llamado: Minga. En ese sentido la educación realizada desde el seno familiar y comunitario hace que el estudiante avance de manera proactiva en la realización de sus deberes académicos, entre los aspectos más importantes de



una comunidad determinada se destacan sus costumbres y su cultura, y como ella permea en las diferentes dimensiones del estudiante.

El apoyo de la familia y del núcleo emocional que solo la familia propende, es el motor de la pedagogía de la Tulpa, que se basa en un círculo afectivo alrededor del fuego como un encuentro de unión y buen vivir dentro del seno familiar en donde se desarrolla y despliega el diálogo del estudiante con sus propios.

La pedagogía de la Tulpa ha servido de puente para unir en torno al fuego las dimensiones sociales del ser humano y en específico del estudiante y su núcleo familiar. En las culturas ancestrales los círculos de saberes y el diálogo de experiencias fueron de vital importancia para el desarrollo de aspectos vitales en las comunidades; la Tulpa es un sitio de encuentro propicio en el contexto rural porque en su mayoría los habitantes de la vereda han visualizado este espacio como la génesis del diálogo en un entorno íntimo, en este sentido la experiencia cotidiana del estudiante será develada por el mismo ante sus parientes cercanos que en torno a este diálogo ayudarán al aprendizaje y al buen desarrollo del estudiantado desde un punto de vista familiar, el cual propenderá unión y refleja el buen vivir (Sumak Kawsay) en la comunidad.

La caracterización de los escenarios actuales en cuanto a las estrategias

de aprendizaje en el consenso lineal se detalla en los modelos pedagógicos actuales, los cuales se rigen en la linealidad del aula de clase, considerando el uso de estrategias didácticas en un contexto tradicional.

De esta manera, la orientación del proceso de aprendizaje se adapta a los estándares que regulan los estamentos gubernamentales midiendo a todas las comunidades educativas con las mismas capacidades en lo que refiere a la construcción de conocimientos. La población educativa de la IEM El Socorro caracteriza escenarios con la articulación y transformación curricular desde lo presencial en ambientes virtuales. Considerando que esta brecha en la actualidad ha conllevado varios impedimentos en lo que refiere a la puesta de estrategias en situación de emergencia.

La proposición de estrategias educativas desde la culturalidad en el contexto rural conlleva a la formación en periodos continuos con respecto a la evolución del estudiante, resalta de este modo la globalización en torno al uso de las TIC. En efecto, se considera relevante la participación de la comunidad educativa en la puesta de una estrategia pedagógica dinamizada con recursos digitales. De acuerdo a lo anterior, los recursos digitales muestran coherencia con los currículos diseñados y abiertos a la construcción de aprendizajes con la estructura de competencias centradas en los desempeños estructurados en la especificidad cultural de sus propios ambientes.

La implementación de estrategias educativas ha permitido cambiar las estructuras de un currículo argumentado en el logro de competencias, inclusive, en la respuesta cimentada en el cambio de roles de los diferentes actores del proceso educativo. La puesta en marcha de los recursos digitales para la orientación del aprendizaje está en proceso de ejecución, lo cual, las expectativas frente a los resultados se retoman en el continuo avance de la función académica de los estudiantes.

En este consenso, los padres de familia son los actores y protagonistas de la nueva propuesta educativa emanada por las razones propias y de la razón de ser en cuanto a la formación de sus hijos precisando su idiosincrasia y del deber ser como seres humanos “aprendiendo desde el paradigma de la cultura”, no obstante, el grupo familiar desde su instancia en la casa de campo y en medio de su alegórico rural promueven el aprendizaje con la mediación de las tecnologías; pero no todo es circunstancial por la falta de herramientas que propician el aprender.

Por otra parte, es importante resaltar los roles desde la actuación del docente orientador, porque más allá de los avances tecnológicos es el tutor, el guía de un currículo problematizador, en el que los contenidos temáticos se transforman desde el mismo hecho de llevarlos a la realidad y necesidades del contexto que rodea el niño, en este caso, desde la ruralidad. Sin

embargo, las manifestaciones culturales se emanan desde la aplicación de proyectos relativos a emprendimiento, productivos, del tiempo libre, entre otros, estos proyectos permiten la participación de padres de familia, estudiantes y docentes. Otro aspecto que se rescata desde la cultura es la música como una identidad de la región, en la que se expresan valores, costumbres y sobre todo la interculturalidad. En consecuencia, las estrategias pedagógicas desde los escenarios de la Tulpa se contextualizan en el conversatorio, en la reflexión y la crítica.

La evaluación y reflexión de los resultados obtenidos a través de las estrategias aplicadas se determinará al final del año escolar con la particularidad de exponer la viabilidad de construir aprendizajes desde la ruralidad.

RECOMENDACIONES

Es relevante la intervención de estrategias con base a los ambientes virtuales de aprendizaje desde un punto de vista cultural, asimismo, con el rescate de valores primigenios de las comunidades; la estrategia interna de la IEM el Socorro ha permitido llegar con más solvencia a los hogares rurales alejados de la urbe, el manejo de plataformas off-line en el compendio de los contenidos académicos permite el almacenamiento en dispositivos como computadores, tablets y celulares gestionados en una gran campaña de la institución educativa.



Sin lugar a dudas, la modalidad remota se ha convertido en un reto educativo de gran importancia en el que hacer docente y estudiante, por ello, la ruralidad se ha visto opacada por las carencias tecnológicas del territorio, además, la innovación y actualización docente es prescindible en el buen desarrollo del aprendizaje significativo. La interacción juega un papel fundamental en las dimensiones cognitivas y emocionales del sujeto y de la comunidad educativa. Por parte de los docentes la retroalimentación y sugerencias con respecto a las evidencias de los estudiantes es inmediata, pero la demora en la respuesta de los mismos hace que este ejercicio educativo se vea afectado en su proceder pedagógico. Se recomienda la gestión inmediata de puntos de acceso a red de internet abierta en las diferentes veredas del sector, para que los estudiantes puedan hacer del proceso de retroalimentación una verdadera estrategia de educación remota.

BIBLIOGRAFÍA

Acaso, María (2012). *Pedagogías invisibles, el espacio del aula como discurso*. Madrid. Editorial Catarata.

Bourdieu, P. y Passeron, J.P (2008). *La reproducción. Elementos para una teoría de la enseñanza*. Madrid. Editorial Popular.

Bustos, I., Cossio, L., Marín, G. y Saraza, E. (2017). Una escuela rural vital que potencie la educación emocional de los niños, niñas y adolescentes a nivel local. Recuperado de: <https://n9.cl/gyzu3>

Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. Recuperado de: <https://n9.cl/5qhkq>

Contreras, F. (2016). El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. Recuperado de: <https://n9.cl/niqtu>

Eco, Umberto (2018). ¿De qué sirve el profesor? *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Siglo XXI. Recuperado de: <https://n9.cl/osrp0>

Gutiérrez, D., Ortega, M., Henao, C., Torres, C. y Sánchez, J. (2019). Modelo para la construcción colectiva de conocimiento para la ruralidad. Recuperado de <https://n9.cl/2fa1w>

Heidegger, M. (2005). *Ser y Tiempo (rustica)*. Editorial Universitaria.

Prats, E., Nuñez, L., Villamor, P. y Longueira, S. (2016). *Pedagogías emergentes: una mirada crítica para una formación democrática del profesorado*. Recuperado de: <https://n9.cl/43xb7>

Tokarczuk, O. (2019). *El narrador tierno*. © The nobel Torres.J. (2003): *El currículum oculto*. Madrid, Morata.

Trejos, C. (2015). Educación intercultural como propuesta educativa crítica- reflexiva: Limitaciones y posibilidades en contextos de interacción juvenil rural en Chile. Recuperado de: <https://n9.cl/wmn6p>





IMPLICACIONES DE CRISIS AMBIENTAL Y PENSAMIENTO EN LA RELACIÓN HOMBRE-MUNDO.

Joaquín Pegueros Sánchez
Escuela Normal Miguel Hidalgo



INTRODUCCIÓN

Las características de la realidad que se vive hoy a dimensión mundial se presentan como nunca en otras épocas de la historia humana. El entorno con acercamiento a latitudes del sur planetariamente hablando ofrecen algunos datos a superficie de vista que conducen a la necesidad de explicar a mayor dimensión y profundidad los fenómenos que se hacen manifiestos y observables en los grandes montos de basuras, desechos tóxicos y radiactivos, en aguas insalubres, en las deforestaciones y la degeneración creciente como incapacidad de producción del suelo cultivable que acompaña el deterioro del medioambiente, cosas que ya ponen en alto riesgo las condiciones de vida, al grado que se presentan como inaceptables para la herencia hacia futuras generaciones por aproximarse a ser ya áreas inhabitables.

Este estudio da cuenta que el uso y las aplicaciones factuales de la investigación en algunas

áreas del conocimiento, hoy están más próximas hacia prácticas de explotación; y se toman dichas prácticas investigativas como espacio para las satisfacciones materiales o de adjudicación económica que alteran la capacidad de regeneración de la naturaleza y además contribuyen en el desequilibrio natural o depredación a largo plazo. Se ha encontrado que estas formas de aparecer y materializarse la crisis, guardan en el fondo relaciones de correspondencia común. Por ejemplo, el estado de los recursos vitales es una evidencia crítica de altas dimensiones en el que pueden encontrarse hechos observables de alcance desde local hasta planetario. De ello se sigue comprender que en dichas circunstancias se integran una serie de antecedentes causales comunes y propios de una etapa de ruptura o discontinuidad histórica.

La idea de la modernidad está pues, asociada con una forma de racionalización que en su constitución interna entraña la idea del progreso, encierra la modernización y racionalización en sus preceptos de orden como también la historia del progreso, de la libertad y de la felicidad. El pensamiento occidental en el momento de su más vigorosa identificación con la modernidad consiste en que este pasa por su prestigio de sus hallazgos a ser la creación de la idea más amplia que orienta a constituir una sociedad racional, en la cual, la razón rige no solo la actividad científica y técnica, sino también el gobierno de los hombres y la administración de las cosas. Algunas veces ha



imaginado la sociedad como orden, como arquitectura fundada en el cálculo; a veces ha hecho de la razón un instrumento puesto al servicio del interés y del placer de los individuos; otras veces utilizó la razón como un arma crítica contra todos los poderes para liberar una “naturaleza humana” que había aplastado la autoridad monárquica y religiosa.

Sí en esta era se reconoce que la humanidad vive crisis a dimensiones de orden global, hay que inquirir, estudiar y evaluar ¿en qué medida y forma las investigaciones quedan muchas veces en manos de decisiones políticas más que en propuestas científico filosóficas? ¿Hasta dónde se abordan y quedan en negociaciones, en estrategias y campañas aduladoras en el marco político? Algunos problemas globales en marco de crisis ofrecen indicios o pautas para inferir que en mucho es causa causante de las prácticas desvirtuadas del mismo saber científico-tecnológico; la crisis es un efecto mismo de los usos del saber.

De lo antes expuesto en los procesos de formación profesional, los investigadores noveles en alguna medida incursionan en prácticas acríicas si se contrasta con las condiciones sociales y globales. En la actualidad no es considerado en su justa dimensión el papel profiláctico para la heredad que necesariamente se implica en la ejecución del investigador.

PROBLEMA

En la busca de mejor condición de vida por necesidades económicas, se les facilita a las industrias su instalación en espacios cercanos a ríos, en estas aguas se arrojan residuales tóxicos-contaminantes. Las formas de vida cambian con la desaparición de especies o alteraciones de vida y nutrición, las poblaciones crecen y los deshechos también aumentan. Paralelo a las exigencias de extracción de mantos freáticos para suministro vital, también entra en competencia la necesidad de producción de tierras ante la creciente demografía.

Los fenómenos que se hacen manifiestos o que cobran forma material y observable, pueden identificarse como evidencias en grandes concentraciones de desechos, aguas insalubres, deforestaciones. En general, condiciones de degeneración creciente, incapacidad de producción del suelo cultivable y deterioro del medio ambiente que ya ponen en alto riesgo las condiciones de vida a grado que se presentan hoy áreas inhabitables.

En la explotación de recursos naturales, el crecimiento demográfico y la velocidad de acumulación de desechos, en tanto ganan espacio, aumenta simultáneamente la incapacidad de producción y recuperación del suelo vital; y así puede seguirse enumerando una serie de eventos crecientes que generan otros efectos inexorables y propios de esta crisis planetaria. De manera tal, las condiciones existenciales específicas de esta época en

términos de crisis, son familiares y cercanas a las experiencias de vida de las mayorías de habitantes en naciones de nuestro contexto latinoamericano.

De este antecedente en el proceso de observación como parte de la investigación en la etapa sucesiva de proceso a nivel inductivo, se presentan casos concretos, frecuentes y reiterativos. Los crecientes daños en el desarrollo biológico y la salud, las condiciones existenciales, alimenticias y el costoso consumo de energéticos como diversos modos de hacerse manifiestos los modos de crisis. Se ha encontrado que estas formas guardan en el fondo relaciones de correspondencia común, por ejemplo, el estado de los recursos vitales es una evidencia crítica de altas dimensiones en el que pueden encontrarse hechos observables, desde materialización en evidencias locales hasta fenómenos reconocidos con alcance planetario.

El entorno planetario y con acercamiento a latitudes de sur, ofrece algunos datos a superficie de vista que conducen a la necesidad de estudiarse a mayor dimensión y profundidad, es conveniente asumir que las características de la realidad a dimensión general y de entorno existencial que se vive hoy, se presenten como nunca en otras épocas de la historia humana, las formas y sus problemas existenciales son tan propias de este tiempo como singulares en la historia universal; que de seguir así ofrece un futuro incierto e inheredable a futuras generaciones

lo cual demandan una actitud profiláctica.

La serie de características que identifican esta era actual, encierra condiciones críticas que no requieren desglosarse como reporte de observaciones de fenómenos a nivel propio de un investigador, sino tan solo apelando primeramente a la experiencia de vida como habitante de esta era global es posible encontrar que los fenómenos o estados problemáticos llegan a tornarse sensibles a cualquier hombre común, es factible identificar en lenguajes de contexto y literatura de dominio público que las condiciones de vida actual guardan de alguna manera y en alguna medida crisis, y esto bien ya por evidencias inobjetable al aparecer a superficie de observación, como por literatura abundante al tema.

Por lo que se encuentra como efectos del fenómeno de crisis desde las formas más ordinarias de vida, hasta las más universales, ofrece pensarse que algunos hechos críticos por la forma misma de aparecer encierran interrelaciones o inter conexiones múltiples. Las formas de hacerse manifiestan la crisis en su interior estructura asociación de múltiples causas que inciden haciendo todo un fenómeno. Así como también comprenden factores que anteceden como causas comunes, de manera que induce a pensar que muchos fenómenos pueden guardar orígenes o antecedentes históricos no distantes entre sí.

Estas circunstancias entendidas como problemas que se viven hoy recuperadas de datos



por observación directa, han conducido a considerarse como necesidad de explicación, como paso metodológico del nivel de observación a en contraste con referentes teóricos para comprender ese tejido que les constituye a esos fenómenos críticos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estudiar el tejido circunstancial que conduzca a comprender como los antecedentes causales integran una etapa de ruptura o discontinuidad histórica con fin de reorientar el sentido y responsabilidad de la aplicación científica tecnológica para heredar un futuro mejor.

METODOLOGÍA

De esa primera etapa en que se asume como un problema, se

suscita la sensible necesidad como observador para inquirir en este fenómeno.

Para dicho estudio se parte de manera inductiva con un estudio inicial desde recuperación empírica por medio de observación directa con fin de cumplir las exigencias de los criterios de validez que sugieren la recolección de hechos, o bien puede decirse, de evidencia material.

Se ha seguido como proceso circular complementario entre el estudio de campo y en el contraste con estado de conocimiento o referentes como diálogos teóricos que se consideran estudio diagnóstico exploratorios. Esto es, en la secuencia como otra etapa de espiral. Los hechos focalizados por observación directa inicialmente, luego han sido contrastados con referentes teóricos por otra parte en que los datos van al encuentro conceptual y contrastación teórica llevado a triangulaciones expuesto al escrutinio del análisis histórico como parte del proceso de investigación, lo cual aproxima a inferir hipotéticamente que los fenómenos y las formas mismas de manifestarse esos fenómenos críticos, en sus marcos de interconexiones presentan alcances y algunos efectos que se extiende a dimensión planetaria así como también, asocian el tejido de varios correlatos.

Los ejemplos del contrasta entre otros datos pueden presentarse estos del FSIN Food Security Information Network en que se expone que:

La conclusión arrolladora del

informe es que la mayor parte de los recursos mundiales de suelos se encuentran en condición mala o muy mala y que las condiciones están empeorando en muchos más casos de los que están mejorando. En particular, el 33 por ciento de la tierra se encuentra de moderada a altamente degradada debido a la erosión, salinización, compactación, acidificación y la contaminación química de los suelos.

Nuevas pérdidas de suelos productivos dañarían gravemente la producción de alimentos y la seguridad alimentaria, ampliando la volatilidad del precio alimentario, y sumiendo potencialmente a millones de personas en el hambre y la pobreza (FAO (Food and Agriculture Organization of the Unit, 2020).

...calentamiento global, OMS los virus que pasaron de efectos locales como epidemias a las pandemias, la radioactividad; así también la creciente violencia e inseguridad, y otros muchos fenómenos que se asocian positivamente confirmándose los datos de orden observable a la contrastación teórica.

Los problemas contrastables por observación como los de estudios en referentes teóricos, parecen indicar que las dimensiones y naturaleza de los fenómenos que se presentan, críticos, guardan interconexiones globales y se hacen manifiestos en general a través de estas condiciones que se exponen en este documento anticipadamente; tan propios de nuestro tiempo y tan característicos de la crisis multifactorial que

guarda efectos de grandes y profundos impactos a dimensión de orden mundial.

APORTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados parciales de la investigación desde en el proceso a nivel de observación inductiva, tanto como en la contrastación con referentes teóricos, presenta asociación de datos con casos concretos, frecuentes, reiterativos. Por ejemplo en crecientes daños en el desarrollo biológico y la salud, condiciones existenciales, alimenticias y costosos consumos de energéticos como diversos modos de hacerse manifiesta la crisis. Se ha encontrado que estas formas de aparecer y materializarse la crisis guardan en el fondo relaciones de correspondencia común. Por ejemplo, el estado de los recursos vitales es una evidencia crítica de altas dimensiones en el que pueden encontrarse hechos observables desde materialización en evidencias locales hasta fenómenos reconocidos con alcance planetario.

Las empresas se rigen internamente y entre sí por una lógica de la competencia que estimula el progreso y es el mercado la instancia que regula esa relación, el marco en esa lógica de crecimiento económico en busca de mejor condición de vida por percepciones de capital que facilitan la instalación de industrias cercanos a ríos y suelos cultivables.

La evidencia de principios comunes en que se enmarca el fenómeno que ahora se presenta aquí como



objeto de estudio en estos hechos citados por observación directa inicialmente, luego contrastados con referentes teóricos por otra parte. Y llevado a triangulación expuesto al escrutinio del análisis histórico como parte del proceso de investigación, orientan a planteamientos de inferencia, explicando así que las condiciones problemáticas que estamos viviendo, les estructura interdependencias sistémicas como formas de civilización actual. Se implican y hacen aparecer sus consecuencias o efectos mismos, como un fenómeno total y complejo; atestiguan que estos problemas y otros se asocian marcando y conduciendo a alteraciones ambientales tanto como a destrucción de naturaleza ambiental. Lejos de aquella idea de bondad y liberación ante la opresión del orden social estratificado, si se evalúa con aquellos ideales y promesas en que el pensamiento de las luces se orientó e inspiró o auto justificó con la idea de bondad natural del hombre. En ese marco paradigmático de sobre posición del hombre por la ciencia este estudio lleva más a inferir que el uso y práctica de la investigación en algunas áreas del conocimiento hoy está más próxima las prácticas de explotación, y se toma como espacio para satisfacciones materiales o de adjudicaciones económicas que alteran la capacidad de regeneración y contribuyen en el desequilibrio o depredación de la naturaleza a largo plazo.

Por las condiciones en nuestro contexto en que se encuentran los fenómenos concretos, tales

como inseguridad por prácticas sociales violentas, como formas y actos de adjudicaciones ilícitas fuera de todo principio ético, la pobreza agudizada; desnutrición, marginación, falta de vida sana... Y el crecimiento paulatino universalizante de estas formas, parece orientarse a crear una cultura de desconfianza, como individualismo destructivo. De esa manera la crisis no está en lo natural, sino que guarda correspondencia con lo que ha instrumentado el hombre, con las formas de relación hombre mundo. Los modos de cohabitar entre sí y como especie con la naturaleza, no es ajena a la historia. Los problemas de hoy son productos de los mismos modos de asumir y estar en el mundo con otros. De ahí que se presenta indispensable asumir actitud profiláctica, cultivando una conciencia que contempla también los efectos devastadores de la era de la revolución tecnológica.

APORTES DE ESTUDIO HISTÓRICO, PRINCIPIOS COMUNES DEL FENÓMENO CRISIS GLOBAL

La condición existencial parece hoy ser más severa como efecto de desequilibrio o desmesura en varias formas de vida ya no cuestionados, hay prácticas de aplicación de investigación o tecnologías que no se extiende o no alcanzan al bien común. Pues las comunidades que jamás han participado ni siguen interesadas en el espejismo de la modernidad como continentes casi enteras en el África y América. Vivimos los efectos

de los creadores de los sistemas universales que han impactado y violentamente evolucionado de centro a periferia, ha alcanzado irremediablemente a las comunidades que no participaron en el diseño, ideas, ni proyectos de un sistema capitalista, desarrollista, materialista, racionalista, ni pretensiones universalistas. Si no que se sometieron a la fuerza por los europeos que vieron en América la fuente de riqueza de una Europa insuficiente y lo han llevado hasta límites mundiales. “Las crueldades indecibles que sufrió la población indígena se dieron a conocer en los famosos y dramáticos debates de Bartolomé de las Casas con el rey español” (Krippendorff, 1985, pág. 55). Desde el colonialismo los modos han sido violentos y hoy no son menos al poner en peligro no solo contenidos vivientes, sino continente vital. [El colonialismo puede calificarse como la mutilación o deformación, quizás aun el final, de la historia de un pueblo para la aceleración del desarrollo histórico de otros pueblos...] Ekkehar Krippendorff presenta palabras de Amílcar Cabral (Krippendorff, 1985, pág. 55) Sin duda los sistemas universales fueron benefactores para los creadores del juego y las reglas, y entran en crisis al agotarse su expansión, al llegar a los límites de explotación en que dejan a los hoy países periféricos sin recurso naturales y sin tecnología, sin capital y sin participación política global beligerante. La educación no fue para empresa en países periféricos, sino para la producción y la sujeción de las leyes creadas por los creadores mismos del sistema

del capital.

El derecho fue basado con fundamento como ley natural (el derecho natural) para hacerse objeto de estudio científico. El pensamiento renacentista en su madurez que centró el valor en el hombre, llevó a oponer con razonamientos la tradición del derecho divino para ofrecer que el fundamento moral y definición de que el bien descansaba en el bien común, por el interés colectivo que orienta la vida social. Es hoy eso del bien común tan distante como incierto, hablar de ello parece como las primeras palabras de adulación del pretendiente a enamorar, los beneficios o productos de la aplicación de la tecno-ciencia no llega se ve que se suministre o llegue a las masas de comunidad.

Es muy significativo cómo en el incuestionado fundamento de razonamiento *del bien común* se justifica una visión individual y para ello es ilustrativo lo que escribe Alain Touraine en estos términos “La ley de la naturaleza es la ley de la propiedad común de la tierra y del todos sus productos. Pero mientras algunos viven como los indios de América, según la ley de la naturaleza, otros transforman y acrecientan los recursos naturales mediante su trabajo que los da derecho de la propiedad” (Touraine, 1994, pág. 54).

De este modo las leyes protegen la propiedad de manera que basado en los aportes de J. Looke donde la idea de bien está fundada en último término en lo individual, al respaldar el trabajo con licitación de la propiedad y se instaura como fundamento racional. Los



sistemas de organización política moderna en general como casi modelo universal y por empuje de protagonismo de superioridad y hegemonía Europea (Por una tradición imperial que encierra una cadena de guerras) vende la idea desde su nacimiento de organización política moderna como cese a la justicia y ley autoritaria por monarquías a que razón de fuerzas mantiene, una vigilancia de ley y orden en tanto que la propuesta se hacía pretendiente a invertir para dicho cese de razón de la fuerza y pasar a la fuerza de la razón. Fundamento que se encuentra en la omnímoda fuente de la inspiración natural a la que la razón llevó a comprender para entonces un universo regido por leyes, pero ahora naturales como la naciente ciencia ofrecía entender un principio de orden regido por leyes universales.

La idea de la modernidad está, pues, asociada con una forma de racionalización. Renunciar a una equivale a rechazar la otra. La historia del progreso de la razón encierra también la historia del progreso de la libertad y de la felicidad.

El espíritu de la ilustración quiere destruir no solo el despotismo sino también los cuerpos intermedios, como hizo la Revolución Francesa: la sociedad debía ser tan transparente como el pensamiento científico. Y esta es una idea que ha permanecido muy presente en la concepción francesa de República y en la convicción de que esta debe ser ante todo portadora de ideales universalistas: la libertad, la igualdad y la fraternidad. Lo cual

abre las puertas tanto al liberalismo como a un poder que anuncia ya el contrato social (Rousseau, 1983, pág. Libro iv, capítulo I). Poder que tratarán de construir los jacobinos y que será el objeto de todos los revolucionarios, constructores de un poder absoluto porque es un poder científico y destinado a proteger la transparencia de la sociedad contra la arbitrariedad, la dependencia y el espíritu reaccionario.

Planteado de forma muy general de las ideas modernas pero evidentes por registro de hechos en formas prácticas de vida, se fundó en el proceso que va desde el renacimiento y era de descubrimientos hasta la ilustración como movimiento intelectual con énfasis en la razón universal, considerado que lo que es válido para la sociedad lo es también para el individuo. Desde ese marco, la educación del individuo marcaba como imperativo el debe ser una disciplina que lo libere de la visión estrecha, irracional que lo imponen sus propias pasiones y su familia, y lo obra al conocimiento racional y a la participación en una sociedad basada en principios de orden sostenidos por la razón. La escuela debería ser un lugar de ruptura respecto del medio de origen y un lugar de apertura al progreso por obra del conocimiento y de la participación en una sociedad fundada en principios racionales. La particularidad del pensamiento occidental, la razón rige no solo la actividad científica y técnica sino también el gobierno de los hombres y la administración de las cosas. Las argumentaciones de los sistemas políticos fundados en

dichos principios refugian relativas verdades (por el alcance de su tiempo), ensalzan el poder de la razón a todo campo fundamentalmente en la universidad del saber que autono mbro científico y orientó así la valoración cada vez más creciente y mejor en la aplicación de creación, de innovación que en general encierra lo que hoy se traduce, conoce y materializa el artificio en términos de tecnología por la utilidad práctica.

El docente no es un educador que debe intervenir, cuestionar, sino aplicar el saber, programado a los cuales solo deben ser alumnos; “el docente es un mediador entre los niños y los valores universales de la verdad, del bien y de lo bello. La escuela debe también reemplazar a los privilegios (herederos de un pasado repudiado) por una elite reclutada en virtud de las pruebas impersonales de los concursos” (Touraine, 1994, pág. 20).

La ciencia, por tanto dedicada a lo suyo, se calló ante la voz imperativa de las políticas y las economías que sostienen la investigación, la compensación. La ley política de orden moderno utiliza al amparo de la ciencia, altera producción o extracción de recursos y establece la idea de progreso y desarrollo al considerar necesidad de revolución (Aceleración de cambios evolutivos dirigidos por el saber que se anticipa a su estado causal futuro). La idea de desarrollo solamente enfatiza o hacer ver beneficios, solamente presenta la ventaja para el asentir en sus virtudes y reproducirle. Con esa visión se educa y no se muestra lo que guarda su parte devastadora.

Parece invisible que la capacidad de transformación lleva en sí misma potencial de destrucción.

EXPLICACIONES TRIANGULARES:

De la observación de campo a referentes teóricos y de estos a hechos históricos.

La desviación de las ideas de bien común o la acomodación de los valores pragmático utilitario conducen a las filosofías de “progreso”. La fundación de todo saber a sobreponer el valor de la práctica como certeza evidencia, como fin y correspondencia a lo “real” fuente de toda utilidad, de todo pragmatismo, de destino instrumental. La filosofía de la utilidad en dicho marco se ha convertido en el motor dinamizante de las políticas sociales.

En el marco pragmático-utilitario las ideas de realidad se corresponden con ideas de una sociedad “actualizada” productiva, innovadora, emprendedora. En ese referente de cultura o paradigma implica concebir la fuente del todo bien en la venta, vender, vender. La adjudicación, la solvencia lleva en el subconsciente de los sujetos a hacer sentir auto realización, reconocimiento. Es la forma común y bien vista legal y ejemplar de autorrealización, empresa asocia venta y producción. En este sentido se afirma que: “en sentido propio, las crisis surgieron junto con la industrialización y la expansión del mercado, características de los países capitalistas durante los pasados 150 años” Maurice Flamant y Singer-Keril (1970) citado en “El sistema internacional como



Historia” (Krippendorff, 1985, pág. 26).

Las revoluciones civiles han convocado a una unidad (abstracta) que puede sintetizar en ideas y experiencias comunes de dominación en algún momento histórico, que se aproxima más a una dictadura a la diversidad, que siempre su estado real se encuentra dividida en clases. Muy cercano a este tema extendamos la mirada a una evidencia universal: La superioridad económica asocia prácticas intimidantes y hace evidente en el planeta totalmente beligerancia militar, lo que ha llevado a crecientes tensiones cada vez mayor por un más de un siglo, un siglo en el que las últimas formas cada vez más descaradas de inestabilidad e incertidumbre en formas del orden mundial. Las crisis en general han evolucionado en ese marco de inestabilidad como estrategia de orden mundial en el que los países capitalistas protagonizan en particular los Estados Unidos del Norte de América.

El uso del poder de los E. U de América del Norte en distintas partes del mundo es una evidencia en las formas de orden económico-político y en otras formas más obscuras, en que la fuerza de la razón parece ceder más a estrategias de razón de la fuerza.

Las crecientes tensiones internas en muchos países debidas a las migraciones a gran escala de culturas radicales diversas, la aparición de movimientos religioso-políticos armados y fanáticos en diversas partes del mundo y la emergencia de nuevos

centros de poder y riqueza en Oriente Medio, en América Latina y a lo largo del linde asiático del Pacífico han contribuido al sentimiento general de movilidad e incertidumbre. Todos estos desarrollos y otros inducidos por los primeros (guerras civiles étnicas, separatismo lingüístico, la <<multiculturalización>> de particularidad, de complejidad y descentramiento. Se han deshecho las temibles simetrías de la era de la posguerra y; al parecer, nosotros nos hemos quedado con los pedazos (Geertz, 2002, pág. 213).

Percibimos la máscara más sádica de la democracia: miseria, exclusión, hambre. En América Latina, las reformas educativas neoliberales acentúan y profundizan las inequidades: mejor educación para unos pocos, educación de limosna para las mayorías.

Los principales instrumentos de las instituciones disciplinares son la vigilancia jerárquica, la sanción normalizadora y el examen (1976: 175-198). Nos tornamos sujetos, sujetados a otros por el control y la dependencia y a nosotros mismos por un cierto conocimiento y conciencia de nosotros mismos. Las sociedades disciplinares han dejado espacio a las sociedades de control, un ejemplo claro es la empresa que sustituye a la fábrica. Las empresas se rigen internamente y entre sí por una lógica de la competencia que estimula el progreso donde el mercado es la instancia que regula esa relación.

De ahí que el Estado neo liberal por las inter conexiones que guarda le corresponde en su dinámica una función fundamentalmente evaluador. A través de diferentes exámenes de calidad, jerarquiza, divide, premia, castiga, fomenta la competitividad entre las diferentes empresas educativas que, públicas o privadas, son tratadas según la misma lógica empresarial.

En las sociedades de control nada termina nunca, la formación es continua, permanente, inacabada (Lipman, 2002, pág. 63).

De este modo, todos los centros de encierro moderno, entre ellos la escuela, se encuentran hoy en una crisis generalizada, un modo casi inadvertido es la marcha hacia un régimen de mayor control, el control es continuo y le contribuye la innovación tecnológica en la comunicación instantánea.

Ante una postura crítica no puede estas formas llegar a ser una tradición ni validez oficial para el desarrollo, económico, político y bien social. En este marco el uso desmesurado de la tecnología y las capacidades naturales del planeta ya ofrecen indicadores que demandan abordarse a profundidad. De cierta forma y medida la crisis multifacética es efecto de un denominador común: el pensamiento moderno que en el proceso de la historia se ha calificado como toda una serie de transformaciones sociales con extensión por implicación a las formas de asumirse la responsabilidad en la instrumentación del conocimiento, en las relaciones hombre-fysis y hombre-polis.



BIBLIOGRAFÍA

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2020). fao /food an agriculture organization of the Unit. Obtenido de <http://www.fao.org/news/story/es/item/357165/icode>: <http://www.fao.org/news/story/es/item/357165/icode>

Geertz, C. (2002). Reflexiones antropológicas sobre temas filosóficos. Barcelona : Paidós.

Krippendorff, E. (1985). El sistema Internacional como Historia. México: Fondo de Cultura Económica.

Lipman, M. (2002). Filosofía y Educación. Madrid: Ediciones de la Torre.

Rousseau, J. J. (1983). El Contrato Social. Madrid: SARPE.

Touraine, A. (1994). Crítica de la modernidad . Buenos Aires, Argentina : Fondo de Cultura Económica .



LAS MUJERES RURALES EN LA ENCRUCIJADA ENTRE LA POLÍTICA Y LA PAZ

Natalia Sánchez Corrales
Universidad de la Salle
nasanchez@unisalle.edu.co

Videoponencia



RESUMEN

Este proyecto se enmarca en la crítica feminista y posliberal como son representadas las mujeres rurales en los proyectos de construcción de paz en los países periféricos, es decir, la forma en la que son diagnosticados los contextos de las mujeres rurales desde los organismos internacionales y de cooperación. En ese sentido nace la pregunta: ¿Cómo es Producida la categoría de “mujer rural” en los documentos institucionales de los organismos internacionales y de cooperación, y de qué manera es esta categoría asumida y/o resistida por mujeres en contextos rurales? En consecuencia, la búsqueda de los objetivos sobre la identificación de los roles de las mujeres en los contextos rurales y de paz, por lo cual es de interés para la investigación, colectivos de mujeres con las cuales podamos construir relaciones de confianza y procesos articulados trabajo y construcción, con miras a la formulación de un segundo proyecto.

En ese sentido, seguimos la ruta metodológica de Boaventura de Sousa Santos, la cual propone estudiar los modos en los que se producen las carencias y vacíos a los que el autor denomina Ausencias, para esto propone tres fases de investigación:

FASE 1

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

- Documentos, fichas y seminarios.
- Proceso de escritura.

FASE 2

CREACIÓN DE BASE DE DATOS

- Rastrear mujeres rurales, colectivos y organizaciones.

FASE 3

- Establecer relaciones de confianza.
- Planes de trabajo y evento internacional.

Primer lugar en mejor ponencia en categoría PAZ





ABSTRACT

This project contextualize in the feminism and post liberal discussions to check how the rural women are represented in the projects of construction of peace on periphery countries, namely, the way that are diagnosed the contexts of rural women's since the international and cooperation organizations. Based on that, has a meaning to ask How is developed the category of "rural women" in the institutional documents of the international and cooperative organizations, and how this category is assumed by the women's on those contexts? As a consequence, the research for objectives about the identification of the different roles of women's on rural and peace context, that is the main reason of the interest for the research, collective groups of women's whom we can create valuable relations and process articulated through the work and construction, with the aim to create a second project.

In that sense, we develop the methodological route of Boaventura de Sousa Santos, that propose studying the ways on which produce the voids and deficiencies that the author defined as Absences, for this he proposes three stages for the research.

PHASE 1

Document analysis

- Documents, records and Seminars.
- Writing process.

PHASE 2

Creation of data bases

- Tracking rural womens , colectives and organiza-tions.

PHASE 3

- Establishing valuable relations.

- Work plan and International event.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crítica feminista y posliberal del campo de los estudios de paz ha planteado interrogantes con respecto a la forma en la que son representadas las mujeres y en nuestro caso, las mujeres rurales – en los proyectos de construcción de paz en los países periféricos. Los interrogantes tienen que ver con la forma en la que son diagnosticados estos contextos como carentes, espacios vacíos a la espera de ser intervenidos por los programas de la cooperación internacional. Es por esta razón que en esta investigación se pretende estudiar, tanto los modos en los que se producen las carencias y vacíos, que se llamarán en adelante ausencias, desde los discursos de los organismos internacionales y de cooperación, como los modos en los que dicha producción de ausencias permite rastrear experiencias de organización y acción política en las cotidianidades de mujeres en contextos rurales que responden, resisten o se articulan a estas iniciativas. En este contexto se plantea la pregunta de investigación: ¿Cómo es producida la categoría de “mujer rural” en los documentos institucionales de los organismos internacionales y de cooperación y de qué maneras es esta categoría asumida y/o resistida por mujeres en contextos rurales?

JUS TIFI CACIÓN

A lo largo del país, diferentes grupos de mujeres, orientadas por un fuerte reconocimiento del papel de género y preocupadas por las formas de institucionalización de la violencia, han producido unas estrategias de respuesta y resistencia que las ha convertido en protagonistas de las acciones territoriales que buscan la construcción de una cultura de paz. Los roles de liderazgo de mujeres han activado mecanismos de resistencia y han articulado las formas de apropiación del poder territorial que consolidan repertorios de acción política.

Autoras como Donny Meertens (2015) (2017) y Diana Marcela Gómez (2015) señalan que los colectivos femeninos, entre ellos las mujeres en contextos rurales, están obligados a reconfigurar lo público y de esta manera a repensar las formas de liderazgo en los territorios.

Pese a la fuerza colectiva y a la creatividad que han sido necesarias para que esta reconfiguración sea



posible, los actores institucionales que prescriben las rutas de acción política alrededor de la categoría “mujer rural”, tienden a describir la ruralidad como un escenario vacío sobre el cual es preciso accionar desde afuera. Esta forma de comprender la acción institucional produce una ausencia que en términos efectivos consolida un discurso en el cual las mujeres en contextos rurales son producidas como sujetos pasivos sobre los que se actúa para mejorar sus condiciones de vida.

Ahora bien, aun cuando los acuerdos de La Habana fueron concebidos con un enfoque de género, en su implementación esta cuestión ha encontrado un sinfín de obstáculos, tal y como lo muestran los documentos del CINEP (Centro de Investigación y Educación Popular) y el CERAC (Centro de Recursos para el Análisis de Conflictos). Parte de dichos obstáculos se debe a que los lenguajes institucionales siguen siendo formulados desde una perspectiva bajo la cual el único enfoque de género es el que viene construido de antemano desde el punto de vista del feminismo liberal y que no toma en cuenta las prácticas locales de las mujeres en sus cotidianidades.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los documentos institucionales de los organismos internacionales y de cooperación que han sido publicados en los últimos cuatro años (2015-2018) sobre la categoría “mujer rural” en el contexto de los programas de implementación de los acuerdos

de paz; así como las formas en las que colectivos y asociaciones de mujeres en contextos rurales se articulan, responden y/o resisten a estas representaciones institucionales sobre sus roles en la ruralidad y en la paz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los modos en los que los documentos institucionales de los organismos internacionales y de cooperación construyen la categoría “mujer rural” y su rol en la ruralidad y la paz.

2. Identificar colectivos y asociaciones lideradas por mujeres en contextos rurales que, en diferentes territorios del país, se articulan, responden y/o resisten a la operación de esta categoría de “mujer rural”.

3. Analizar los términos en los que estos colectivos y asociaciones se enuncian en relación al trabajo institucional de la implementación de los acuerdos de paz.

4. Construir relaciones de confianza y acuerdos en los contextos con algunos de estos colectivos de mujeres en contextos rurales en Cundinamarca y Antioquia para formular un segundo proyecto de investigación en colaboración con estas comunidades.

MARCO TEÓRICO

La categoría “mujer rural” en el campo de los estudios de paz ha sido abordada de manera marginal por la investigación académica. Sin embargo, en el contexto de los documentos de política elaborados

por organismos internacionales y de cooperación, específicamente desde la emisión de la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en el año 2000, la categoría logra una relevancia determinante.

En el contexto de las investigaciones académicas, desde el decenio pasado se han realizado investigaciones que examinan el conflicto y el posconflicto, tomando en cuenta el rol y la situación de las mujeres; algunos enfatizan aspectos como la relación entre violencia y la sexualidad (Pinzón-Paz 2009, Coral-Díaz 2010) o la construcción de paz por parte de colectivos de mujeres (Solano-Suárez 2004, Ibarra-Melo 2011 y 2016). A su vez, existen algunos análisis sobre la incidencia de Agencias de cooperación y ONGs en la constitución de programas para el proceso de paz con perspectiva de género (Flórez 2007, Montoya-Ruiz 2009, Gómez-Quintero 2011). Específicamente sobre el caso de las mujeres rurales en contextos de construcción de paz, encontramos el proyecto financiado por la Universidad de La Salle (2016-2018) que aborda la categoría en un contexto específico: el Sumapaz. Sin embargo, cabe decir que son pocas las publicaciones académicas que abordan a profundidad el papel de la mujer rural en la constitución de las políticas de paz.

Por otra parte, en los documentos de política, los organismos internacionales y de cooperación han tenido un rol activo en la creación y fortalecimiento de programas y proyectos de paz y

género que implica la financiación de ONG y otras entidades sin ánimo de lucro. Dichos organismos han apoyado a las instituciones gubernamentales que formulan políticas públicas y desarrollan medidas contempladas en los acuerdos de paz en relación con las mujeres rurales, particularmente en el Acuerdo 1 sobre reforma rural integral; entre esas están la Agencia de Renovación Territorial y la Agencia Nacional de Tierras; también se encuentra el Programa Mujer Rural del Ministerio de Agricultura. Sin embargo, como lo señala el “Primer Informe de Implementación del Enfoque de Género en los Acuerdo de Paz”, del CINEP y CERAC (2008), todavía no son específicas todas las medidas que garantizarán el enfoque de género en relación con la reforma rural integral a pesar de ciertos avances (p. 9). En esa misma línea, el “Primer Informe Sombra específico de mujeres rurales y campesinas” (2019), ha mostrado la grave situación de discriminación que viven las mujeres rurales y el incumplimiento de medidas para ellas establecidas en los acuerdos (p. 7).

La revisión del estado del arte evidencia la escasa producción académica relacionada con la categoría “mujer rural” en el campo, así como la necesidad de estudiar los discursos y las prácticas de los organismos internacionales y de cooperación por su activa contribución a la definición de la política en esta materia en el marco de los acuerdos de paz.



MARCO MÉTODOLÓGICO

Para el desarrollo de esta investigación nos situamos epistémica y metodológicamente en la crítica feminista y poscolonial para examinar los modos en los que ha sido producida la categoría “mujer rural” en los discursos institucionales sobre la paz. En este caso en particular seguiremos la ruta propuesta por Boaventura de Sousa Santos de hacer una sociología de las ausencias y de las emergencias, la cual parte de considerar la posición dominante de la ciencia moderna, para demostrar que lo no existente ha sido activamente producido como tal. Santos considera cinco lógicas de producción de ausencias:

“Estamos así ante las cinco formas sociales principales de no existencia producidas o legitimadas por la razón eurocéntrica dominante: lo ignorante, lo residual, lo inferior, lo local o particular y lo improductivo. Se trata de formas sociales de inexistencia porque las realidades que conforman aparecen como obstáculos con respecto a las realidades que cuentan como importantes: las científicas,

avanzadas, superiores, globales o productivas” (Santos, 2011, p. 32).

El propósito de esta indagación es transformar ausencias en presencias, estudiar las maneras en los que estas presencias confrontan cada una de las lógicas de producción de ausencias, y se constituyen en alternativas creíbles a las experiencias hegemónicas. Esta constitución de las alternativas participa de la sociología de las emergencias que consiste en investigar las condiciones concretas en las que tales alternativas pueden ofrecer pistas hacia el futuro.

En este caso se trataría de analizar en cada una de las prácticas, experiencias, actores y saberes, las pistas, señales, trayectorias posibles y futuras que sirvan para reinventar la transformación social, ya no para constituir un nuevo Proyecto –con mayúscula–, pero sí para participar con principios de acción en lo que muchas colectividades, movimientos y comunidades organizadas en el mundo han llegado a llamar la “globalización contrahegemónica” que no solo resiste, sino que construye alternativas-totalidades-al sistema de género moderno colonial capitalista.

METODOLÓGICAMENTE EL PROYECTO SE DIVIDE EN TRES FASES:

1. Análisis de los documentos institucionales de los organismos internacionales y de cooperación sobre la categoría “mujer rural” en el marco de la implementación de los

acuerdos de paz. Para esta fase desarrollaremos las siguientes actividades:

- Construcción del archivo de documentos de referencia periodo 2015-2018.
- Revisión del archivo.
- Identificación de los enunciados que articulan los discursos.
- Análisis de los modos de producción de ausencias presentes en estos documentos.

2. Análisis de los enunciados y estrategias de articulación, respuesta y resistencia de los colectivos y asociaciones de mujeres en contextos rurales. Para esta fase desarrollaremos las siguientes actividades:

- a. Construcción de una base de datos de colectivos y asociaciones de mujeres rurales que se articulan, responden y/o resisten al discurso institucional en el contexto de la implementación de los acuerdos.
- b. Entrevistas a integrantes de colectivos y asociaciones a las que podemos tener acceso para identificar los enunciados y las estrategias.

3. Construcción de relaciones de confianza y acuerdos en los contextos para la formulación colectiva y colaborativa de un proyecto de investigación internacional con comunidades locales. Para esta fase se desarrollarán las siguientes actividades:

- Acuerdos y planes de trabajo con colectivos y asociaciones de mu-

jes en contextos rurales para formular un proyecto de investigación que además involucre a estudiantes de la Universidad de La Salle en el marco de las estrategias contempladas por el Parque de Innovación y Emprendimiento Social.

- Acuerdos y planes de trabajo para articular este segundo proyecto a un proyecto internacional a desarrollarse en el marco del colectivo “Ecologías feministas de saberes” conformado por profesoras e investigadoras presentes en Portugal, Mozambique, Cabo Verde, Brasil, Ecuador y Colombia sobre mujeres en contextos de construcción de la paz liberal.

RESULTADOS ESPERADOS

1. Matriz teórica que nos permita entender tanto los modos en los que se produce un discurso institucional sobre la categoría “mujer rural” para formular política pública, como las críticas que desde diferentes lugares de los feminismos poscoloniales se han construido al respecto.

2. Base de datos de organizaciones, colectivos y asociaciones de mujeres en contextos rurales que en Colombia se han organizado en la última década para participar de la construcción e implementación de los acuerdos de paz.

3. Diseño pedagógico y didáctico de una electiva DHIS (Desarrollo Humano Integral y Sustentable) sobre mujeres rurales en la que se transfieran los resultados de esta investigación al currículo de la Universidad.

4. Diseño pedagógico y didáctico de una sesión del curso internacional “Ecologías feministas de saberes” sobre mujeres rurales en Colombia que hace parte del currículo de la Especialización en Epistemologías del Sur que oferta la plataforma de CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) a Latinoamérica en la que se



transfieran los resultados de esta investigación a toda la región.

5. Acuerdos metodológicos con las integrantes del colectivo “Ecologías feministas de saberes” para formular un segundo proyecto a nivel internacional.

6. Reactivación del semillero de investigación “Cuerpo y estudios de género” de la Universidad de La Salle.

7. Grabación y edición de un cortometraje documental que sintetiza visualmente los testimonios y experiencias de las integrantes de los colectivos de mujeres.

8. Difusión de los resultados de investigación a diferentes audiencias a través del cortometraje.

Bautista, S. y Bedoya, I. (2017). Mujer rural y construcción de paz: temas, problemas y desafíos. *Prospectiva*, (24), 121-148.

CERAC y CINEP. (2018). Primer informe de implementación del enfoque de género en el acuerdo de paz. Recuperado de: <https://www.cinep.org.co/Home2/component/k2/606-primer-informe-de-la-implementacion-del-enfoque-de-genero-en-los-acuerdos-de-paz.html>

CINEP (2019). Primer informe sombra de mujeres rurales y campesinas ante la

CEDAW. Recuperado de: <https://www.cinep.org.co/Home2/component/k2/664-primer-informe-sombra-de-mujeres-rurales-y-campesinas-en-colombia.html>

Coral Díaz, A. (2010). El cuerpo femenino sexualizado: entre las construcciones de género y la ley de justicia y paz. *International Law*, (17), 381-409.

BIBLIOGRAFÍA

Cunha, T. (2006). Género paz e interculturalidade - Uma crítica feminista e pós-colonial.

Coimbra: Acção para a Justiça e Paz (AJPaz).

Cunha, T. (2007). As vozes das mulheres de Timor Leste. Coimbra: Edições Afrontamento

Cunha, T. (2015). Women inPower Women. Outras Economias Criadas e Lideradas por Mulheres no sul Não-Imperial. Buenos Aires: CLACSO.

Flórez, J. (2007). Tácticas de des-sujección: disenso, subjetividad y deseo em los movimientos sociales. Relaciones de género en la red 'Proceso de Comunidades Negras' del Pacífico colombiano. Atenea Digital, (12), 141-146.

Galtung, J. (1969). Violence, Peace and Peace Research. Journal of Peace Research, 167-191.

Galtung, J. (1996). Peace by Peaceful Means: Peace and Conflict, Development and Civilization. London: Sage.

Gómez Quintero, J. y Franco Martínez, J. (2011). La agenda oculta de la igualdad de género en el desarrollo. Andamios, 8(17), 37-60.

Hernández, E. (2009). Paces desde abajo en Colombia. Reflexión Política, 176-186.

Ibarra Melo, M. (2009). Mujeres, verdad, justicia y reparación en Colombia. Universitas humanística, (72), 248-273.

Ibarra Melo, M. (2007). Transformaciones y fracturas identitarias de las mujeres en la acción colectiva por la paz. La manzana de la discordia, (4), 73-84.

Jiménez-Ocampo, S. (2014). La administración de los efectos de la





guerra como tecnología de obier-
no: una mirada post-liberal al con-
flicto armado en Colombia, 1980-
2010. Quito: FLACSO.

Lugones, M. (2008). Colonialidad y
género. *Tabula Rasa* (9), 73-101.

Martínez, V. (2000). Saber Hacer las
Paces. *Epistemologías de los Estu-
dios para la Paz*.

Convergencia. *Revista de Ciencias
Sociales*, 49-96.

Montoya Ruiz, A. (2009). Recorrido
por las políticas públicas de equi-
dad de género en Colombia y apro-
ximación a la experiencia de parti-
cipación femenina con miras a la
construcción de escenarios locales.
Estudios de Derecho, 66(147), 305-
319.

Muñoz, F. (2001). *La paz imperfecta*.
Granada: Universidad de Granada.

Mendia, I. (2014). *La división sexual
del trabajo por la paz*. Madrid: Edi-
torial Tecnos. Mohanty, C., Russo, A.
y Torres, L. (1991). *Third World Wo-
men and the Politics of*

Feminism. Bloomington: Indiana
University Press.

Oyēwùmí, O. (1997). *The Invention
of Women: Making an African Sen-
se of Western Gender Discourses*.
Minneapolis: University of Minne-
sota Press.

Pinzón Paz, D. (sf). La violencia de
género y la violencia sexual en el
conflicto armado colombiano: in-
dagando sobre sus manifestacio-
nes. En J. Restrepo y D. Aponte
(Eds.), *Colombia. Herramientas e
interpretaciones* (pp. 353-394). Bo-
gotá, D.C.: Editorial Pontificia Uni-
versidad Javeriana.

Pureza, J. & Cravo, T. (2009). Critical
Edge and Legitimation in Peace
Studies. *RCCS Annual Review*, 1-15.

Richmond, O. (2010). Resistance
and the Post-liberal Peace. *Millen-*

*nium: Journal of International Stu-
dies*, 665-692.

Santos, B. (2003). *Crítica de la ra-
zón indolente*. Bilbao: Desclée de
Brouwer.

Santos, B. (2010). *Descolonizar el
saber, reiventar el poder*. Montevi-
deo: Ediciones Trilce.

Sassen, S. (2008). Neither Global
nor National: Novel Assemblages
of Territory, Authority and Rights.
Ethics & Global Politics, 1(1-2), 61-79.

Serje, M. (2011). *El revés de la nación:
Territorios salvajes, fronteras y tie-
rras de nadie*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Solano Suárez, Y. (2004). Procesos
de resistencia y reconstrucción co-
lectiva emprendidos por mujeres
desplazadas por la violencia en Co-
lombia. *Polis, Revista Latinoameri-
cana*, (9), 1-40.

Tickner, A. (1999). *Feminist Pers-
pectives on Security in a Global
Economy*. En C.Thomas, & P. Wil-
kin, *Globalization, Human Security,
and the African Experience* (pp. 41-
59). London: Lynne Rienner.

DISEÑO DE APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN RURAL EN LA ZONA DE RESERVA CAMPESINA DE LA SIERRA DEL PERIJÁ, CESAR

Videoponencia



Wilmer Andrey Chaparro García

*Licenciado en Etnoeducación y Desarrollo Comunitario
Especialista en Políticas Públicas Para la Igualdad
Candidato a Magister en
Educación Inclusiva e Intercultural
Universidad Internacional de la Rioja*

RESUMEN

En diversas regiones de Colombia se han presentado conflictos que se pueden denominar interculturales, entre pueblos étnicos y comunidades campesinas por el acceso al territorio y la construcción sociocultural del mismo. Este es el caso de la región del Perijá en el departamento de Cesar, donde tensiones entre el pueblo indígena Yukpa y los campesinos organizados en Asoperijá se han acrecentado en los últimos años, ante la oposición de los primeros a que se constituya en esta región la figura territorial de la Zona de Reserva Campesina (ZRC). Ante este panorama y partiendo de experiencias similares, surge la necesidad, desde el ámbito educativo, de impulsar una propuesta de innovación educativa a partir del diseño de un proyecto basado en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el marco de la educación campesina – rural con enfoque inclusivo, intercultural y territorial para la ZRC de la Serranía del Perijá, que trascienda las lógicas productivas de la educación campesina - rural y que posibilite la estructuración de un Plan educativo campesino inclusivo, intercultural y territorial (PECIIT) como propuesta piloto para escenarios de concertación intercultural y de reconocimiento del campesino como sujeto de derecho; para ello se ejecutará el proyecto por medio de la metodología de la Investigación Acción Participación (IAP).

ABSTRACT

In various regions of Colombia there have been conflicts that can be called intercultural between ethnic peoples and rural communities due to access to the territory and its socio-cultural construction. This is the case of the Perijá region in the department of Cesar, where tensions between the Yukpa indigenous people and the farmers organized in Asoperijá have increased in recent years, given the opposition of the first to be constituted in this region the territorial figure of the ZRC. Given this panorama and based on other similar experiences, the need arises from the educational field to promote a proposal for educational innovation from the design of an ABP-based project in the context of rural-rural education with an inclusive, intercultural and territorial for the ZRC of the Serranía del Perijá, which transcends the productive logics of rural and rural education and that enables the structuring of an Inclusive,



Intercultural and Territorial Peasant Education Plan (PECIIT) as a pilot proposal for intercultural and recognition coordination scenarios of the peasant as a subject of law. For this, the project will be executed through the methodology of the Action Participation Research (IAP).

PALABRAS CLAVE: Educación campesina, Educación inclusiva, educación intercultural, Aprendizaje basado en proyecto (ABP), campesino.

KEY WORDS: Peasant education, Inclusive education, intercultural education, Project-based learning (ABP), Peasant.

INTRODUCCIÓN

En el mundo rural colombiano, en especial la situación social, política, económica y educativa, se muestra un sector poblacional vulnerable y excluido como es el campesino, no reconocido en Colombia como sujeto de derecho y marcado por una compleja situación que se conoce por resultados de diferentes estudios realizados en los últimos años en Colombia, entre los cuales destacan: el Informe Nacional de Desarrollo Humano para Colombia del PNUD (2011): *Colombia rural Razones para la Esperanza*; el Tercer Censo Nacional Agropecuario denominado *Hay Campo para Todos* (DANE, 2016) y el *Diagnóstico de la juventud rural en Colombia: Grupos de Diálogo Rural, una estrategia de incidencia* (Pardo, 2017); en este último se evidencian las situaciones concretas de niños y jóvenes en torno a calidad de vida precaria, por factores que se puede determinar dentro del marco de la pobreza multidimensional, que ha repercutido en abrir una

brecha en el sistema educativo y concretamente en el modelo educativo, la cual se refleja y profundiza en determinadas regiones rurales del país y, que podemos denominar como un *fenómeno de la Geografía Desigual del Desarrollo*, de acuerdo con (Tavares, 2015). Un caso concreto de esto, es la Zona de Reserva Campesina (ZRC) de la serranía del Perijá en Cesar, en proceso de constitución, ubicada en una región afectada por la pobreza multidimensional, por cultivos de uso ilícito, alta incidencia del conflicto armado, baja presencia institucional lo que la constituye en una de las zonas priorizadas por el Acuerdo de Paz de La Habana, y como si fuera poco, por marcados conflictos interculturales entre campesinos y pueblos étnicos.

Ante esta última problemática, los postulados del presente trabajo buscan plantear una propuesta en el ámbito educativo, que posibilite promover el ABP como una estrategia de aprendizaje integrada al componente educativo del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina de la Serranía del Perijá en el departamento del Cesar, que contribuya desde un enfoque inclusivo, intercultural y territorial, a la gestión de un territorio intercultural de aprendizaje compartido por campesinos y el pueblo Yukpa, con el cual se han presentado conflictos interculturales. Se hace necesario problematizar sobre el paradigma productivista que ha caracterizado la educación campesina rural en Colombia y que no es suficiente para abordar otras cuestiones y



problemáticas del territorio y las poblaciones campesinas.

Para ello, es fundamental analizar en primera instancia, el Plan Especial de Educación Rural (PEER) y el pilar educativo del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, firmado por el Gobierno colombiano y la guerrilla de las Farc en el año 2016 y su relación con el paradigma productivista que históricamente ha caracterizado el modelo educativo rural colombiano y que han reproducido los ciclos de desigualdades existentes en las zonas campesinas y rurales de Colombia, por medio del cual se pretende posibilitar el planteamiento de un nuevo paradigma con criterio territorial, que propicie procesos de inclusión educativa y social para el campesinado. A partir de los resultados del proceso anterior, se propende por desarrollar una propuesta desde el ámbito educativo que contribuyan al reconocimiento del campesino como sujeto de derecho, donde es esencial identificar y caracterizar los saberes y conocimientos de los campesinos de la zona, puesto que lo establecido por el marco normativo vigente constituye una limitante, que desconoce y desvaloriza otras dimensiones de la educación y del modo de vida de las comunidades rurales que se superponen al paradigma productivista.

En este sentido, es esencial diseñar y promover desde la propuesta del ABP con enfoque

inclusivo, intercultural y territorial, un paradigma más íntegro y holístico que responda de manera eficaz, contextual y pertinente a las condiciones materiales e inmateriales de la ZRC y su relación con las comunidades étnicas; para lo cual es determinante, no solo establecer y reconocer los derechos territoriales de esta población campesina, sino también sus legados epistémicos, educativos y experienciales, ya que a través de estos es que las comunidades dan continuidad a su diversidad social y cultural; por tal motivo se hace crucial impulsar y desarrollar un modelo educativo desde el ABP que contenga tres enfoques correspondientes al carácter inclusivo, intercultural y territorial del denominado PECIIT.

Por consiguiente, promover el ABP y el PECIIT como parte del componente educativo ligado al proceso de constitución de la ZRC de la Serranía del Perijá, donde uno de los requisitos nodales para su aprobación es la formulación y presentación del Plan de Desarrollo Sostenible (PDS). En este sentido, el presente trabajo se sustenta en la necesidad de contribuir en la formulación de un proyecto de innovación caracterizado por el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) educativos, integrado en el Plan de Desarrollo Sostenible (PDS) de la ZRC de la Serranía del Perijá, que contribuya desde una educación intercultural, inclusiva y territorial al reconocimiento del campesino como sujeto de derecho y a la gestión de los conflictos interculturales presentados entre los campesinos y los pueblos étnicos Yukpa, que

propicie escenarios de diálogo hacia la constitución de territorios interculturales de aprendizaje en el largo plazo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Identificar el conjunto de antecedentes y necesidades que se presentan en el contexto donde se ubica la ZRC del Perijá es fundamental para comprender la importancia y pertinencia de la propuesta de investigación y su posible desarrollo a corto, mediano y largo plazo; por consiguiente, los principales antecedentes y necesidades caracterizadas se relacionan con los siguientes aspectos:

- El Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, el cual contempla en su punto uno, denominado *Hacia un nuevo campo Colombia*: Reforma Rural Integral, en el numeral 1.3.2.2, el tema de la educación campesina y rural; por medio del Plan Especial de Educación Rural (PEER), el cual se debe analizar, toda vez que constituye el modelo y la hoja de ruta de la educación campesina durante los siguientes años y que continúa funcionando bajo el tradicional paradigma productivista que produce las desigualdades existentes; el análisis del presente antecedente debe posibilitar plantear un nuevo

paradigma con criterio territorial, que propicie procesos de inclusión educativa y social para el campesinado.

- Es una región del país fuertemente golpeada por el conflicto social, político y armado, lo cual ha generado profundas desigualdades y crisis humanitarias en la población que habita dicha zona de la geografía colombiana. En este sentido y según lo establecido en el Acuerdo de Paz de La Habana, que prioriza 16 subregiones que abarcan 11.000 veredas, 170 municipios y 19 departamentos para dar cumplimiento a los denominados Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) donde se incluye la región de ZRC del Perijá, y que el Estado Colombiano ha reglamentado mediante el Decreto 893 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017) el cual determina el carácter y esencia de estos programas en el marco de la implementación de los Acuerdos, focalizando un conjunto de regiones rurales donde se hace fundamental consolidar una paz territorial por las profundas desigualdades que allí se suscitan; para ello se definieron cuatro criterios de priorización para su ejecución, estos son:

- «1) Niveles de pobreza extrema y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI);
- 2) Impacto del conflicto armado;
- 3) Debilidad de la capacidad institucional; y
- 4) Presencia de cultivos de uso ilícito». Partiendo de lo anterior, se



puede aseverar que los PDET son de carácter multidimensional respecto a las áreas de actuación en que se desarrollarán, caracterizado por un conjunto de pilares que son: ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo, reactivación económica y producción agropecuaria, educación rural, vivienda agua potable y saneamiento; salud rural, derecho a la alimentación, reconciliación, convivencia y paz; Infraestructura y la adecuación de tierras.

Se busca que los PDET posibiliten la transformación estructural del campo y el ámbito rural, como también un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad, donde la cuestión educativa tiene un lugar importante, para lo cual se hace necesario diseñar propuestas de estrategias educativas que contribuyan a la cualificación de la misma en el territorio delimitado en el presente trabajo y focalizado por el Acuerdo de Paz.

• Otro antecedente y necesidad está ligada al proceso de constitución de la ZRC de la Serranía del Perijá, donde uno de los requisitos notables para su aprobación es la formulación y presentación del Plan de Desarrollo Sostenible (PDS), el cual debe ser aprobado por la organización campesina y el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) y contener la información esencial de la ZRC como localización, población, particulares productivas, así como los objetivos de la organización y/o comunidad como ZRC y los lineamientos principales que se pretende cumplir con los objetivos de la ZRC. Con ello se facilita la im-

plementación de políticas de desarrollo rural incluyentes y participativas, mediante la elaboración de los PDS, lo cual fortalece los escenarios de concertación entre el Estado y las comunidades rurales y pretende garantizar la efectiva participación del campesinado.

Partiendo de lo anterior, los postulados del presente trabajo buscan plantear una propuesta que posibilite promover el ABP como una estrategia de aprendizaje integrada al componente educativo del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina de la Serranía del Perijá en el departamento del Cesar, que contribuya desde un enfoque inclusivo, intercultural y territorial, a la gestión de un territorio intercultural compartido por campesinos y el pueblo Yukpa, con el cual se han presentado conflictos interculturales; se hace necesario problematizar sobre el paradigma productivista que ha caracterizado la educación campesina rural en Colombia y que no es suficiente para abordar otras cuestiones y problemáticas del territorio.

• La cuarta situación identificada se haya en la necesidad de formular una propuesta educativa para la región, concretamente para la ZRC del Perijá, que trascienda los modelos pedagógicos que ha predominado en los sistemas de enseñanza rurales, los cuales han estado marcados por la concepción productivista que acrecienta la dualidad, con un enfoque predominante de la educación para el trabajo, que conlleva al desconocimiento y desvalorización del campesino como sujeto de derecho y desconocen otras necesida-

des del contexto como los conflictos interculturales que se presentan en las regiones, para lo cual no es suficiente un modelo educativo marcado por una concepción homogénea y unidimensional de una política educativa esencialmente productivista, que obvia la necesidades educativas del contexto; se hace pues esencial impulsar y desarrollar un modelo educativo desde el ABP que contenga tres enfoques correspondientes al carácter inclusivo, intercultural y territorial del denominado PEIIT.

• Por último, otro aspecto que incentiva la realización del presente trabajo se articula con la necesidad de desarrollar una propuesta desde el ámbito educativo que contribuya al reconocimiento del campesino como sujeto de derecho, puesto que lo establecido por el marco normativo vigente es limitante al desconocer y desvalorizar otras dimensiones de la educación y del modo de vida de las comunidades rurales que se superponen al paradigma productivista, siendo una de las oportunidades para promover la superación de las desigualdades y la resolución de conflictos desde la propuesta del ABP con enfoque inclusivo, intercultural y territorial, planteando una visión y un paradigma más íntegro y holístico que responda de manera eficaz, contextual y pertinente a las condiciones materiales e inmateriales de la ZRC y su relación con las comunidades étnicas; en este sentido es determinante, no solo reconocer los derechos territoriales de esta población campesina, también sus legados epistémicos, educativos y experienciales, ya que a través de

estos es que las comunidades dan continuidad a su diversidad social y cultural; así contribuir al aporte de acciones que respalden la sentencia T-763 de 2012, en la cual, la Corte Constitucional expresó la necesidad de que se reconozca la cultura campesina y sus territorios:

«La jurisprudencia constitucional ha reconocido que en el caso de los pueblos indígenas y tribales, y las comunidades afrodescendientes, el derecho al territorio es un derecho fundamental. Sin embargo, tal relación existe también entre los campesinos y el espacio físico en el cual desarrollan sus labores diarias. Esa relación hace parte de las particularidades de la cultura campesina (...) La tierra y el territorio son necesarios para el desarrollo de la vida y la cultura de la nación, teniendo en cuenta que el conflicto armado que vive el país tiene sus raíces profundas en el problema agrario. En este sentido, garantizar el derecho al acceso a la tierra de la población rural, contribuiría a la realización de sus proyectos de vida. En otras palabras, es importante el reconocimiento de la cultura campesina del país y de la necesidad de proteger su acceso a la tierra y al territorio, y con ello, su forma de vida culturalmente diferenciada. Dicho reconocimiento trasciende la formalización de títulos y enaltece la labor de los campesinos/as como fundamental en el desarrollo del país».

Se entiende que establecer una estrategia educativa como el ABP con los tres enfoques enunciados en el PDS de la ZRC del Perijá configura una forma



de resaltar una pedagogía de los saberes campesinos, así como los lineamientos estipulados por la Corte Constitucional por medio de proyectos educativos que expresen la necesidad de reconocer la cultura campesina y sus territorios y lo que ello implica en campos como la educación campesina y rural; en este orden de ideas, se proyecta contribuir desde un enfoque de educación inclusiva al reconocimiento del campesino como sujeto de derecho que permita realizar aportes hacia la valoración de los saberes y conocimientos de los campesinos, de forma integral hacia la recuperación y valoración de la cultura de las comunidades rurales.

Partiendo de lo anterior, es fundamental identificar las características y necesidades educativas del ámbito campesino y rural en Colombia, para lo cual es crucial dimensionar los resultados encontrados por diversos estudios que han abordado la desigualdad existente en el mundo rural colombiano y con las situaciones presentadas con los niños y jóvenes rurales. Los resultados del Tercer Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2016) establecen que el 72,6% de la población rural entre 17 y 24 años no asisten, ni hacen parte de ninguna institución educativa y el 20% de la población entre 5 y 16 años no asisten a tales instituciones; en este sentido, se sustenta que no hay un sistema educativo que funcione idóneamente ni que garantice educación básica pertinente y acorde a las necesidades de la población rural, que posibilite reducir las

desigualdades existentes entre la Colombia rural y urbana, lo cual se suma a las ya existentes condiciones socioeconómicas desfavorables que generan ciclos de reproducción de pobreza y desigualdad en el mundo rural colombiano.

Adicionalmente, los índices de deserción escolar son altamente significativos en la traslación del proceso educativo, de la etapa primaria a la etapa secundaria, la cual es aún más crítica en la parte de la educación media, lo cual se refleja en la obtención de título de bachillerato por parte de los jóvenes rurales; sumado a lo anterior, entre los jóvenes que alcanzan algún grado de educación después de terminar su proceso educativo secundario, aproximadamente 50% no logra obtener ningún título, 44% obtiene título en áreas técnicas y/o tecnológicas y solamente 6% logra obtener título profesional (Pardo, 2017, p.16).

En torno a las prácticas educativas llevadas a cabo en el ámbito rural colombiano desde el año de 1996, se formuló el denominado Proyecto de Educación para el Sector Rural (PER) como acción educativa articulado al Contrato Social Rural, por medio del cual, el Estado colombiano desarrolló un análisis sobre las necesidades y dificultades del sector rural; en lo concerniente a la educación, se determinó que la educación campesina es elemento indispensable para el progreso y desarrollo económico de las zonas rurales, enfatizando la necesidad de aumentar la cobertura y mejorar cualitativamente la educación básica secundaria y

media técnica en las regiones con profundas desigualdades. Dentro de las estrategias y modelos educativos implementados para responder a las necesidades de la educación campesina rural, tanto escolarizados como no escolarizados, está la Escuela Nueva (Carrero y González, 2016), referente de los procesos educativos en Colombia, también otros modelos como la Aceleración del Aprendizaje, la Pos Primaria, la Telesecundaria, el Servicio de Aprendizaje Tutorial (SAT), el Servicio de Educación Rural (SER), CAFAM y los denominados Proyectos Pedagógicos Productivos. Todos estos desarrollados bajo la premisa de la pertinencia y la contextualización de las necesidades educativas de la ruralidad y su correspondiente atención, con el fin de incrementar el acceso equitativo, rendimiento escolar y los resultados de aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, como se evidenció anteriormente, los resultados no fueron los esperados y la condición actual de desigualdad en el ámbito educativo, entre las zonas rurales y urbanas, es disiente.

Ante este panorama de la situación educativa del mundo rural, es fundamental para la propuesta de este trabajo de investigación analizar el Plan Especial de Educación Rural (PEER) *Hacia el Desarrollo Rural y la Construcción de Paz*, numeral 1.3.2.2 correspondiente al Plan Nacional de Educación Rural del punto uno de la Reforma Rural Integral (RRI) del Acuerdo de Paz de la Habana (Gobierno Nacional de Colombia y FARC EP, 2016) y que representa

una apuesta política esencial para la educación de la Colombia rural, para complementar el anterior proyecto que no tuvo los resultados esperados; es así que El PEER ha establecido como objetivo:

«Construir un plan de intervención en zonas rurales que estructure las bases bajo las cuales se brindará atención integral a la primera infancia, se garantizará la cobertura, la calidad y la pertinencia de la educación, se erradicará el analfabetismo, se promoverá la oferta de educación terciaria mediante incentivos a la generación de oferta regional de calidad y pertinente y estímulos a la demanda rural [...] El PEER se implementará durante los próximos diez años, coincidiendo así con la implementación del Acuerdo General para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera» (Ministerio de Educación Nacional, 2018, p 69).

Sumado a lo anterior, el PEER ha establecido un conjunto de estrategias enmarcadas dentro de dos ejes esenciales, el primero la Educación Inicial, Preescolar, Básica y Media, con propuestas de: «a) Escuela, familia y comunidad; b) Infraestructura y dotación; c) Administrativo; d) Docentes y directivos docentes; e) Ambiente escolar y bienestar; y f) Pedagógica y académica». Por ejemplo, para la educación media, el PEER establece el fortalecimiento de la orientación socio ocupacional y los proyectos de vida, para impulsar el programa *Buscando Carrera para la Paz* del Ministerio de Educación, por medio de ferias de orientación



socio-ocupacional, articulando ofertas educativas de educación media a la formación técnica en los colegios, para garantizar formación integral en competencias laborales y habilidades socioemocionales acordes con el ámbito socioeconómico donde se implemente el plan. En el marco de las propuestas de educación superior, están las denominadas *Modalidades Flexibles de Oferta Pertinente y de Calidad de la Educación Superior y Formación para el Trabajo y Desarrollo Humano* (ETDH) y las Alianzas para el Desarrollo Rural del Territorio y la Consolidación de la Paz, cuyo fin es fomentar procesos de articulación de diversos actores en las regiones, para promover alianzas entre instituciones de educación superior, sector productivo, entidades gubernamentales y cooperación internacional, para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades regionales, generar conocimiento y capacidades en las entidades y la población a nivel rural.

Es así, que tanto en el PER y el PEER se logra identificar una constante relacionada con el modo transversal de sus respectivos modelos y estrategias educativas al paradigma productivista que ha predominado en los sistemas de enseñanza rurales, estos, marcados por la dualidad entre trabajo manual y trabajo intelectual, con predominio de la educación para el trabajo manual y práctico en los modelos pedagógicos-educativos y que marcan una generación de desigualdades territoriales, toda vez que dicha concepción productivista conlleva al desconocimiento y

desvalorización del campesino como sujeto de derecho, así como desconocen otras necesidades del contexto como lo pueden ser los conflictos que se presentan en dichas regiones, para lo cual no es suficiente un modelo educativo marcado por una concepción homogénea y unidimensional de una política educativa esencialmente productivista, que obvia la necesidades educativas de carácter inclusivo, intercultural y territorial.

A partir de lo estipulado anteriormente, es importante cuestionar la lógica y el sentido productivista que ha caracterizado la educación campesina rural en Colombia, que constituye un limitante que desconoce y desvaloriza otras dimensiones de la educación y del modo de vida de las comunidades rurales, por lo cual, en la actualidad se carece de propuestas y metodologías educativas para un modelo educativo que responda a las necesidades sociales del contexto, posibilite otros modelos educativos, cualifique los actuales y reconozca los conocimientos y saberes de los campesinos, indígenas y afros; en términos de De Sousa (2014): una *ecología de los saberes*, que reconozca la importancia de la participación de las comunidades en la formulación e implementación de políticas educativas del mundo rural; para ello el ABP con enfoque inclusivo, intercultural y territorial representa una opción real y pertinente como antítesis del paradigma productivista, toda vez que el ABP es una metodología educativa activa que facilita la cooperación y el trabajo crítico

de la comunidad, posibilitando la comprensión de la realidad y las necesidades en los contextos donde se desarrollará el proceso educativo; dinamiza escenarios de trabajo colaborativo fomentando la inclusión, la tolerancia e igualdad, cualificando la relación escuela-comunidad. Además de plantear esta metodología educativa como alternativa a las ya establecidas, y que no han tenido los resultados esperados, como un proyecto piloto de aprendizaje integrada al componente educativo del PDS de la ZRC de la Serranía del Perijá, departamento del Cesar, que contribuya desde un enfoque inclusivo, intercultural y territorial a suplir las necesidades educativas y a contribuir en la solución de otras problemáticas, teniendo en cuenta los elementos descritos, se busca que por medio de la metodología del ABP, diseñar y establecer los criterios para impulsar una experiencia como la desarrollada en la ZRC de Inzá, Cauca, donde la Asociación Campesina Inza Tierradentro (ACIT), formuló de manera participativa el Proyecto Educativo Rural e Intercultural (PERI). Para Arias (2014, p. 43):

«Su propuesta educativa, surge de la necesidad de proponer y reclamar el derecho a ser tratado diferencialmente como sector campesino, quienes afirman compartir un mismo territorio con pueblos originarios y con poblaciones que tienen otras formas de relacionarse con la tierra y el mundo, pero que necesitan y requieren estrategias donde puedan tener redes conjuntas sin que nadie sienta amenazada la existencia de su cultura o

cosmovisión, sino por el contrario, sean un complemento entre ellas; de tal manera que las distintas formas de ver y ordenar el mundo puedan estar presentes en el espacio escolar».

En este sentido, el ABP busca instaurar los cimientos para el desarrollo del que se denominaría el Plan de Educación Campesino Inclusivo Intercultural y Territorial (PECIIT), el cual estaría articulado la PDS de la ZRC del Perijá. Dicho plan se caracterizaría por: 1) Reconocimiento de los saberes y conocimientos de las comunidades rurales, en contribución a la reducción de la desigualdad epistémica y al reconocimiento de campesinos e indígenas como sujetos de derecho; 2) Basada en principios educativos caracterizados por una pedagogía inclusiva, intercultural y territorial con la participación directa y activa de las comunidades y diversos actores que contribuyan a la superación de las desigualdades territoriales; 3) Que contribuya a la concertación intercultural, entendida en términos de solución de las contradicciones sociales vigentes que reproducen los ciclos de desigualdad entre los campesinos y pueblos indígenas que habitan los territorios rurales de carácter intercultural; 4) Carácter histórico, que reconozca los procesos locales y regionales de desarrollo cultural, social, económico y político que vinculan actividades vitales donde se expresan elementos de continuidad social y diversidad cultural en los territorios; 5) En los términos de De Sousa (2014): una *ecología de saberes*, expresada



como racionalidad alternativa a los modelos educativos del capitalismo, promueve diálogos entre el saber científico y humanístico que producen los sectores académicos y los saberes legos populares, campesinos y tradicionales; y 6) El PECIIT debe contribuir a la formulación de políticas educativas que no responden a aspectos coyunturales; es una respuesta de carácter orgánica ante las múltiples desigualdades y brechas sociales, económicas, culturales y territoriales que han profundizado las problemáticas del campo colombiano, desde lo epistémico y el cambio paradigmático de un modelo educativo productivista hacia un modelo territorial e intercultural.

En el marco de lo anterior se parte de las siguientes hipótesis en el marco de la presente investigación:

H1: el proyecto de innovación fundamentado mediante el ABP constituye una estrategia educativa que garantiza un enfoque inclusivo, intercultural y territorial de la educación campesina – rural de la ZRC del Perijá cualificando el proceso de reconocimiento del campesino como sujeto de derecho y la gestión de los conflictos interculturales con los pueblos étnicos de la zona.

H0: el proyecto de innovación fundamentado mediante el ABP no constituye una estrategia educativa que garantiza un enfoque inclusivo, intercultural y territorial de la educación campesina – rural de la ZRC del Perijá cualificando el proceso de reconocimiento del campesino como sujeto de derecho y la gestión de los conflictos de los

conflictos interculturales con los pueblos étnicos de la zona.

JUS TIFI CACIÓN

Algunas razones que promueven el desarrollo y la importancia del presente proyecto de investigación, se resumen en la posibilidad de aportar desde un ejercicio académico dialógico, a espacios de reflexión que contribuyan a abrir el debate alrededor de promover un cambio de paradigma en el modelo educativo campesino - rural, así como en establecer elementos, desde el campo educativo inclusivo, para la superación de la geografía desigual, en aras de cerrar la brecha en el campo social, político, económico, entre otros, por medio del diseño de buenas prácticas educativas de carácter inclusivo e intercultural como proyecto piloto con enfoque territorial en el PDS de la ZRC de la Serranía del Perijá – departamento del Cesar, hacia el fortalecimiento de procesos en educación inclusiva e intercultural que aporten al reconocimiento del campesino como sujeto de derecho desde la valoración de sus saberes y conocimientos, así

como una propuesta inicial para establecer escenarios de diálogo con el pueblo étnico de la región hacia la constitución de territorios interculturales de aprendizaje.

ciclos de desigualdades existentes en las zonas campesinas y rurales de Colombia.

- Contribuir desde un enfoque de educación inclusiva, al reconocimiento de los aportes de los saberes y conocimientos de los campesinos.

- Promover el ABP como una estrategia de aprendizaje integrada al componente educativo del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina de la Serranía del Perijá – departamento del Cesar, que contribuya desde una educación intercultural, a la gestión de los conflictos interculturales presentados con los pueblos étnicos.

OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto de innovación educativa basado en el ABP en el marco de la educación campesina – rural con enfoque inclusivo, intercultural y territorial para la ZRC de la Serranía del Perijá que propicie el reconocimiento del campesino como sujeto de derecho desde un enfoque inclusivo, intercultural y territorial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el Plan Especial de Educación Rural (PEER) y el PDET de la zona, y su relación con el paradigma productivista que históricamente ha caracterizado el modelo educativo rural y que ha reproducido los

Para el desarrollo del presente trabajo es fundamental definir las siguientes categorías de investigación como elementos de análisis pertinentes y contextuales respecto a los objetivos planteados; en este sentido, el marco teórico está configurado por la definición de los conceptos de: Aprendizaje Basado en Proyectos, educación campesina- rural, educación inclusiva, interculturalidad,



Zonas de Reserva Campesina y campesino, las cuales constituyen los criterios de trazabilidad del proceso investigativo.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Un concepto esencial se haya en el Aprendizaje Basado en Proyectos, el cual constituye una metodología educativa activa que facilita la cooperación y crítica por parte de la comunidad, posibilitando un acercamiento a la realidad y las necesidades de los contextos donde se desarrollará el proceso educativo, dinamizando escenarios de trabajo colaborativo, fomentando la inclusión, tolerancia e igualdad y cualificando la relación escuela – comunidad.

En este sentido, los autores Moliner, Aguilar y Sales (2004) establecen que los Aprendizajes Basados en Proyectos (ABP) constituyen una herramienta organizativa y didáctica que se adapta a la realidad multicultural de la sociedad actual, tomando en cuenta seis principios básicos como lo son: «1. Aprendizaje significativo. 2. Actitud favorable para el conocimiento. 3. Previsión de una estructura lógica y secuencial de los contenidos. 4. Sentido funcional de lo que se ha de aprender. 5. Memorización comprensiva. 6. Evaluación de todo el proceso seguido».

Sumado a lo anterior, los principales beneficios que conlleva esta metodología de enseñanza y aprendizaje las establece Galeana (2006, p. 3), destacan el desarrollo de competencias y habilidades, tanto de colaboración,

comunicación, administración del tiempo, planeación de proyectos entre otras, así como la articulación del proceso de enseñanza – aprendizaje en la escuela con el contexto inmediato, lo que genera en el proceso educativo del educando, de acuerdo con (Mayordomo & Onrubia, 2016), la cualificación de habilidades y conocimiento comprometidos con proyectos que estimulan su participación crítica. Lo anterior conlleva a integrar el aprendizaje a partir de elementos conceptuales cooperativos en la construcción de objetivos grupales que maximiza el aprendizaje significativo entre todos, aumentando la autoestima de quienes hacen parte del proceso, pues permite que por medio de la responsabilidad personal y su propio trabajo consiga contribuir al desarrollo de la comunidad o la escuela; adicionalmente promueve habilidades para la resolución de problemas, lo que permite fortalecer competencias individuales y colectivas de aprendizaje.

EDUCACIÓN CAMPESINA RURAL

Respecto a la definición de la educación campesina – rural es fundamental partir de la definición establecida por la Ley 115 o Ley General de Educación (Congreso de Colombia, 1994), la cual en su título III correspondiente a las Modalidades de Atención Educativa a Poblaciones, en el capítulo 4, define los lineamientos generales en torno a la educación campesina rural de la siguiente manera: «Esta modalidad de atención a poblaciones,

establecida por el Ministerio de Educación Nacional suscita un servicio de atención educativa para la población campesina y rural desde la educación de tipo formal, no formal e informal, integrados a los respectivos planes de desarrollo establecidos legalmente por la Constitución Política Colombiana».

Partiendodeloanterior, los artículos 64, 65, 66 y 67 de la Ley General de Educación están constituidos como los pilares para el fomento de la educación campesina, los proyectos institucionales de educación campesina, el servicio social en educación campesina y las denominadas granjas integrales respectivamente. En este sentido, lo relacionado con el fomento de la educación para la población campesina que permita materializar los requerimientos legales consignados en los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, tanto el Gobierno colombiano y las respectivas entidades territoriales (gubernaciones y alcaldías), deben promover un servicio de educación campesina y rural formal, no formal e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos de cada entidad; dicho servicio debe estipular esencialmente la formación técnica en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, por medio de la cuales se debe contribuir a mejorar la calidad de vida de los campesinos e incrementar la producción de alimentos en el país.

En relación con los Proyectos Institucionales de Educación Campesina, las respectivas secretarías de educación de las

entidades territoriales, u otros organismos responsables de su implementación deben desarrollar, en coordinación con las Secretarías de Agricultura de las mismas, los criterios y orientaciones al diseño y establecimiento de Proyectos Institucionales de Educación Campesina y Rural, ajustados a las particularidades sociales, culturales y económicas de cada región. Otro aspecto, es el ligado al servicio social en educación campesina, que deben realizar los estudiantes de establecimientos educativos ubicados en las zonas rurales, dicho servicio social obligatorio se circunscribe en programas de carácter agropecuario, agroindustrial o ecológico, prestando capacitaciones y acompañamiento a la población campesina de las zonas para fomentar e impulsar el desarrollo agropecuario, lo cual deja por fuera otras áreas sociales como la salud, la educación entre otros. Por último, otro de los elementos que conforman el marco de la educación campesina en la ley de educación colombiana, son las granjas integrales, concebidas como proyectos pedagógicos productivos integrados a los establecimientos educativos, donde los educandos deberán desarrollar prácticas agropecuarias y de economía solidaria o asociativa que mejoren su nivel alimentario y sirvan de apoyo para alcanzar el autoabastecimiento del establecimiento.

En lo concerniente al ámbito normativo de la educación campesina rural en Colombia, el carácter de la misma está ampliamente relacionado con



el paradigma productivista, lo cual no constituye un aspecto contradictorio con las particularidades sociales, económicas, culturales y productivas de las múltiples ruralidades del país; representa un elemento limitante que desconoce y desvaloriza otras dimensiones de la educación y del modo de vida de las comunidades rurales (campesinas, indígenas y afros). Es importante comprender que la educación campesina rural actualmente ha adquirido mayor importancia en la sociedad debido a que representa una de las oportunidades para la superación de problemas que aquejan a los territorios rurales. En lo que respecta a las dificultades que afectan al sistema educativo rural, van más allá de la falta de cobertura y baja calidad: se requiere contemplar políticas sociales pertinentes que complementen una política educativa que responda a las necesidades sociales del contexto, posibilitar otros modelos educativos, cualificar los actuales y reconocer los conocimientos y saberes de los campesinos; considerar una ecología de los saberes que reconozca la importancia de rol activo y participativo de las comunidades campesinas en la gestión, el diseño, la formulación e implementación de un conjunto de políticas educativas para el mundo rural.

Es importante identificar, entonces, el enfoque de educación para el trabajo y el paradigma productivista que ha caracterizado la oferta educativa en la educación campesina rural, elemento al cual se le hace un análisis crítico en el

presente trabajo, ya que la formación de mano de obra en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, han sido el rasgo característico de las políticas educativas para el campesinado colombiano; frente a esto, es pertinente realizar una reflexión si este tipo de modelo educativo ha contribuido a mejorar las condiciones humanas, de trabajo y la calidad de vida de los campesinos.

Partiendo de lo anterior, se establece que la educación campesina rural requiere de una pedagogía de los saberes campesinos que, desde la valoración de los conocimientos en las veredas¹, en regiones y territorios incidan en la constitución de unas políticas de educación campesina rural con mayor interdependencia e interacción social, política, económica y cultural que posibilite un modelo educativo que reconozca:

«Las particularidades de las poblaciones campesinas, liderizadas por estilos de pensamiento concreto, ameritan también que las intervenciones humanas desde otros sistemas se produzcan en términos similares. La Educación Rural debe, en función de los saberes campesinos relevantes y desde una perspectiva pragmática e integradora de su acción pedagógica, recuperar, reconstruir y potenciar las fortalezas de las comunidades campesinas –en un diálogo de saberes con el conocimiento moderno– para que conjuntamente con el saber científico logren alcanzar niveles sustentables de desarrollo o

bienestar humano (...) Asimismo, en la generalización y universalización de la educación poco o nada se consideran los contextos socioculturales propios de las zonas rurales donde se ejerce la acción educativa» (Nuñez, 2000, p.6).

Por ende, la presente investigación contempla la educación rural desde la pedagogía de los saberes campesinos, con enfoque territorial, para profundizar uno de los elementos problematizadores del presente trabajo respecto de las críticas al paradigma productivista que ha caracterizado la educación campesina rural en Colombia, estipulado por el marco normativo vigente respecto a este tipo de educación, que en sus sentidos sociales, económicos, culturales y productivos, representan una limitante que desconoce y desvaloriza otras dimensiones de la educación y del modo de vida de las comunidades campesinas y rurales.

EDUCACIÓN INCLUSIVA

Otro de los conceptos fundamentales es el referido a la educación inclusiva, caracterizado por Acevedo (2008) como aquellos procesos que identifican y responden a las diversas necesidades y características del conjunto de educandos, por medio de una participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las culturas y las comunidades, lo que permite reducir las brechas de desigualdad y exclusión en la educación.

En sentido la educación inclusiva como proceso, constituye un reto hacia la superación de las desiguales no solo educativas, sino en otros campos de la sociedad:

«La inclusión es un proceso. La educación inclusiva no es algo que tenga que ver meramente con facilitar el acceso a las escuelas ordinarias a los alumnos que han sido previamente excluidos. No es algo que tenga que ver con terminar con un sistema ordinario que no ha cambiado. El sistema escolar que conocemos —en términos de factores físicos, aspectos curriculares, expectativas, estilos del profesorado y roles directivos— tendrá que cambiar. Y ello porque el enfoque inclusivo en la educación formal y no formal educación inclusiva es participación de todos los niños y jóvenes y remover, para conseguirlo, todas las prácticas excluyentes» (Armstrong, F., Armstrong D. y Barton 2000, p. 85).

En consonancia con lo anterior y en el marco de realizar un proceso de análisis crítico entorno a su aplicación en el contexto rural de las ZRC en Colombia, es fundamental concebir la educación inclusiva como un tipo de memorial de agravios que incentiva una acción pública y política que reconoce y celebra la diferencia como un recurso social, cultural, político y educativo que posibilita, de acuerdo con Bolaños (2016), acciones afirmativas y para lo cual, se requiere un continuo, sistemático y proactivo interés que permita promover una cultura educativa inclusiva en todos los campos de la sociedad.



EDUCACIÓN INTERCULTURAL

La educación intercultural debe entenderse en el marco de los principios establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación - UNESCO (2006), como los pilares esenciales hacia el fortalecimiento de la praxis que cualifiquen procesos educativos en entornos de diversidad cultural de la ZRC de la Serranía Del Perijá, donde conviven comunidades campesinas y el pueblo indígena Yukpa. Tales principios de la educación intercultural se caracterizan por impulsar escenarios de tolerancia frente a la identidad cultural del educando y propician una educación pertinente y de calidad que admite la diversidad cultural. En segundo lugar, la educación intercultural forma al estudiante para que adquiera los conocimientos, cualidades y destrezas culturales para incidir en los contextos sociales, educativos y culturales de las comunidades. En tercer lugar la educación intercultural debe comunicar al educando las competencias que generan posición de respeto, equidad y tolerancia entre todas las expresiones culturales existentes en y entre cada Estado-Nación .

En este sentido, la necesidad de establecer procesos de Aprendizaje Basado en Proyectos de carácter intercultural e inclusivos en el Plan de Desarrollo Sostenible de la ZRC de la Serranía del Perijá, constituye un quehacer esencial hacia el reconocimiento social, político y cultural entre las denominas

minorías culturales, hacia una relación horizontal e inclusiva con la sociedad; por consiguiente, lo planteado por Besalú (2002, p.71) es de suma importancia al momento de definir la educación intercultural:

«La educación intercultural es fundamentalmente una actitud y un comportamiento relativo al tipo de relaciones que se dan entre las culturas particularmente que conviven en un ambiente determinado. Se propone atender las necesidades afectivas, cognitivas, sociales y culturales de los individuos y de los grupos, posibilitando que cada cultura exprese su solución a los problemas comunes. Es un medio para promover la comunicación entre las personas y para favorecer las actitudes de apertura en un plano de igualdad. No se dirige, pues, solo a las minorías étnicas o culturales, sino que es una educación para todos. La educación intercultural es una educación para y en la diversidad cultural, y no una educación para los culturalmente diferentes» (Besalú 2002, p. 71).

Esta manera de concebir los procesos educativos: interculturales e inclusivos, nos hace plantear algunos principios en los que se debe fundamentar la educación intercultural: evitar la segregación de los grupos diversamente culturales, que corrija los prejuicios sobre las identidades culturales, lo que conlleva a realizar un análisis crítico de las desigualdades culturales entre los estudiantes, posibilitando el fortalecimiento de la relación entre la escuela y la sociedad, promoviendo

principios de igualdad, respeto, tolerancia, pluralismo, cooperación y corresponsabilidad social, así como la lucha contra el racismo y la discriminación por medio de competencias interculturales que generan la toma de conciencia de los actores implicados en el proceso; sumado a lo anterior, se deben contemplar otros seis principios fundamentales establecidos por Arroyo (2013, p. 154), y que son cruciales para alcanzar los objetivos del presente trabajo, estos son:

- Implica metodologías de enseñanza cooperativas, recursos didácticos adecuados y la comunicación activa entre todo el alumnado.
- Planifica estrategias didácticas para aprender más y mejor, que sirvan para mejorar la relación y la convivencia con los demás.
- Supone la revisión del currículo, eliminando el etnocentrismo, desde referentes universales del conocimiento humano, sin limitarse a los producidos por la cultura occidental.
- Favorece la convivencia entre personas y grupos distintos desde el respeto mutuo, la gestión de los conflictos, la empatía y la compasión.
- Supone cambios profundos que no se limitan a lo escolar, sino a la estructura social.
- Necesita la interacción entre escuela y comunidad.

Campesino

En relación con la categoría de campesino, es importante determinar que actualmente en Colombia se vive un proceso de resurgimiento político y cultural del campesino como sujeto, que contrasta con el embate de las olas *descampesinistas* que en diversos casos definían la indiscutible desaparición del campesino, ya fuese por medio de procesos de proletarización o de conversión en agricultores familiares integrados al capitalismo agrario. Este proceso de *recampenización* y/o resurgimiento de la cuestión campesina, según Michael y Martínez (2016), se inscribe en un proceso de lucha de clases por el control material-simbólico de los territorios rurales, así como en la disputa por los proyectos de desarrollo ya sean de carácter capitalista y/o campesino. Es así que la clave para la reactivación y reinención política del campesino está sujeta al análisis de este como clase social y sus construcciones socio-territoriales, que le disputa el poder sobre el territorio al capitalismo y sus modelos de desarrollo, a partir de la reivindicación histórica de la cultura, la identidad y los modos de vida campesinos: unidad doméstica, trabajo familiar, economía campesina, agroecología, solidaridad, saberes campesinos, entre otros, que se antepone a los modos de producción y a las relaciones sociales creadas por las lógicas del desarrollo económico occidental. Para Hocsman (2011, p. 20):



«El concepto de campesino en cuanto clase social, permite no solo interpretar analíticamente las características y dinámicas socioeconómicas que lo constituyen, sino dar cuenta del horizonte político implícito y explícito, en las modalidades de relacionamiento históricamente conflictivas con otras clases del campo, así como su particular diálogo con la naturaleza, entendida ésta como ecología campesina [...] Es el campesinado por definición una clase históricamente en tensión y conflicto; su visibilización - nominación mediante - lo torna particularmente incómodo para un modelo de producción dominante que ignora la diversidad cultural y productiva existente dentro del sector agropecuario, y pretende (o desea) verlo constituido por productores *viabiles* en consonancia con los planteos del paradigma de capitalismo agrario».

En este sentido, el campesino más que un concepto es un sujeto político-histórico, una clase social subalterna que en su estructura social y político-económica no garantiza la reproducción de los discursos e intereses del modelo económico liberal-capitalista, sino que va en contra de la consolidación de dicho modelo en el campo colombiano; lo que ha generado la negación de la importancia del campesinado en toda las dimensiones de la sociedad colombiana, por lo que se ha optado por términos como el de agricultor familiar, que constituye una apuesta por la despolitización del campesinado, insertándolo dentro de las lógicas del desarrollo economicista. Esto

debido a que el concepto del agricultor familiar es un proyecto de subordinación-cohesión, con el fin de limitar y eliminar la resistencia al capitalismo agrario. Tanto el agricultor familiar como el campesino están subordinados al capitalismo, la diferencia es que los primeros lo hacen integrándose al pasivamente al mismo y los segundos se enfrentan, resisten y refutan la estructura del modelo; es por ello que se ha establecido que el campesinado latinoamericano ha logrado avanzar en su formación histórica como clase social, con habilidades para identificar y determinar sus propias reivindicaciones e intereses, creando procesos estructurales y organizativos para lograr sus objetivos e identificar a sus contrapartes y posibles aliados.

Partiendo de lo anterior, la figura territorial de la Zonas de Reserva Campesina (ZRC), representa otro de los conceptos esenciales en el proceso investigativo, toda vez que representa un aspecto contextual inalienable hacia la constitución de un enfoque territorial de las buenas prácticas educativas; por consiguiente, las ZRC están constituidas por un Marco legal estipulado en la Constitución Política y reglamentados mediante la Ley 160 de 1994, en su capítulo XIII: Colonizaciones, Zonas de Reserva Campesina y desarrollo empresarial, el Decreto 1777 de 1996 expedido para determinar, en términos reglamentarios el proceso de creación, los propósitos y el desarrollo de las Zonas de Reserva Campesina y el Acuerdo 24 de 1996 del extinto Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA), el cual

reglamenta los criterios generales y el procedimiento para seleccionar y delimitar las Zonas de Reserva Campesina. Por consiguiente, los artículos 1 y 80 enmarcados en el capítulo XIII de la ley 160 de 1994, define las ZRC como:

«Establece la Zona de Reserva Campesina, como figura preferencial para fomentar la pequeña propiedad rural, regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías de la Nación –de la mano de la titulación a campesinos de escasos recursos, en el marco de la conservación ambiental y de los recursos naturales y el ordenamiento territorial. (...) Son Zonas de Reserva Campesina, las áreas geográficas seleccionadas por la Junta Directiva del INCORA, teniendo en cuenta las características agroecológicas y socioeconómicas regionales. En los reglamentos respectivos se indicarán las extensiones mínimas y máximas que podrán adjudicarse, determinadas en Unidades Agrícolas Familiares, el número de éstas que podrá darse o tenerse en propiedad, los requisitos, condiciones y obligaciones que deberán acreditar y cumplir los ocupantes de los terrenos».

Lo anterior, permite establecer que las ZRC son la herramienta territorial más oportuna para garantizar el efectivo reconocimiento de los derechos sociales, educativos, económicos y culturales de los campesinos, propiciando espacio de participación y planificación de estas comunidades en las respectivas entidades territoriales, creando las condiciones necesarias

para la consolidación de modelos de desarrollo campesinos mediante la constitución de una propuesta integral de desarrollo humano sostenible, de ordenamiento territorial y de gestión política que lleven a la ejecución sistémica de las políticas de desarrollo rural, por medio de espacios de concertación social, política, ambiental, cultural y educativa.

En consonancia a lo propuesto durante el marco teórico anteriormente desarrollado, es determinante relacionar la experiencia y el proceso educativo inclusivo e intercultural desarrollado en Colombia en los últimos años, concretamente presentado en la ZRC de Inza, Cauca, Colombia con su Plan de Educación Rural Intercultural (PERI), por medio del cual se ha logrado evitar el escalamiento del conflicto interétnico e interterritorial entre el pueblo indígena Nasa y las comunidades campesinas de la región, que ha posibilitado el desarrollo de una educación que responde a las necesidades del territorio por medio de un conjunto de programas y proyectos propios, lo cual ha llevado a un proceso educativo en concordancia con las prácticas y saberes de los campesinos que permite destacar otras formas de aprender y de enseñar, las cuales son pertinentes a la vida del campo y que reconoce cómo esta experiencia contribuye al proceso educativo en la ZRC de la Serranía del Perijá.



METODOLOGÍA

El tipo de metodologías que se aplicará dentro del proyecto de innovación educativa tienen como eje esencial la participación activa de los beneficiarios del mismo, cuyo rol será crucial para el logro de los objetivos planteados por la propuesta, por ende, las metodologías y estrategias más pertinentes para el logro de los objetivos son: los lineamientos estipulados por el Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) y la Investigación Acción Participación (IAP), siendo su aplicación un sincretismo que despierta interés hacia el establecimiento de un proceso que cualifique la obtención de los resultados esperados con la propuesta y las necesidades del entorno, mediante la aplicación de metodologías activas que fomente la inclusión, la interculturalidad y las características territoriales del lugar geográfico de ejecución.

ASPECTOS APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

En relación con lo anterior, el ABP posibilita la participación activa de toda la comunidad y de los directos implicados partiendo de un proceso de formación orientado por la solidaridad, la tolerancia y la igualdad a partir de la experiencia y del aprendizaje significativo. En este sentido, el proceso de formación y capacitación del Grupo de AIP (GIAP), estará dirigido por las etapas establecidas para el desarrollo armónico que se adapten a la realidad intercultural de la zona del Perijá, donde se busca consolidar el PECIIT como

parte de una propuesta educativa de carácter inclusivo, intercultural y territorial; dichas etapas se pueden sintetizar en los lineamientos desarrollados en el artículo denominado *Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades* de García & Pérez (2018, p. 37 – 63).

Fase 1 Definición: por medio de esta fase se busca establecer los criterios y las tesis para obtener una definición inicial de los requisitos del proyecto y la preparación del mismo por parte del equipo trabajo y la presentación del mismo a los beneficiarios del proyecto, acerca de los objetivos, los recursos, etc.; focalizando el trabajo en grupo. En este sentido el primer componente de la definición como la **propuesta del proyecto** debe definir y delimitar el tipo de problema como un punto inicial para el proceso de enseñanza – aprendizaje para la adquisición de nuevos conocimientos; fortalecimiento de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje a partir de la experiencia propia; proceso educativo centrado en el beneficiario; aprendizaje cooperativo y colaborativo; docentes actuando como facilitadores; tareas de investigación, toma de decisiones y escritura; aprendizaje interdisciplinar y dialógico. En concordancia con lo anterior, un segundo componente de esta fase, es la denominada **articulación del proyecto** la cual está estructurada por cinco secciones a) descripción del contexto del problema; b) representación o modelo del problema; c) restricciones de ejecución; d) recursos de carácter teórico como herramientas y;

e) definir las habilidades que se deben poner en práctica para desarrollar el proyecto.

Fase 2 Soporte: esta fase se inicia y se relaciona con el análisis de las principales fortalezas y debilidades con los beneficiarios directos de manera participativa y activa elaboraran el plan de acción para solucionar el problema planteado y así conocer que es lo que se va a ejecutar en el proceso de innovación educativa para el componente educativo del PDS de la ZRC del Perijá. Se desarrolla con la guía de cuatro escenarios: a) la motivación de los estudiantes/beneficiarios; b) diseño del soporte donde se deben proponer las partes del proyecto, es decir las respectivas tareas, actividades a ejecutarse, etc.); c) trabajo autónomo; y la d) presentación del proyecto.

Fase 3 Organización: la tercera fase consiste en la planificación y sistematización de las actividades del proceso que se llevarán a cabo a lo largo del proyecto de innovación propuesto y así garantizar una proyección de la ejecución del proyecto mediante el trabajo colaborativo por parte de los participantes directos para alcanzar los objetivos establecido por la propuesta de innovación educativa del PEIIT el cual se debe realizar durante un permanente proceso de evaluación continua y sistemática, orientados por los siete pasos propuestos que son: a) dividir el proyecto en fases; b) describir las características de cada fase desde una perspectiva metodológica; c) valorar la dificultad de cada fase del proyecto; d) definir qué tipo de esfuerzo requiere cada

fase del proyecto; e) revisar qué habilidades favorece cada una de las metodologías que se pueden utilizar en el curso, f) asignar la metodología más apropiada a cada actividad; g) Evaluar la carga de trabajo de los participantes.

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Adicionalmente, como herramienta metodológica integral y de fortalecimiento al ABP se desarrollará en otra instancia del proyecto de innovación educativa propuesto, a partir de las etapas estipuladas por la Investigación Acción Participativa, lo que se podría determinar como un segundo ciclo del proceso de ejecución de la propuesta de innovación presentada; en este sentido, se llevará el proceso a partir de las etapas y fases de pre-investigación, diagnóstico, programación, conclusiones y propuestas y la etapa de post-investigación las cuales se describen a continuación que propone Martí (2017, p. 2) :

Etapas de pre-investigación: en la denominada etapa de pre investigación es fundamental en primera instancia la identificación de los síntomas y de la demanda por parte de los actores implicados o interesados, en este caso de Asoperijá. Una vez realizado esto se procederá al planteamiento de la investigación, la cual debe contemplar la negociación, la delimitación de la demanda y la elaboración del proyecto.

Etapas de Diagnóstico: en esta parte de la IAP se deberá realizar una caracterización del contexto



territorial, que posibilite una aproximación a la problemática a intervenir por medio de la propuesta de innovación, partiendo de la documentación disponible y de las entrevistas a realizadas a los delegados por juntas de acción comunal y asociaciones; por consiguiente en esta etapa se deberá consolidar la sistematización de información, la constitución de la comisión de seguimiento, la conformación del grupo de IAP, la articulación y la entrada de elementos analizadores, la apertura e inicio del trabajo de campo y la entrega y discusión del primer informe.

Etapa de programación: en esta etapa se constituye por ser el escenario del proceso de apertura a e implementación de la praxis, a partir de la valoración de los conocimientos existentes, utilizando herramientas cualitativas y participativas con los beneficiarios del proyecto de innovación educativa, para el logro efectivo de lo anterior es importante desarrollar el trabajo de campo por medio de entrevistas grupales a la base social, el análisis de textos y discursos disponibles, la entrega y discusión del segundo informe y la Ejecución de los talleres planeados.

Etapa de conclusiones y propuestas: en relación a esta etapa es esencial los procesos de negociación y la formulación de las propuestas puntuales que se desarrollarán para el logro de los objetivos propuestos por la propuesta de innovación, para ello es necesario la construcción del Programa de Acción Integral (PAI) y la elaboración y entrega del

informe final.

Etapa post-investigación: en la cual se debe poner en práctica el PAI y los sistemas de evaluación estipulados para la ejecución de la propuesta de innovación educativa que permita alcanzar el objetivo de diseñar un proyecto de innovación basado en el ABP en el marco de la educación campesina – rural con enfoque inclusivo, intercultural y territorial para la ZRC de la Serranía del Perijá.

Estas propuestas y su relación con los respectivos objetivos de la propuesta de innovación educativa se desarrollarán de manera puntual en el punto 4.10 relacionado con el procedimiento de implementación de la propuesta hasta el momento desarrollada.

Tabla 1

Etapas, fases y actividades para la implementación de la propuesta de innovación educativa

Etapas IAP	Fases	Actividades
Pre-investigación	Presentación de la propuesta innovación educativa.	Socialización propuesta inicial a la asamblea de Asoperijá
	Planteamiento de la investigación	Proceso de debate y negociación con Asoperijá para acordar lineamiento de trabajo. Constitución de equipo profesional
Diagnóstico	Recolección información y elección de delegados.	Acercamiento a las comunidades y/O organizaciones de base.
		Conceptualizar la problemática inicial con el contexto.
		Asignación democrática de los 76 delegados.
	Creación grupo de seguimiento	Selección de integrantes del grupo de seguimiento del proyecto de innovación.
Conformación GIAP	Se conformarán tres GIAP con los 76 delegados acompañados, cada uno de los grupos estará acompañado por tres profesionales, los grupos responderán a las demandas para el diseño del ABP en sus tres enfoques: <ul style="list-style-type: none"> ● GIAP enfoque Inclusivo ● GIAP enfoque intercultural ● GIAP enfoque territorial 	



Acción reflexiva	<p>Inicio del proceso de capacitación de los 76 delegados, para lo cual se realizarán los procesos de formación para ser los promotores de los talleres zonales, donde los aprendizajes cooperativo, colaborativo y significativo serán esencial en el proceso de formación.</p> <p>Estos talleres posibilitarán la adquisición de conocimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> *El diseño del ABP y la estructuración del PEIIT. *Diagnóstico Rural participativo para informe de análisis de modelos educativos rurales (PEER) *Estrategias para sistematización saberes campesinos.
Primer informe	Se realizará un primer informe sobre el proceso realizado y con los avances desarrollados hasta el momento (Evaluación 1)
Talleres zonales /trabajo de campo	Los talleres zonales se realizarán en cada una de las 76 juntas de acción comunal o asociaciones productivas que conforman Asoperijá, cada GIAP desarrollará tres sesiones en cada una de las zonas, según su enfoque asignado, estos tendrán una duración de seis horas cada uno.
Análisis de textos y discursos	<p>En esta fase se realiza el procesamiento del conjunto de la información y conocimientos adquiridos e identificados en los 76 talleres zonales, para lo cual se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Preparar los datos (transcribirlos, categorizarlos, entre otros) *Tratamiento de su contenido (proceso de retroalimentación y análisis) <p>Posteriormente estos serán los insumos para el taller de complicación y diseño de la propuesta de innovación educativa y demás documentos a entregar.</p>
Segundo informe	Se realizará la entrega de un segundo informe preliminar a la comisión de seguimiento que deberá contrastar los resultados de este proceso con los obtenidos en el primer informe y hacer entrega de una síntesis de los resultados de ambos informes (Evaluación 2)
Talleres de compilación, consolidación, sistematización conocimiento e información.	<p>Una vez terminados los 76 talleres zonales, finalizado el procesamiento de la información surgida en los mismo, se completará el proceso del Diseño del ABP para la ZRC del Perijá para estructurar el PEIIT que será integrado al PDS. El ABP se diseñará siguiendo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Definición * Soporte *Organización <p>De igual forma de esta fase surgirán el informe de impacto e indicadores de los resultados programas educativos rurales ejecutados en la zona y el documento de sistematización de los saberes campesino.</p>

Conclusión y propuesta	Programa de Acción Integral	En esta fase se busca establecer la hoja de ruta para implementación del proyecto de innovación educativa en el PDS de la ZRC del Perijá, estructurando el denominado PEIIT el cual se integrarán al componente educativo del PDS para que se aparte integral de los procesos educativos de la ZRC del Perijá. A su vez este plan posibilitará concebir los lineamientos y orientaciones correspondientes para la implementación de la propuesta de innovación en los diversos espacios formales, no formales e informales que se desarrollan en la región y así posibilitar un mayor impacto de la propuesta en este territorio.
	Informe final	El informe final del proceso estará compuesto por los tres documentos finales estipulados para evaluar el resultado final del proceso. En este sentido, los productos son los siguientes: *Documento final con el diseño del ABP que estructura el PEIIT. *Informe de impacto e indicadores de los resultados de los programas educativos rurales ejecutados en la zona. *Documentos de sistematización de los saberes campesinos.
Pos-investigación	PEIIT implementado.	El PEIIT aprobado por Asoperijá como propuesta educativa integrada al componente educativo del PDS de la ZRC del Perijá, el cual se constituye como programa y modelo educativo rural que trasciende el enfoque productivista de la educación campesina y rural por un enfoque tripartito que responde al contexto y las necesidades de la región. El PEIIT será el punto de inicio para promover la concertación intercultural con el pueblo Yukpa hacia la consecución en una segunda fase del proyecto de innovación de un territorio intercultural de aprendizaje.
	Concertación intercultural	Iniciará los espacios de negociación con el pueblo Yukpa con el fin de dinamizar el diálogo intercultural que contribuya a la concertación intercultural, con enfoque inclusivo y territorial desde el ámbito educativo que posibilite la solución de las contradicciones sociales vigentes que reproducen los ciclos de desigualdad entre los campesinos y pueblos indígenas posibilitando la constitución de territorios interculturales de aprendizaje.



RESULTADOS PREVISTOS/OBTENIDOS

Los resultados que se esperan obtener en el proceso de ejecución del proyecto de innovación educativa presentado, constituyen una tarea esencial hacia la construcción de un proyecto educativo con enfoque inclusivo, intercultural y territorial. En este sentido, hay un conjunto de logros que hace necesario focalizar como ejes potenciales hacia el cumplimiento efectivo y real de los objetivos propuestos. A continuación se detallan los resultados previstos en la Tabla 7.

RESULTADOS PREVISTOS

Logros /Resultado	Cantidad	Calidad	Tiempo
Formación de delegados Asoperijá	76 personas	Las 76 personas formadas dentro del proceso que estarán en condiciones de replicar los conocimientos adquiridos en sus respectivas comunidades y asociaciones productivas y desarrollar de manera pertinente los respectivos talleres para consolidar la información surgida de ellos. Estas personas se organizarán en los denominados GIAP	Este logro se espera obtener en un tiempo estimado de 5 meses.
Talleres Zonales	76 talleres cada uno con 6 sesiones.	Los 76 talleres que se realizarán en las respectivas organizaciones de base, estarán a cargo de las personas formadas, que contarán con el acompañamiento de profesionales contratados por el proyecto de innovación educativa. En estos talleres se recogerán los insumos y conocimientos necesarios para diseñar el ABP con enfoque inclusivo, intercultural y territorial que permita estructurar el PEIIT	El alcance de este logro se estipula alcanzarlo en un periodo de 7 meses.

<p>Documento final con el diseño del ABP que estructura el PECIIT</p>	<p>1 documento con la propuesta del ABP</p>	<p>El documento es el producto de los conocimientos y experiencias sistematizadas durante los 76 talleres zonales deberá consignar en sus páginas los lineamientos y propuestas esenciales surgidos durante el proceso llevado a cabo bajo la metodología del ABP y la IAP. Su contenido deberá contribuir al desarrollo de una propuesta educativa con enfoque inclusivo, intercultural y territorial que estructurará el PECIIT y que será integrado posteriormente al PDS de la ZRC del Perijá.</p>	<p>Una vez terminado los 76 talleres se contará con un periodo de 4 meses para entregar el respectivo documento.</p>
<p>Informe de impacto e indicadores de los resultados de los programas educativos rurales ejecutados en la zona.</p>	<p>1 informe</p>	<p>El informe de análisis sobre los programas educativos rurales es el resultado de un proceso diagnóstico que se realizará con los 76 delegados por medio del cual se busca determinar las necesidades educativas de la región y evaluar el impacto de dichos en la zona, y así determinar la pertinencia y los resultados de la evaluación de los modelos del PER y las propuestas del PEER. Con estos hallazgos se busca dar un sustento sobre la viabilidad de la propuesta del ABP como estructura del PECIIT como estrategia educativa pertinente para el componente educativo de la ZRC del Perijá desde sus 3 componentes, inclusivo, intercultural y territorial.</p>	<p>Este resultado se espera obtener en un espacio de tiempo de 2 meses, después de terminados los talleres</p>
<p>PECIIT como propuesta educativa integrada al componente educativo del PDS de la ZRC del Perijá.</p>	<p>1 propuesta de PECIIT aprobada como plan educativo del PDS</p>	<p>El PECIIT es la propuesta educativa final que se conformará a partir del ABP y los 3 enfoques (inclusivo, intercultural y territorial) como propuesta educativa integrada al componente educativo del PDS de la ZRC del Perijá. Este plan contribuirá a los espacios</p>	<p>El PECIIT será el resultado de un proceso de 1 años que es lo que dura la primera fase del proyecto, la idea es que posteriormente</p>



1 documentos de sistematización de los saberes campesinos como insumo para el debate nacional.	1 documento de saberes campesinos.	El documento de sistematización de los saberes campesinos representó un aporte esencial hacia la construcción argumentativa de reconocer al campesino como sujeto derechos, al otorgar un aporte epistémico al debate desde el ámbito educativo y del proyecto piloto del PEIIT.	El documento se elaborará paralelamente con el PEIIT en el marco de 1 año.
--	------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de lo anterior, se puede establecer que la H1, la cual afirma que el proyecto de innovación fundamentado mediante el ABP constituye una estrategia educativa que garantiza un enfoque inclusivo, intercultural y territorial de la educación campesina–rural de la ZRC del Perijá, cualificando el proceso de reconocimiento del campesino como sujeto de derecho y la gestión de los conflictos interculturales con los pueblos étnicos de la zona, representa la hipótesis más pertinente y adecuada, toda vez que el proceso desarrollado durante la ejecución de la propuesta de innovación educativa posibilitará establecer las metodologías y los criterios necesarios para constituir una propuesta educativa que contribuyan a solucionar las necesidades caracterizadas.

BIBLIOGRAFÍA



Acevedo, C. (2008). Educación Inclusiva. En: Perspectivas, revista trimestral de educación comparada UNESCO. Vol. XXXVIII (1), 5 – 15. Recuperado el 14 de enero de 2020 de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000178084_spa

Acuerdo No. 024 de 1996, de 25 de noviembre. Criterios de selección de las ZRC. Junta Directiva del Instituto Colombiano de Reforma Agraria, INCORA

Agencia de Renovación del Territorio -ART. (2018). Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR) subregión Sierra Nevada, Perijá y Zona Bananera. Recuperado de https://www.renovacionterritorio.gov.co/Documentos/planes_estrategicos/programas_de_desarrollo_con_enfoque_territorial_pdet/planes_de_accion_para_la_transformacion_regional_patr

Agencia de Renovación del Territorio -ART, Mesa Regional Campesina Zona del Perijá, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Incoyery Cooperativa Ecocacaco. (2014). Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina del Cesar: Chiriguana – Curumaní – Chimichagua – Pailitas. Recuperado de <http://anzorc.com/download/plan-de-desarrollo-perija/>

Arias, J. (2014). Educación Rural y Saberes Campesinos en Tierradentro, Cauca: estudio del proceso organizativo de la Asociación Campesina de Inzá, Tierradentro (ACIT) 2004 a 2012 (Tesis presentada como requisito para optar al título de Magister en Educación). Universidad Nacio-



nal de Colombia, Bogotá D.C

Armstrong, F., Armstrong, D. y Barton, L. (2000). *Inclusive Education: Policy, Contexts and Comparative Perspectives*. New York: David Fulton Publishers.

Arroyo, M. (2014). *Aprendizaje de la Lengua y Alumnado inmigrante: un Acercamiento a las Aulas de Adaptación Lingüística y Social*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Besalú, X. (2002). *Diversidad Cultural y Educación*. Madrid: Síntesis Editorial.

Bolaños, E. (2016). Las acciones afirmativas como expresiones de la igualdad material: propuesta de una teoría general. *Pensamiento Jurídico*, 44, 313 – 342.

Carrero, M. y González, M. (2016). La Educación Rural en Colombia: Experiencias y Perspectivas. *Praxis Pedagógica*, 19, 79-89. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/320803320_La_educacion_rural_en_Colombia_experiencias_y_perspectivas

Corte Constitucional de Colombia. (2012). Sentencia T-763/12: Debido proceso, petición, a la tierra y al territorio. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-763-12.htm>

Corte Constitucional de Colombia. (2006). Sentencia T-382 de 2006: Derecho de los pueblos indígenas a la consulta previa - desarrollo normativo y jurisprudencial. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/T-382-06.htm>

[corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/T-382-06.htm](https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/T-382-06.htm)

De Sousa, B. (2014). *Epistemologías del sur*. Madrid: Ediciones Akal.

Decreto 893 de 2017, de 05 de mayo, por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). *Diario Oficial de Colombia*, 28 de mayo de 2017.

Decreto 1777 de 1996, de 01 de octubre, por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo XIII de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a las Zonas de Reserva Campesina. *Diario Oficial* 42.892, del 4 de octubre de 1996.

Delgado, F. y Rist, S. (2016). *Las Ciencias desde la Perspectiva del Diálogo de Saberes, la Transdisciplinariedad y el Diálogo Intercientífico*. Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE. (2016). *3er Censo Nacional Agropecuario Hay campo para todos, Tomo 2*. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>

Galeana, L. (2006). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. La Colima: Universidad de Colima.

García, J. y Pérez, J. (2017). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 10, 37-63. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/T-382-06.htm>

[tps://tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/viewFile/194/176](https://tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/viewFile/194/176)

Gobierno de la República de Colombia y Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP). Acuerdo General para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera (2016). Recuperado de <https://pazfarc-ep.org/images/Extras/AcuerdoGeneralTerminacionConflicto.pdf>

Herrera, M y Sánchez, S. (2016). Lo recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y las capacidades. Revista Facultad de Ciencia Económicas: Investigación y Reflexión, 24(2), 133-146 Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/2216>

Hocsman, L. (2011). Agricultura Familiar y Descampesinización, Nuevos Sujetos para el Desarrollo Rural Modernizante. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Ley 115 de 1994, de 08 de febrero, por la cual se expide la Ley General de Educación. Diario Oficial No. 41.214 de 8 de febrero de 1994.

Ley 160 de 1994, de 03 de agosto, por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.479, de 5 de agosto de 1994.

Lora, P. y Rocha, D. (2016). Promoción de la innovación social a través de la utilización de metodologías participativas en la gestión del conocimiento. Revista Unisalle Equidad y Desarrollo, 25, 159-178 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5432116>

Martí, J. (2017). La Investigación - Acción Participativa: Estructura y Fases. Departament de Sociologia Universitat Autònoma de Barcelona.

Mayordomo, R. y Onrubio, J. (2016). El Aprendizaje Cooperativo. Catalunya: UOC Editorial.

Michael, P. y Martínez, M. (2014). Agroecología, Territorio, Recampesinización y Movimientos Sociales. Revista Estudios Sociales, 47 (25), 273-299. Chiapas: CIESAS Sureste.

Ministerio de Educación Nacional. (2018). Plan Especial de Educación Rural Hacia El Desarrollo Rural y la Construcción de Paz. Bogotá DC: Gobierno de Colombia.

Moliner, O., Aguilar, C. y Sales, A. (2004, septiembre). Proyectos de Trabajo Inclusivos e Interculturales: Una Aventura Apasionante. Comunicaciones del XIII Congreso nacional y II Iberoamericano de pedagogía. Valencia, España.

Núñez, J. (2000). Disonancias Epistemológicas en la Educación Rural Venezolana. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador



- Olaya, C. (2017). Territorios Interculturales, hacia un reconocimiento jurídico de acuerdos territoriales entre indígenas, afros y campesinos. (Tesis Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Pardo, R. (2017). Diagnóstico de la juventud rural en Colombia grupos de diálogo rural, una estrategia de incidencia. Santiago de Chile: Rimisp.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). Colombia rural razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano Colombia 2011. Recuperado de http://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-parte1-2011.pdf
- Rosales, M. (2014, noviembre). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment, su impacto en la educación actual. Artículo 662 presentado en Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, Argentina.
- Santamaría, A. (2016). La Consulta Previa desde la Perspectiva de la Negociación Deliberativa. Revista Derecho del Estado, 36, 227-247.
- Sociedad Geográfica Colombiana. (s.f.). Vereda: Unidad de Vida y Producción. Recuperado el 10 de enero de 2020 de <https://www.sogeocol.edu.co/Pildoras/nota67.htm>
- Sotolongo, P. y Delgado, C. (2006). La complejidad y el Diálogo Transdisciplinario de Saberes. En Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales -CLACSO, La revolución contemporánea del saber y la complejidad social, hacia unasciencias sociales de nuevo tipo (pp. 65-77). Buenos Aires: CLACSO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization -UNESCO. (2006). Directrices de la UNESCO Sobre la Educación Intercultural. París: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO. (2015). Directrices para los Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Educación Superior. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/oer_guidelines_es.pdf
- Tavares, L. (2015, noviembre). Política Social, Crisis Económica y Ajuste Fiscal: los dilemas persistentes. Retos de la Política Social en América Latina en Tiempos de Freno Económico, conferencia presentada en VII Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales. Medellín, Colombia.

CONTRIBUCIÓN DEL PENSAMIENTO COMPLEJO EN LA DEFINICIÓN DE UN CONCEPTO DE RURALIDAD

Videoponencia



Edinson Bohórquez

Político

M.Sc Investigación en

Problemas Sociales Contemporáneos

Doctorante

Pensamiento Complejo Multiversidad

Mundo Real Edgar Morin (México)

Correo electrónico: edinsonbohorquez@gmail.com

RESUMEN

La ruralidad como concepto tiene varias acepciones y, según la forma como se interprete, se generan acciones con impacto directo en las poblaciones campesinas. Es así como adquiere pertinencia la posibilidad de que sean las mismas comunidades rurales quienes construyan qué implica la ruralidad en sus territorios, en un ejercicio donde articulen –o discutan- con conocimientos generados por la academia y las orientaciones de política pública del Estado.

Es así como se configura la investigación titulada *Contribución del pensamiento complejo en la definición del concepto de ruralidad en la vereda Las Auras, corregimiento Nazareth, de la localidad Sumapaz – zona rural de Bogotá, Colombia*. El alcance de este proyecto, es construir una propuesta de concepto de ruralidad, en conjunto con los pobladores locales de la vereda, teniendo como referencia su saber tradicional del territorio, sus necesidades y expectativas, para así articularlo a través del pensamiento complejo a otro tipo de conocimientos, de tipo académico y de política pública.

Se busca que el concepto resultante de la investigación incluya categorías de análisis representativas de la cotidianidad de los pobladores locales, referidas a los aspectos sociales, productivos, económicos, ambientales, culturales y políticos. La investigación se encuentra en etapa de ejecución y esta ponencia se deriva del protocolo de tesis doctoral aprobado por la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin en julio del año 2020.

ABSTRACT:

Rurality as a concept has several meanings and, depending on the way it is interpreted, actions with direct impact on peasant populations are generated. This is how the possibility of the rural communities

Tercer lugar en mejor ponencia en categoría Desarrollo Integral





themselves building what rurality implies in their territories becomes relevant, in an exercise where they articulate - or discuss - with knowledge generated by the academy and the State's public policy guidelines.

This is how the research entitled: Contribution of Complex Thinking in Defining the Concept of Rurality in the Village of Las Auras, Nazareth Corregimiento of the Sumapaz locality - rural area of Bogotá, Colombia. The scope of this project is to build a proposal for the concept of rurality, together with the local residents of the village, taking as a reference their traditional knowledge of the territory, as well as their needs and expectations, in order to articulate it through complex thinking to other types of knowledge, academic and public policy.

Seeking that the concept resulting from the research includes categories of analysis representative of the daily life of local people, including social, productive, economic, environmental, cultural and political aspects. The research is in the execution stage and this presentation is derived from the doctoral thesis protocol approved by the Multiversidad Mundo Real Edgar in July 2020.

PALABRAS CLAVE: Ruralidad, Pensamiento complejo, Investigación participativa, Sumapaz.

KEY WORDS: Rurality, Complex thinking, Participatory research, Sumapaz.

INTRODUCCIÓN

La complejidad se presenta como una vía epistemológica para articular conocimientos y saberes provenientes de diferentes fuentes. Por lo anterior, se propone un ejercicio que permita conocer la capacidad analítica de la complejidad y el pensamiento complejo para la construcción de un concepto en un caso específico.

La investigación se enfoca en la construcción participativa de un concepto de *ruralidad* en la vereda Las Auras, ubicada en la localidad de Sumapaz, zona rural de la ciudad de Bogotá – Colombia. Se pretende integrar una serie de conocimientos y saberes heterogéneos provenientes de los diferentes actores que tienen injerencia en la cotidianidad de la vereda, buscando llegar a una acepción local del concepto de ruralidad que responda a las necesidades de los pobladores locales y que dialogue –o discuta– con la conceptualización que la academia y la política pública han construido sobre el concepto de interés.

El papel de la complejidad y el

pensamiento complejo será el de articular el acervo intelectual y vivencial de los actores de la zona, de las comunidades rurales, de la academia, del sector productivo y de la política pública. Sumado a lo anterior, el pensamiento complejo permitirá incluir en la investigación atributos, tales como la integración interdisciplinar del concepto, ver la cohesión entre los diferentes actores y su interrelación con otros territorios, entre otros aspectos que se esperan explorar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las aproximaciones conceptuales, metodológicas y de política pública sobre cómo interpretar la *ruralidad*, plantean entre otros, la pertinencia de contar con un concepto que reconozca el contexto social donde se lleva a cabo, la adaptación –o resistencia– de lo rural frente a la modernidad y qué atributos permiten distinguir diferentes tipos de ruralidad.

Es así como en términos generales, el concepto de *ruralidad* puede ser asociado a la postura de analizar la relación o continuum entre lo rural y lo urbano, donde se identifica una sociedad rural en proceso de articulación con la modernidad, representada en la noción de lo urbano. La incorporación de una visión más integral desde una postura que va más allá de lo agropecuario se presenta en la



nueva ruralidad, que propone una visión crítica frente a la noción de desarrollo rural, incorpora elementos relacionados con la sostenibilidad ambiental, formas complementarias de generación de ingresos y el rescate de conocimientos y saberes locales.

Para el caso colombiano, tanto la academia como la institucionalidad han seguido las tendencias que se han dado en el plano internacional. En la segunda década del siglo XXI la institucionalidad propuso una clasificación para la ruralidad, la cual parte de identificar las relaciones entre las ciudades y el campo, buscando identificar la población objetivo para la implementación de los programas dentro de la política de desarrollo rural y agropecuario, y da pautas para el diseño de políticas diferenciadas para lo rural.

En el marco del Acuerdo de Paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – FARC-EP, el punto uno denominado Reforma Rural Integral –RRI- se enfoca a generar condiciones para superar la brecha entre campo y ciudad, con el fin de superar la pobreza rural en mayores condiciones de igualdad (República de Colombia. FARC -EP, 2016).

Otro producto del Acuerdo de Paz en el contexto de la RRI, es el cambio de las reglas de juego para comprender y acceder a la extensión rural; es así como el Estado reconoce la relevancia conceptual del término ruralidad, por lo cual plantea la siguiente

definición que hace parte de la Ley 1876 de 2017: “[...] el conjunto de interacciones sociales, económicas y culturales que se surten en espacios de baja e intermedia densidad poblacional y cuyas actividades económicas preponderantes están estrechamente relacionadas con el medio natural y sus encadenamientos productivos” (Congreso de Colombia, 2017, pág. 3).

El territorio que conforma la ciudad de Bogotá es un 75% rural, lo que ha hecho necesaria la construcción de políticas públicas encaminadas a cubrir aspectos como el ordenamiento territorial, el desarrollo humano, educación, encadenamientos productivos, entre otros. Entre estas destaca la política pública de ruralidad emitida mediante decreto distrital 327 del año 2007 (Aguilar & Figueroa, 2018, pág. 8).

Un aspecto a considerar en este contexto es que el tema de investigación propuesto no ha sido abordado desde el pensamiento complejo, por lo cual se presenta como una oportunidad conceptual y metodológica para que la acepción de ruralidad se aborde desde diferentes conocimientos y saberes, además de que integre nuevas interacciones que vayan más allá del plano económico.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo construir una definición del concepto de ruralidad que integre los conocimientos y saberes de los actores presentes y con injerencia en la vereda Las Auras, corregimiento Nazareth en

la Localidad de Sumapaz – zona rural de Bogotá, Colombia; que posibilite su desarrollo productivo, social, educativo, cultural, ambiental y político?

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La construcción del concepto de ruralidad desde el pensamiento complejo permitirá integrar, en su acepción, los conocimientos y saberes de los habitantes y actores con injerencia en la vereda Las Auras, corregimiento Nazareth en la Localidad de Sumapaz –zona rural de Bogotá, Colombia; que posibilite su desarrollo productivo, social, educativo, cultural, ambiental y político.

JUS TIFI CACIÓN

La importancia de esta propuesta radica, principalmente en cuatro argumentos, el primero es la oportunidad de construir un concepto de ruralidad que integre fuentes alternativas de conocimientos y saberes, que generalmente no son tenidas en cuenta en la política pública colombiana. El segundo, es de corte metodológico, puesto que,

para materializar la propuesta de investigación, se requerirá construir un método que permita articular los principios del pensamiento complejo a la información que se construya con los actores sociales participantes de la investigación. El tercero es la pertinencia del ejercicio para la comunidad rural y el último es el aporte a otros procesos de similares características en la región.

OB JE TIVOS

OBJETIVO GENERAL

Construir una definición del concepto de ruralidad desde el pensamiento complejo, que, en su acepción, retome los conocimientos y saberes de los habitantes y actores con injerencia en la vereda Las Auras, corregimiento Nazareth en la Localidad de Sumapaz –zona rural de Bogotá, Colombia; que posibilite su desarrollo productivo, educativo, social, cultural, ambiental y político.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir los aspectos base para la implementación de la investigación: a) elementos teórico-conceptuales y metodológicos; b) identificación del territorio para el trabajo de campo y formalización de acuerdos con actores locales.
- Implementar un proceso de diálogo de conocimientos y saberes entre la comunidad, la academia, y la institucionalidad, donde el pensamiento complejo desarrolle un papel articulador.
- Enunciar un concepto de ruralidad participativo, que sea representativo de la comunidad de la vereda Las Auras, corregimiento de Nazareth, Localidad de Sumapaz.

MARCO CO TEÓRICO

A continuación, se enuncian algunos conceptos que se asumen como claves para el desarrollo de la investigación:

- **Ruralidad:** La literatura referida exclusivamente al concepto de ruralidad, se ha enfocado a definir cuáles son sus principales características, para así generar categorías

que permitan clasificar poblaciones ubicadas en zonas rurales. En este sentido, Dirven et al. (2011) indica que la ruralidad puede definirse desde diferentes aristas, tales como la económica, demográfica y cultural (Citado en Rojas, Muñoz & Albarracín, 2018).

Cortés Samper hace un desarrollo más extenso sobre los aspectos que han sido tenidos en cuenta para definir la ruralidad y diferenciar en un determinado territorio los grados o intensidades de este concepto. Se vale entre otros, de la propuesta de Cloke y Edwards con supropuesta de índice de ruralidad para el Reino Unido (1981, Citado en HILL, 2003), que propone las siguientes categorías:

- **Rural extremo:** para áreas remotas, a más de dos horas en automóvil de una ciudad, actividad agrícola marginal, caracterizados por una fuerte despoblación y parte del territorio con función recreativa.
- **Rural intermedio:** situados a una distancia temporal entre 1 y 2 horas en automóvil desde el área urbana más próxima, con cierta actividad agrícola, pero con tierras marginales dedicadas a espacios recreacionales.
- **No rural intermedio:** corresponderían con el periurbano, con tiempos de desplazamiento a una ciudad comprendidos entre media hora y una hora. La actividad agraria es a tiempo parcial o como "hobby". Son zonas muy suburbanizadas por la cercanía de las áreas urbanas.
- **No-rural extremo:** situadas entre 15 y 30 minutos de la ciudad más próxima, en lo que podría llamarse

un gran cinturón verde, con una mezcla de funciones: agricultura tipo “hobby”, campos de golf y espacios protegidos con usos recreacionales, bosques de utilidad pública, etc. (Cortés Samper, págs. 4-5).

- **Complejidad:** A primera vista la complejidad es un tejido (*complexus*: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico (Morin, 1990, pág. 32).

- **Nueva ruralidad:** Rodríguez (2015), quien retoma a Armando Sánchez Albarrán (2012), que plantea la presencia de dos enfoques de la nueva ruralidad: uno crítico radical al neoliberalismo y otro de crítica propositiva (2015, pág. 111).

El primer enfoque elabora sus estudios orientado a la reivindicación del campesino indígena, puesto que parte del hecho de la marginalidad a la que ha sido sometida la ruralidad, esto es, marginalidad económica, política y social. De ahí la recuperación que ellos, campesinos e indígenas, exigen en sus territorios. En este enfoque también se exige la reivindicación de los conocimientos y de las técnicas tradicionales de los campesinos e indígenas; lo que se quiere lograr con esto es el “empoderamiento” de los actores rurales, por ejemplo, mediante la recuperación de las técnicas orgánicas de cultivo. En este sentido, se

concibe el enfoque de nueva ruralidad como un “movimiento de resistencia y construcción de nuevas identidades”, y se cita a Daniel Hiernaux, Thierry Linck y Guillermo Torres Carral como representantes de este enfoque (Sánchez, 2012. Citado en Rodríguez, pág., 111).

Pensamiento complejo: “el pensamiento complejo se forja y se desarrolla en el movimiento mismo en que un nuevo saber de la organización y una nueva organización del saber se alimentan entre sí”. Quiere decir, el pensamiento complejo está vinculado a un avance en el conocimiento y la práctica humanas, un avance concreto y significativo: el estudio de la organización y los vínculos entre orden-desorden-organización. Para el pensamiento precedente, la organización es orden, y el desorden es una anomalía temporal que se podrá absorber por el orden predominante. Para el pensamiento complejo hay una relación dialógica entre ellos (Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, pág. 67)

Principio dialógico: “según lo cual la coherencia de un sistema, que sea biológico, social o cósmico, surge de la paradoja y del encuentro de fuerzas a priori antagónicas (Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, pág. 32).

Principio hologramático: refrenda la paradoja de ciertos sistemas donde no solo la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte. La relación parte-todo salta todas las barreras de las clasificaciones humanas para situarse



en la médula del proceso creativo inherente al sistema complejo que se auto crea, se autorregula, y establece tramas informacionales programadoras y autorreguladoras (Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, pág. 46).

Principio recursivo: El principio de recursión organizativa no se circunscribe a la retroalimentación (*feed-back*) develada por la cibernética, es más que la noción de regulación que ese principio encierra, pues incorpora las nociones de producción y autoorganización. Resulta de ello la curva generadora en la cual los productos y los efectos son ellos mismos productores y causantes de lo que los produce (Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, pág.76).

MARCO CO

METODOLÓGICO

La metodología propuesta comprende dos elementos clave: a) el uso de la sistematización de experiencias como forma de organización de la evidencia empírica; y; b) enfoque de triangulación.

Frente a la sistematización tomando una la definición sintética, la sistematización de la experiencia se entenderá como “modalidad participativa de producción de co-

nocimiento sobre prácticas sociales y educativas” (Torres Carrillo & Cendales González, 2017, pág. 43), Para efectos de la metodología, se retoman la reconstrucción colectiva de la historia y la socialización de resultados (parciales y finales).

Debido a que se hará manejo de cifras tanto oficiales como construidas en la investigación, además de las entrevistas, otros testimoniales y resultados de talleres de trabajo, se recurrirá a la triangulación. Entendida esta como el “[...] uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno” (Okuda Benavides & Gómez-Restrepo, 2005, pág. 119), será clave para generar un diálogo entre diferentes fuentes.

Se debe tener presente que, aunque las etapas estén en un determinado orden, lo que se busca es que estas dialoguen y se encuentren en diferentes puntos de la investigación –rompiendo la aparente linealidad-, por lo que se debe tener en cuenta la gráfica que aparece posteriormente.

RESULTADOS ESPERADOS

La construcción colectiva de un concepto de ruralidad, donde el pensamiento complejo actúe como elemento articulador entre los saberes locales, el conocimiento académico y lo establecido normativamente.

Aguilar, E. & Figueroa, J. (2018). *La Política Pública de Ruralidad de Bogotá D.C. Implementación*

BIBLIOGRAFÍA

de una política ambiental en el marco del desarrollo humano. Bogotá: Uniagustiniana.

Congreso de Colombia. (2017). *Ley 1876 de 2017. Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones.* Bogotá.

Cortés Samper, C. (s.f.). *Estrategias de desarrollo rural en la UE: definición de espacio rural, ruralidad y desarrollo rural.*

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo parte 7.* Madrid. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. (s.f.). Glosario complejidad.

Okuda Benavides, M. & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría, XXXIV(1)*, 118-124.

República de Colombia. Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.* Bogotá.

Rodríguez, I. (2015). Una crítica al modelo de nueva ruralidad. En A. González & et al., *Memoria, historia y ruralidad: teoría y métodos* (págs. 111 - 132). Bogotá: Universidad de La Salle.

Rojas, S., Muñoz, T. & Albarracín, N. (2018). *La ruralidad en Colombia.* Bogotá: Universidad Central.

Torres Carrillo, A. & Cendales González, L. (2017). La sistematización como práctica formativa e investigativa. *Pedagogía y Saberes* (26), 41-50.





EL TEATRO COMO UN LUGAR DE RECONCILIACIÓN: LA EXPERIENCIA DE VICTUS EN BOGOTÁ

Videoponencia



Miguel Barreto Henriques

*Doctor en Política Internacional y
Resolución de Conflictos, Universidade de Coimbra
Profesor del Departamento de Ciencia Política
Director del Observatorio de Construcción de Paz
Universidad Jorge Tadeo Lozano*

RESUMEN

La reconciliación figura como uno de los grandes desafíos de Colombia en el escenario de posacuerdo, a nivel macro y micro. Por lo tanto, este artículo analizará el rol del arte como un instrumento para conseguirla, tomando como caso de estudio a Victus, un grupo de teatro compuesto por víctimas y excombatientes de distintos grupos armados (guerrilla, paramilitares, ejército). Para ello, pretenderá reflexionar si esta experiencia configura un “microlaboratorio” de reconciliación, en el cual se crea un espacio de interacción común donde se desdibujan las diferentes fronteras del conflicto armado.

ABSTRACT

Reconciliation is one of the greatest challenges in Colombia's postagreement scenario, both at a macro and micro level. This paper will analyse the role of art as an instrument of reconciliation in Colombia. It will focus on the case study of “Victus”, a theatre company, composed by victims and former combatants of various armed groups (guerrilla, paramilitary, army). The paper will evaluate on whether this artistic experience configures a “laboratory” of reconciliation at a micro level; and whether this common space of interaction allows actors to transcend the borders of the armed conflict.

PALABRAS CLAVE: Reconciliación, Memoria histórica, Arte, Teatro, Colombia, Posacuerdo.

KEY WORDS: Reconciliation, Historical memory, Art, Theatre, Colombia, Post agreement.

INTRODUCCIÓN

Decía Gandhi: “No existe un camino para la paz. La paz es el camino”. No obstante, ¿cuántos se han perdido en esa travesía?, ¿cuántos se han enfrentado a obstáculos insuperables?, ¿cuántos han llegado a un lugar que se nombra «paz», pero que no se siente como tal? El camino para la reconciliación no es muy distinto. Y, algunas veces, más parece un laberinto o una encrucijada. En realidad, no es un camino sino múltiples, llenos de desafíos, complicaciones y dilemas. Colombia todavía no ha encontrado el sendero a la reconciliación. Sin embargo, existen varios procesos que lo buscan en el país. Victus es uno de ellos, pues plantea al teatro como un lugar de reconciliación, un espacio ideal para unir varias orillas del conflicto armado: víctimas y victimarios. Victimarios que al final también son víctimas; excombatientes de las guerrillas del ELN y las FARC; desmovilizados de las AUC y militares en retiro. El resultado es una narración construida con varios relatos que

se entretajan en el escenario para ayudar a contar la historia de la guerra en el país.

Victus es un ejercicio participativo de memoria histórica a través del arte. Convirtió a actores de la guerra en actores de teatro, para crear -a partir de varias voces- un relato sobre el conflicto armado, el cual subraya que “detrás de una verdad hay varias verdades”. Pero es también un “laboratorio” de reconciliación, en el que 20 personas osaron traspasar las barricadas de la guerra para transformar y transformarse, en un proceso construido a partir del arte dramático.

Este artículo se propone analizar en qué medida el teatro se convirtió en un lugar de reconciliación para este grupo de víctimas y excombatientes, evaluando los distintos significados y expresiones de reconciliación que se han generado en Victus.

En un país profundamente polarizado en torno al conflicto armado, construir un proceso social y artístico con víctimas y excombatientes de todos los grupos armados, adquiere un significado extraordinario. ¿Cómo fue posible juntar en el escenario a antiguos enemigos? ¿En qué medida se trascendieron las líneas de la guerra? ¿Qué procesos de transformación se operaron en este grupo de individuos? ¿Configuró Victus un “laboratorio” de reconciliación? ¿Cómo el arte se pudo constituir en un instrumento y un lenguaje de construcción de paz?



Aunque se dialogará con diferentes debates teóricos sobre reconciliación, el enfoque de este artículo es fundamentalmente empírico en la medida en que se concentra en el proceso social y artístico de Victus. ¿Qué significó la reconciliación para sus integrantes? ¿Cómo se fue tejiendo la reconciliación en ese grupo? De hecho, gran parte de este artículo recopila fragmentos de las 23 entrevistas realizadas con los actores y directores de escena del grupo de teatro.

TECNOLOGÍAS Y MERCADO

04

CAPÍTULO





INNOVACIÓN COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA EN LAS PYMES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE CARTAGENA

Armando Batista Castillo

Magister en Educación

*Especialista en Gerencia Educativa, Administrador de Empresas
Docente e Investigador de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de
Bolívar*

*Investigador Junior (IJ), miembro activo del Grupo de Investigación de
Turismo, Administración y Comercio (GITAC)*

abatista@colmayorbolivar.edu.co

Orcid.org/0000-0002-4543-0907 Cel. 3145321594

Francisco José Arias Aragonés

*Economista, Especialista en Ciencias Fiscales, Magister en Negocios
Internacionales e Integración y PhD (c) en Economía y Empresa. Docente e
Investigador de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar (ITCMB)*

*Investigador Asociado (IA) y director del Grupo de Investigación de Turismo,
Administración y Comercio (GITAC)*

franciscoarias100@hotmail.com

Orcid.org/0000-0002-4543-0907

Alexander Baracaldo Carrillo

*Candidato Magister en Estadística Aplicada Minor `s Seguridad Informática
Ingeniero de Sistemas, Trabajador Calificado en Gestión Documental*

Docente de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar (ITCMB)

abaracaldo@colmayorbolivar.edu.co

Videoponencia



RESUMEN

El presente documento muestra los resultados de un estudio realizado en relación a la importancia de la innovación en el crecimiento económico y como determinante de los niveles de competitividad de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) del sector de alimentos y bebidas en la ciudad de Cartagena. En su desarrollo, se examinaron los diversos factores internos y externos del fenómeno, a fin de obtener una perspectiva global de los avances de estas empresas en materia de innovación para enfrentar a sus competidores en el mercado.

En este sentido, la investigación analizó la innovación como estrategia competitiva de las PYMES del sector de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena, siendo esta un factor relevante en la competitividad, ya que busca generar capacidades internas y externas para potenciar sus procesos como empresas innovadoras y creadoras de valor, y con ello orientar sus esfuerzos para mejorar y renovar continuamente sus



productos y procesos que permitan competir en los mercados.

La metodología utilizada fue de tipo descriptivo de corte transversal, el análisis de los datos se utilizó un modelo estadístico de componentes principales y un análisis de correlación de los factores internos y externos relacionados con procesos de innovación de las empresas. Finalmente, se concluye que las Pymes deben orientar los esfuerzos hacia la innovación de los procesos, con el fin de obtener ganancias en competitividad y ser sostenibles en los mercados.

ABSTRACT

This document shows the results of a study on the importance of innovation in economic growth and as a determinant of the competitiveness levels of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the food and beverage sector in the city of Cartagena. In their development, the various internal and external factors of the phenomenon were examined in order to gain an overall perspective of the advances of these companies in terms of innovation in order to face their competitors in the market.

In this sense, the research analyzed innovation as a competitive strategy of SMEs in the food and beverage sector of the city of Cartagena, this being a relevant factor in competitiveness, since it seeks to generate internal and external capacities to enhance their processes as innovative and value-processing companies, and thus guide their efforts to continuously improve and renew their products and processes in order to compete in the markets.

The methodology used was of a descriptive type of cross-section, the analysis of the data was used a statistical model of main components and a correlation analysis of internal and external factors related to innovation processes of companies. Finally, it is concluded that SMEs must steer efforts towards process innovation in order to gain competitiveness gains and be sustainable in markets.

PALABRAS CLAVE: Innovación, Competitividad, Estrategias, Pymes, Alimentos y Bebidas

KEY WORDS: Innovation, Competitiveness, Strategies, SMEs, Food and Beverages

INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra los resultados de investigación, en los cuales se analizan la innovación como estrategia competitiva en las Pymes de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena. Esto permitió realizar un diagnóstico de las características presentes para el desarrollo de procesos de innovación y avances en materia de competitividad en el mercado. Se hace evidente que las Pymes poseen características que les pueden permitir ser innovadoras, tales como: la toma rápida de decisiones; la mayor capacidad para adaptarse a los cambios y la cercanía que generan con sus clientes, que posibilita prestar mayor atención a las necesidades de los mismos, entre otras.

Entendido lo anterior, se puede señalar que, en la fortaleza de las Pymes radica en la flexibilidad y en la capacidad para adaptar su estructura organizativa a las necesidades de la innovación, así como también para socializar su

cultura empresarial (Pizzi y Brunet, 2013). Por consiguiente, todas estas ventajas se desaprovecharían si los empresarios de las Pymes no cumplen con el principal requisito para innovar, creando escenarios que permitan desarrollar la capacidad de observación y la sensibilidad para detectar o anticiparse, lanzando productos y/o servicios altamente diferenciados, que superen las necesidades, expectativas y deseos de sus clientes. Es por ello que, el desarrollo de la investigación permitió conocer las variables más relevantes de estas empresas en materia de innovación y con ello proponer estrategias encaminadas al mejoramiento de los procesos de innovación en las Pymes del sector de alimentos y bebidas, como alternativa de mejoramiento de la competitividad en el mercado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las tendencias mundiales actuales en el ámbito empresarial reconocen en las pequeñas y medianas empresas un segmento importante dentro de la economía mundial. Esto se debe al aporte que estas generan en el desarrollo económico de un país, debido a que poseen características específicas que son comunes a todo contexto, es decir, a nivel mundial, nacional o local de un determinado país. En este orden de ideas, para Ardic,



Mylenko y Saltane, (2012). “Las Pymes son consideradas como la columna vertebral de las economías modernas, siendo vitales para sostener el crecimiento económico en el largo plazo” (p.493); estas empresas por su menor tamaño son más versátiles para adaptarse a los cambios del entorno, por su estructura horizontal, que facilita la toma de decisiones y su capacidad de respuestas a la dinámica económica, de allí surge su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) y a la generación empleos. A pesar de estos atributos, las Pymes presentan bajos niveles en los procesos de innovación, lo que representa una disminución en su capacidad competitiva y crecimiento en los mercados.

Según Piana y Erdmann (2011), la generación de riqueza y empleo es por lo general un resultado de la competitividad, asociado a la innovación. En el contexto empresarial, la innovación es cada vez más importante en los procesos de crecimiento económico, como una manera de enfrentar la crisis económica que se vive en la actualidad en el escenario de la globalización, y más aún en el proceso que conduce al desarrollo económico y al bienestar social.

En este orden de ideas, el reto de las Pymes, es reconocer que, en el mercado actual, los consumidores son más exigentes y tienden a preferir productos que tengan un mayor grado de diferenciación que los distinga y aleje de la versión estándar de los mismos. Es por esto, la ingente necesidad de desarrollar esfuerzos en materia la innovación

para la competitividad por parte de las Pymes.

Desde esta perspectiva, se requiere más innovación en la gestión de las empresa, que les permita sobrevivir y avanzar, las Pymes se encuentran obligadas a responder rápidamente a los procesos de innovación, los cuales deben estar orientados a organizar y movilizar los recursos disponibles técnicos, tecnológicos, económicos y el talento humano, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes y transferir esas mismas ideas a las fases de producción y comercialización. Es evidente que el componente de innovación siempre va a ser un factor fundamental y diferenciador en todas las actividades económicas que desarrollen las empresas.

Ahora bien, la innovación implica un reto hacia la transformación, que haga posible fortalecer las capacidades para competir de las Pymes en todos los escenarios, asegurando la sostenibilidad y garantizando con ello la estabilidad y una parte fundamental de la economía de cualquier país y del mundo.

JUS TIFI CACIÓN

El estudio analiza la innovación como estrategia competitiva de las Pymes de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena, con fin de conocer las variables que interactúan al interior de estas estructuras empresariales y que hacen posible generar capacidades -interna y externa-, que posibiliten los procesos de innovación, a través de las actividades mismas que desarrollan las empresas, y de las interrelaciones de los diferentes factores que en ella intervienen, potenciando la capacidad para innovar.

La innovación ocupa en la economía un importante lugar que hace posible y acelera el desarrollo y crecimiento de un país. Algunas teorías de crecimiento asocian los cambios tecnológicos con la innovación y estos con los niveles de productividad como factor determinante para aumentar la competitividad de las organizaciones. Schumpeter (1964), considerado de los autores más relevantes sobre este tema, sostiene que la innovación es el

factor principal del desarrollo y define al empresario innovador como generador de los procesos de innovación, que le permitan no depender solamente de la estructura económica, sino también de factores sociales, capital físico y humano, que permita un ambiente adecuado para que se realice. En esta misma dirección, se encuentran los aportes de Pizzi (2013), resaltando que la fortaleza de las Pymes estriba en la flexibilidad y en la capacidad para adaptar su estructura organizativa a las necesidades de la innovación, así como también para socializar su cultura empresarial.

Es por ello que se procede a realizar un diagnóstico que permita conocer las características presentes en las Pymes de alimentos y bebidas, para el desarrollo de procesos de innovación y lograr la competitividad en el mercado. Es evidente que las Pymes poseen características que les pueden permitir ser fácilmente innovadoras, como la toma rápida de decisiones, su capacidad para adaptarse a los cambios y la cercanía que generan con sus clientes. El análisis cuantitativo de toda esta información, será útil para la formulación de estrategias encaminadas a lograr ganancias en competitividad entre las empresas objeto de estudio.



OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

Abordar el estudio de la innovación como concepto en el ámbito empresarial, es relativamente complejo, por lo cual es necesario definirlo desde la postura de diferentes autores y perspectivas:

OBJETIVO GENERAL

Analizar la innovación como estrategia competitiva de las Pymes del sector de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena, con fin de proponer mejoras en sus procesos de innovación y la competitividad empresarial de estas empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar las Pymes del sector de alimentos y bebidas en cuanto a factores de innovación.
- Determinar los factores internos y externos que estimulan la innovación en empresas pertenecientes al sector de alimentos y bebidas.
- Identificar estrategias que mejoren los procesos de innovación para la competitividad de las Pymes del sector de alimentos y bebidas.

En primer lugar, según la definición suscrita por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005) en su Manual de Oslo, “la innovación se entiende la implementación con éxito de un producto o proceso nuevo (innovación radical), significativamente mejorado (innovación incremental) en el mercado o en una empresa, o la implementación de cambios organizativos o de marketing en la empresa”.

Ahora bien, la innovación desempeña un rol fundamental en la dinámica económica de las empresas, que es cada vez más significativo en la competitividad de estas en el mercado, que posibilita no solo su supervivencia, sino que genera también un mayor posicionamiento competitivo. Desde esta perspectiva Mogollón y Vaquero (2004) “los esfuerzos de

innovación de las empresas son la prueba fehaciente de la creciente concienciación de estas por gestionar la innovación y alcanzar así la ventaja competitiva”.

En ese mismo sentido, Escorsa (1997) considera la innovación como aquel proceso que hace posible la creación de un servicio, una técnica o un producto, con aceptabilidad en el mercado. Con base en esta concepción:

[...] La innovación no es más que el proceso de crear o desarrollar algo nuevo o no conocido a partir de una necesidad, la cual puede ser individual, colectiva u organizacional, y está encaminada hacia el logro de mejores resultados económicos y mayor competitividad.

Es de anotar que el término “innovación” se ha convertido en uno de los instrumentos fundamentales dentro de las empresas que quieren seguir siendo competitivas, en un entorno cada vez más complejo y cambiante. De esta forma, la innovación supone en algunos casos un factor ineludible para la propia supervivencia de la empresa. Sin embargo, muchas desconocen su significado y cómo puede afectar a su evolución. Innovar no siempre significa crear algo nuevo, a veces es observar, copiar e implementar algo que ya existe, pero que en el ámbito geográfico empresarial y de mercado aún no se aplica, ya es una innovación; siendo sus beneficios los mismos que los de la innovación tal y como habitualmente se entiende.

Al respecto Radas y Bozic (2009) plantean que la innovación puede ser aún más importante para las Pymes que para las grandes empresas, dado que por lo general no cuentan con un departamento de I+D+I (Investigación, desarrollo e innovación), bien sea por falta de recursos financieros, recurriendo a la capacidad creativa de su talento humano y al conocimiento de sus clientes para generar con ello ventaja competitiva a partir de una nueva forma del producto, servicio o procesos. Cabe señalar que la innovación a nivel de las pequeñas y medianas empresas Pymes, se convierte en una necesidad para sobrevivir y progresar en el mercado. La innovación tendrá una mayor repercusión en la posición competitiva de una empresa, en la medida en que contribuya a diferenciarla de su competencia.

En este orden de ideas el tipo de innovación que se implemente en las Pymee puede tener diferentes resultados en el desarrollo de la empresa, la invención nueva o lo que se denomina innovación radical, permite alcanzar y sostener a la empresa en una posición de liderazgo, sin embargo, implica mayores costes e incertidumbre sobre su éxito. No obstante, la innovación mediante la imitación permite mejorar la posición relativa de la empresa sin incurrir en excesivos riesgos y costos, siendo esta la más utilizada por las Pymes.

MARCO METODOLÓGICO

En la presente investigación se utilizó el método de análisis, con el fin de conocer los factores de



innovación, relacionados con el comportamiento de las variables explicativas de los procesos de innovación. Se centró en examinar, el fenómeno en un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, que permita caracterizar los procesos de innovación y el comportamiento del conjunto de variables de los procesos de la innovación en las Pymes de alimentos y bebidas.

El tipo de diseño de la investigación es de campo, el cual consiste en un proceso basado en la aplicación de un cuestionario de encuestas, compuesto de 38 preguntas que se agrupan en cinco (5) componentes: estrategias de innovación, despliegue de la innovación cultura de innovación, innovación en la cadena de valor

empresas, con ellas se utilizó un muestreo por conveniencia, que lo constituyeron 20 empresas del sector de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena.

RESULTADOS

Se analizó el comportamiento de las variables de las diferentes dimensiones de innovación y cómo influyen estas en la competitividad de las empresas del sector de alimentos y bebidas en la ciudad de Cartagena, para ello se tomó inicialmente los análisis de curtosis y asimetría de los valores obtenidos en la aplicación de instrumentos a las empresas objeto de la investigación.

Tabla 1. Análisis de curtosis y asimetría Fuente: Los autores con base al modelo estadístico

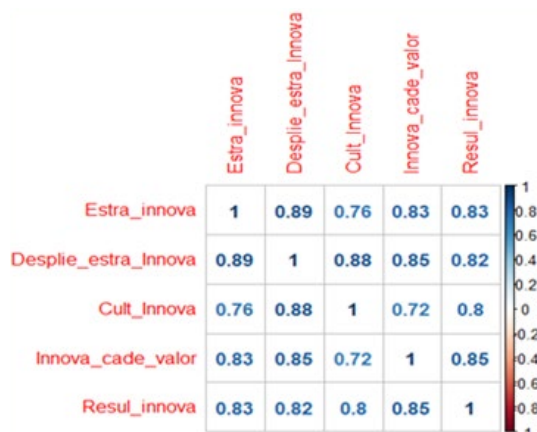
VARIABLE	CURTOSIS	ASIMETRÍA
Estrategia de Innova	2.254274	1.000000
Despliegue estrategia Innova	2.525966	2.000000
Cultura de Innova	2.498664	3.000000
Innova cadena de valor	1.964937	4.000000
Resultados de la innovación	1.868589	0.1009893

y resultados de la innovación, se realizó el análisis de datos, a través de un modelo estadístico de curtosis y asimetría, componentes principales y un análisis de correlación de las factores internos y externos relacionados con los procesos de innovación de estas que permitan validar la importancia de innovación como estrategia competitiva en las Pymes. Para la población objeto de la investigación se tomarán como referente 80

Fuente: Los autores con base al modelo estadístico

En estos coeficientes se analiza los datos de las variables asociadas a la innovación en las empresas de alimentos y bebidas, con el objetivo de observar su distribución alrededor de un punto central para verificar el comportamiento de estas variables en las empresas y cómo están ubicadas con respecto a su media.

Figura 1. Matriz de correlación



Fuente: Los autores con base al modelo estadístico

Esta matriz muestra resultados de correlación y se puede observar cómo todas las variables de innovación están fuertemente correlacionadas, tal como se relacionan a continuación: El despliegue de la estrategia de innovación está fuertemente correlacionadas con la estrategia de innovación en un 89%, también observamos que el despliegue de la estrategia de innovación

presenta una alta dependencia de la cultura de innovación en 88%, con la innovación en la cadena de valor en 85% y con los resultados de la innovación en 82%, lo que demuestra su importancia en comparación con las demás variables. Los resultados de resultados de la innovación tienen una correlación con la innovación en la cadena de valor en 85%, con la cultura de innovación en 80% y con la estrategia de innovación en 83%, también la estrategia de innovación tiene una buena correlación con innovación en la cadena de valor en 83%, están fuertemente correlacionados entre sí, esto nos indica que la innovación debe ser asumida en forma integral de manera que contribuya a mejorar la competitividad de las empresas de alimentos y bebidas.

Desde esta perspectiva, la innovación es una condición única y necesaria para el desarrollo de las empresas de este sector; es pertinente realizar un análisis desde el punto de vista comparativo a cada una de las empresas en relación a la innovación como factor de competitividad. Es por ello, se consideró hacer un análisis por componentes principales, con fin de conocer que empresas, están obteniendo mejores resultados en cuanto a la innovación.

Tabla 2. Proporción acumulada de las componentes

COMPONENTES	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
Desviación estándar	2.0711	0.55383	0.44957	0.38945	0.22351
Proporción de varianza	0.8579	0.06135	0.04042	0.03033	0.00999
Proporción acumulada	0.8579	0.91925	0.95967	0.99001	1.00000

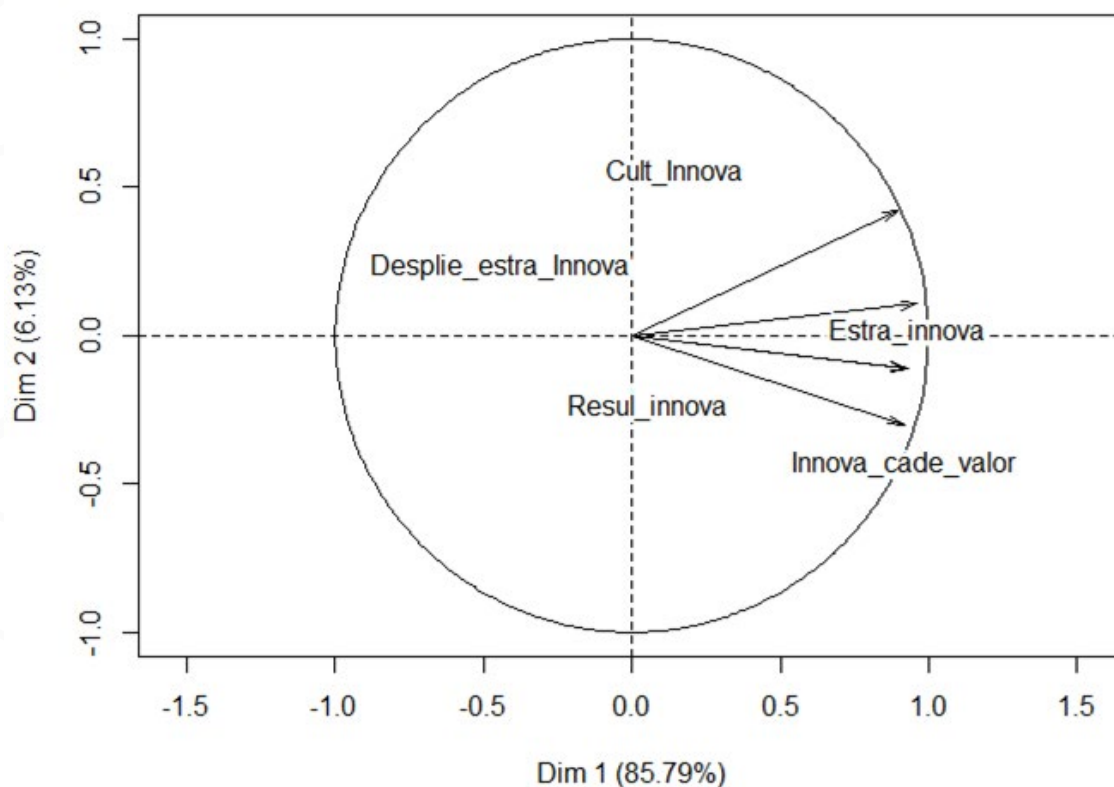
Fuente: Los autores con base al modelo estadístico



Se puede observar, que hasta la segunda componente tienen el 91% de los datos con lo que analizaran los componentes principales. Cabe destacar que en un análisis de componentes principales tiene objeto simplificar las variables para trabajar nada más con las componentes de más representen la información.

cercana a la primera componente lo que nos muestra que es la variable mejor representada que para el caso de innovación es la que determina mejores resultados en una empresa.

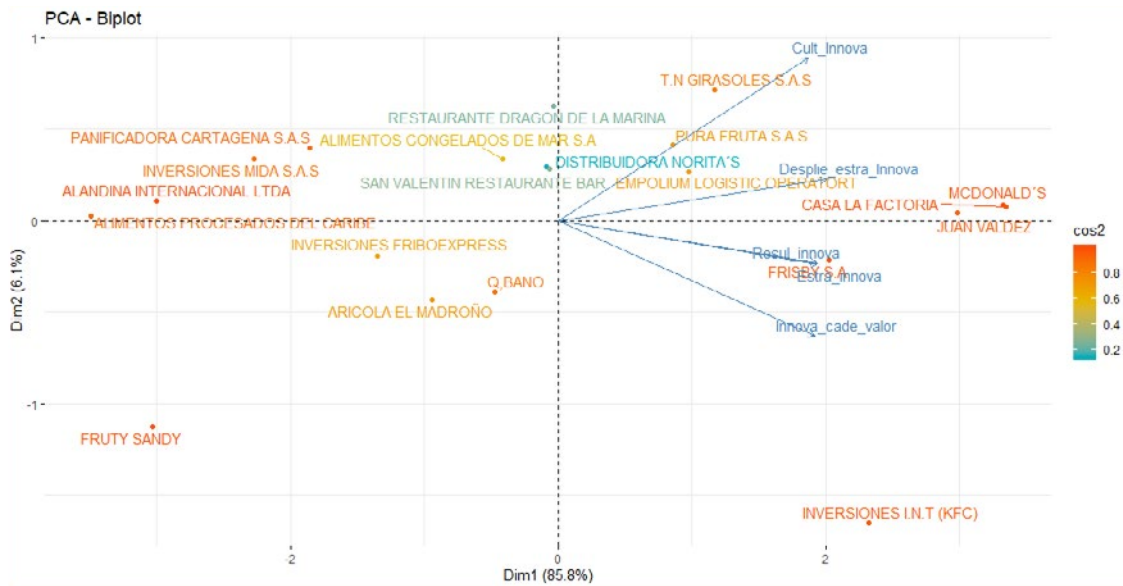
Figura 2.
Variables factor map (PCA)



Fuente: Los autores con base al modelo estadístico

En este primer análisis se pudo observar que todas las variables están muy bien representadas, como indican las flechas [figura 2] acercándose a la circunferencia, también nos confirma la correlación debido a que el ángulo que hay de una variable a otra es un ángulo estrecho y cómo la variable estrategia de la innovación es la más

Figura 3.
Análisis de componentes principales



Fuente: Los autores con base al modelo estadístico

CONCLUSIONES

Se puede observar en la figura que entre más cercana está la variable a la primera componente Dim1 [85.8%] es una variable que influye en los buenos resultados, de igual manera las empresas más cercanas a estas componentes sobresalen en innovación y las que tengan dirección opuestas deberán trabajar en las variables que se acercan más al primer componente.

La investigación nos muestra resultados de empresas como Juan Valdez o casa la factoría que tuvieron mejores resultados de innovación [Figura 3], muestra que estas empresas se acercan más a la componente principal uno, contrarias a esas empresas tuvieron resultados más deficientes como Aladina Internacional o Alimentos Procesados del Caribe que se encuentran en sentido opuesto a la dirección de las variables de innovación y más alejadas a la componente principal uno que tiene el 85,8% de la información.

En el desarrollo de presente investigación se caracterizaron de las Pymes, esto permitió evidenciar que estas empresas del sector de alimentos y bebidas, de la ciudad de Cartagena, tienen una dinámica propia que demuestra que, no solo es importante para la economía, sino que además deja una evidencia de su prospectiva de desarrollo en mediano y largo plazo no solo en Colombia sino a nivel mundial. En ese mismo sentido se pudo confirmar que la innovación en las Pymes de alimentos y bebidas, es un factor determinante como estrategia competitiva de estas empresas, donde la innovación se constituye en condición única necesaria para generar aspectos diferenciales y ventaja competitiva en el mercado, convirtiéndose en el eje central de la toma de decisiones como elemento dinamizador de la gestión empresarial.



El análisis de asimetría y curtosis, permitió observar que de los datos de las variables de innovación de las empresas, se concentran alrededor de su media, es un aspecto positivo para la mayoría de las empresas que mantienen una cultura de innovación, pero que todavía no despegan con mayor fuerza a superar la media, seguramente con un poco de esfuerzo integralmente en todas las variables de innovación, esto significa que todas las empresas encuestadas están enfocadas en mejorar las variables de innovación para mejorar la competitividad.

El análisis de correlación, se pudo verificar cómo todas las variables de innovación están fuertemente correlacionadas, el despliegue de la estrategia de innovación está correlacionada con la estrategia de innovación. Es por ello que la innovación es un factor determinante para el desarrollo de las empresas de este sector, como se pudo inferir el despliegue de la estrategia es afectada por la cultura de innovación de las Pymes de alimentos y bebidas.

El análisis de componentes principales, se pudo visualizar que todas las variables tienen excelente representación en las componentes, estas dieron un buen indicador en lo que debe trabajar las Pymes de alimentos y bebidas de Cartagena, para lograr mejores resultados de innovación, tales variables, son la estrategia de innovación, la cultura de innovación y el despliegue de innovación traerán como resultados mayor competitividad para estas empresas.

El desarrollo de estrategias de innovación en las Pymes de alimentos y bebidas de la ciudad de Cartagena, permitió observar los rasgos característicos de las variables de las estrategias de innovación, con el fin de obtener beneficios de los factores internos como de los externos, potenciando las fortalezas, aprovechar las oportunidades, disminuir las debilidades y mitigar las amenazas, lo que permite que las Pymes fortalezcan los aspectos diferenciales y distingos competitivos, generando nuevas ideas basadas en las curvas de experiencias y conocimientos de los clientes para satisfacer sus necesidades; con el fin de mejorar su competitividad en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Ardic, O.P., Mylenko, N. & Saltane, V. (2012) Access to Finance by Small and Medium Enterprises: A Cross Country Analysis with a New Data Set. *Pacific Economic Review*, 17, 491-513. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.2012.00596.x>

Escorsa, P. (1997) *Tecnología e innovación en la empresa*. Ediciones UPC. Barcelona.

Mogollón & Vaquero (2004). El comportamiento innovador y los resultados de la empresa: Un análisis empírico. *Actas del XVIII Congreso Anual y XIV Congreso Hispano-francés, AEDEM, Ourense, España*

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- (2005). *Manual de Oslo*.

Piana, J. & Erdmann, R. H. (2011). Fatores geradores de competitividade na manufatura: uma relação entre práticas e resultados. *Rev. Adm. UFSM*, 4(1), 73-90.

Radas, S. & Bozic, L. (2009). The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation*, 29(6-7), 438-450.





ESTUDIO DE LA CINEMÁTICA ARTICULAR DE JUGADORES DE VOLEIBOL MEDIANTE VIDEOMETRÍA

Yolanda Torres Pérez

PhD. MSc. M.E. de la Escuela de Ingeniería Electromecánica, Grupo de Investigación en Energía y Nuevas Tecnologías Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama yolanda.torres01@uptc.edu.co

Marco Javier Suarez Barón

PhD. MSc. de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación, Grupo de Investigación en Auditoría, Lógica y Arquitectura de Software y Hardware (GALASH) Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC, Facultad Seccional Sogamoso, marco.suarez@uptc.edu.co

Johan Sebastián Becerra Fuentes

Ing. (E). de la Escuela de Ingeniería Electromecánica, Grupo de Investigación en Energía y Nuevas Tecnologías Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC, Facultad Seccional Duitama, johan.becerra@uptc.edu.co

Videoponencia



RESUMEN

Este trabajo presenta una propuesta sobre cómo mejorar la técnica del gesto deportivo de los jugadores del equipo de voleibol de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia –UPTC, mediante el estudio de la cinemática de sus movimientos, para que entrenadores puedan realizar la evaluación, monitoreo y seguimiento de la biocinemática y así mejorar la técnica de ejecución de sus movimientos. Lo anterior se logra mediante el uso de herramientas avanzadas de fotogrametría digital durante los entrenamientos, para luego de un procesamiento de videos, hacer una evaluación cuantitativa y cualitativa de gestos deportivos y perfeccionar en un menor tiempo el desempeño de los atletas y del equipo. Se busca obtener mejores puntajes en competencias, motivando a los jóvenes a practicar más este tipo de deporte, hacer uso sano de su tiempo libre, alejándolos del uso de sustancias psicoactivas o la violencia.

Para este fin, primero se determinaron las principales variables de ejecución del gesto deportivo, luego se seleccionó una muestra de deportistas a evaluar, posteriormente con entrenadores se generó un

protocolo de evaluación de la biomecánica de los jugadores usando videometría para la determinación, evaluación y mejoramiento biomecánico de la calidad del gesto deportivo de la disciplina de interés. Posteriormente, con entrenadores y deportistas se analizará la información cualitativa y cuantitativa obtenida, para realizar la evaluación de la cinemática del voleibol y proponer mejoras en la ejecución de los movimientos.

ABSTRACT

This work presents a proposal on how to improve the sporting gesture technique of the players of the Volleyball team of the Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, by studying the kinematics of their movements, so that trainers can carry out the evaluation, monitoring and follow-up of the biokinematics and thus improve the technique of execution of their movements. This is accomplished through the use of advanced digital photogrammetry tools during the trainings, and after video processing, make a quantitative and qualitative evaluation of sports gestures and improve the performance of athletes and the team in less time. It seeks to obtain better scores in competitions, motivating young people to practice this type of sport more, make healthy use of their free time, keeping them away from vices or violence.

For this purpose, first the main variables of execution of the sporting gesture were determined, then a sample of athletes was selected to evaluate, subsequently an evaluation protocol of the biomechanics of the players was generated with coaches using videometry for the determination, evaluation and biomechanical improvement of the quality of the sporting gesture of the discipline of interest. Finally, with coaches and athletes, the qualitative and quantitative information obtained will be analyzed, to evaluate the kinematics of volleyball and propose improvements in the execution of movements.

PALABRAS CLAVE: Biocinemática, Biomecánica, Cinemática, Fotogrametría Digital, Gesto Deportivo, Videometría, Voleibol.

KEYWORDS: Biokinematic, Biomechanic, Kinematic, Photogrammetry digital, Sport gesture, Videometry, Volleyball.



INTRODUCCIÓN

La mala ejecución de un deporte trae como consecuencia diferentes lesiones en los deportistas. Algunas de las principales lesiones deportivas son ruptura de ligamento cruzado, ruptura o esguines en ligamentos laterales de rodilla y tobillo, alguna luxación, etc. Una de las causas de lesión de los deportistas es la errónea ejecución del gesto deportivo lo que genera sobreesfuerzos articulares.

Por otro lado, se ha determinado que el gesto técnico deportivo tiene una duración entre 0.2 y 0.4 segundos, tiempo en el que el ojo humano de un entrenador no alcanza a percibir toda la cadena de movimientos realizados con un detalle preciso para poder analizarlo (Abad, 2009), lo cual limita enormemente una evaluación óptima de la técnica y eficiencia del deportista, problema que sería resuelto si la evaluación fuera apoyada con videometría.

Por lo anterior, en este artículo se presentan los resultados parciales que se tienen respecto al estudio de la biocinemática articular de jugadores del equipo profesional de voleibol de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, empleando la técnica de mediantefotogrametría video, software de análisis de movimiento y analítica de datos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática que se desea abordar en esta investigación tiene que ver con la falta de herramientas y equipos que tienen los entrenadores de diferentes disciplinas deportivas para realizar su trabajo de entrenamiento, formación, diagnóstico y evaluación del gesto deportivo de los jugadores. En la actualidad, para esta labor la mayoría de los entrenadores utilizan su experiencia y el sentido de la vista para poder hacer las evaluaciones de la técnica y movimientos de los jugadores (ver Figura 1), pero estas valoraciones visuales se limitan a una técnica meramente cualitativa, subjetiva y no reproducible, ni cotejable en el tiempo.

Figura 1

Ejecución cuadro a cuadro de un movimiento de un deportista no percibido visualmente por un entrenador (Marion Alexander)



A nivel internacional, se han realizado varios estudios de investigación en pregrado y posgrado, relacionados con el análisis de movimiento de jugadores de voleibol, en donde se utilizan dispositivos y software especializados que analizan no solo de manera tridimensional el gesto, movimiento o postura del deportista, sino también otros valores como ángulos y trayectorias. Sin embargo, a nivel nacional son pocos estos estudios debido a los costos de infraestructura tecnológica que se requiere y al entrenamiento especializado de personal del área de la salud e ingenieros. A continuación, se describen algunos estudios internacionales y nacionales en el área: la tesis "Análisis Biomecánico de la Ejecución Técnica del Gesto Remate en el Equipo Menores Femenino Perteneciente a la Liga Risaraldense de Voleibol 2012" (Y, 2013); "Análisis Biomecánico de la Fase del Golpe en el Remate de Voleibol" (C, 2010); se realizó la caracterización cinemática 3D del gesto técnico del remate en jugadoras de voleibol, a través del cual se buscó caracterizar cinemáticamente el gesto técnico

del remate en voleibol en un grupo de jugadoras experimentadas de la categoría sénior andaluza de voleibol, utilizando un sistema de captura y análisis de movimiento tridimensionalmente (Jose L. Garrido-Castro, 2017).

La pregunta que conduce esta investigación es: ¿Será posible mejorar el gesto deportivo de un jugador profesional de voleibol, mediante el trabajo articulado entre entrenadores, jugadores e ingenieros y a través una evaluación cualitativa y cuantitativa de la bio-cinemática usando la técnica de videometría?

La hipótesis de este proyecto es que aplicando la técnica de videometría como herramienta de apoyo a los entrenadores, se podrá evaluar cualitativa y cuantitativamente la cinemática del jugador, lo que servirá para generar estrategias que permitan corregir y mejorar la calidad del gesto deportivo de los deportistas en competencias.

JUS TIFI CACIÓN

Pese a que Coldeportes, hoy Ministerio del Deporte, y el Instituto Departamental para



la Recreación y el Deporte – Indeportes. asignan rubros cada año para la creación, mejoramiento y adecuación de escenarios recreo-deportivos, son aún pocas las medallas logradas en justas deportivas internacionales por deportistas colombianos y boyacenses. Uno de los factores que generan esta situación es el escaso conocimiento y utilización de técnicas avanzadas de fotogrametría digital o videometría en entrenamientos, que permitan hacer una evaluación (cuantitativa) de la eficiencia de los gestos deportivos de los jugadores, lo que hace que los entrenamientos se basen en apreciaciones visuales (subjetivas) y que ni entrenadores ni deportistas cuenten con herramientas cuantitativas que les permitan hacer una adecuada evaluación, monitoreo y seguimiento de la ejecución de la técnica deportiva.

Haciendo algunas entrevistas con entrenadores, se pudieron identificar diferentes problemáticas que hacen que el desempeño en competencia de los deportistas de Boyacá, en algunas ocasiones no sea el mejor. Algunas de estas son: Selección de deportistas basado en una apreciación visual (ojímetro); infraestructura y equipos de acondicionamiento físico insuficiente para hacer entrenamientos más tecnificados; evaluación y seguimiento subjetivo (visual) del gesto deportivo, desconocimiento de técnicas, herramientas y protocolos de análisis de movimiento y evaluación biomecánica

tecnificada de gestos deportivos; ejecución errónea de técnica deportiva, bajo presupuesto para rediseñar entrenamientos, entre otras.

Los mejores deportistas de élite entrenan con lo último en tecnología de Biomecánica Deportiva a fin de realizar un gesto deportivo lo más eficiente posible siempre y cuidando el bienestar del deportista. El análisis de movimiento por videometría es la técnica reina en el análisis de movimiento ya que permite hacer una evaluación cualitativa y cuantitativa muy detallada de cada parte del cuerpo durante el gesto deportivo, lo que permite: hacer comparaciones antes y después de alguna intervención, analizar lo que sucede en un instante de tiempo de forma visual y numérica para que el deportista pueda ver y analizar su gesto y concientizarse de lo que debe cambiar o mejorar para obtener el mejor movimiento.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar cualitativa y cuantitativa de la biocinemática del gesto deportivo de jugadores de voleibol de la UPTC, mediante la implementación de un protocolo de videometría, a fin de mejorar su técnica, eficiencia y rendimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar un diseño experimental para la evaluación de la calidad del gesto deportivo de jugadores de voleibol.

- Generar un reporte biocinemático que permita a entrenadores hacer la evaluación cualitativa y cuantitativa de la biocinemática de los deportistas estudiados.

- Evaluar y analizar a través de la biocinemática el perfeccionamiento del gesto deportivo de los jugadores de voleibol del equipo de la UPTC, mediante curvas cinemáticas.

MARCO CO TEÓRICO

A continuación, se presentan algunos conceptos para la comprensión del artículo:

GESTO DEPORTIVO

“Define todas aquellas acciones individuales, con o sin balón, que permiten el desarrollo del juego tanto en ataque como en defensa”. Es una serie de movimientos, que definen una acción individual de juego (ver Figura 2).

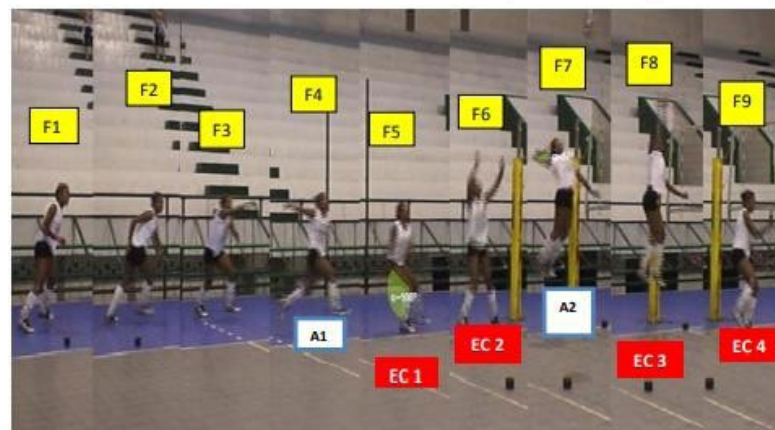
Figura 2. Secuencia de servicio estático (Marshall, 2018)

BIOMECÁNICA DEPORTIVA



“Estudia las fuerzas internas y externas que actúan sobre el cuerpo humano y los efectos que se producen. Tiene como fundamento la aplicación de las leyes físicas al estudio del movimiento humano mediante la utilización de herramientas tecnológicas y equipos de fisioterapia que permitan explicar y grabar de forma detallada la ejecución del movimiento (ver Figura 3), construyendo figuras 3D que permiten la realización de análisis específicos que ayudan a aumentar el rendimiento deportivo, la prevención de lesiones y el mejoramiento integral de los deportistas” (BIOMECA, 2016).

Figura 3. Fases de movimiento de remate de voleibol (Oscar Cardona, 2013)





CINEMÁTICA

Es un conjunto de métodos que busca medir parámetros cinemáticos del movimiento, a partir de la adquisición de imágenes durante la ejecución del movimiento, se realiza el cálculo de las variables dependientes de los datos observados en las imágenes, como es el caso de la posición, orientación, velocidad y aceleración del cuerpo (Johnston, 2016).

VIDEOMETRÍA

Es una de las herramientas más utilizadas en la biomecánica para llevar a cabo análisis de movimientos (ver Figura 4). Se fundamenta en el análisis cinemático, que con respecto a la percepción de movimientos en tiempo real, suministra parámetros como velocidades lineales y angulares, ángulos, desplazamientos, trayectorias, entre otras, con lo cual se puede analizar y estudiar el movimiento de los individuos (deportistas, pacientes, niños, etc.) (Morales, 2011).

Figura 4.

Recreación y evaluación de tres jugadores de la altura de salto con carrera y altura de golpeo de balón (Oscar Cardona, 2013)



MARCO CO METODOLÓGICO

TIPO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto plantea un tipo de investigación aplicada, explicativa, cuantitativa y cuasi-experimental, que utiliza la combinación del método científico, el método experimental y el método hipotético-deductivo; con un seguimiento longitudinal de las variables.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Se cuenta con la participación de deportistas y el entrenador del equipo de voleibol de la UPTC Sede Duitama. Los deportistas se seleccionaron de acuerdo al nivel de experiencia y destreza (elite, amateur, en formación), según su edad y disponibilidad de tiempo. Inicialmente, los deportistas previamente seleccionados y capacitados sobre el protocolo de evaluación del gesto deportivo que se van a realizar, firmarán un consentimiento informado para la realización de mediciones como peso corporal y longitudes-perímetros de segmentos corporales, la grabación de las

prácticas de entrenamiento y el uso ético-responsable de la información, así como de los resultados obtenidos en este proyecto.

Posteriormente, se realiza una valoración biomecánica de los deportistas seleccionados. Se realizarán mediciones antropométricas de deportistas en cuanto a peso, altura, longitud y pesos de segmentos corporales, ángulos articulares máximos y mínimos, entre otras. Junto con los entrenadores, se determinarán los movimientos, ángulos, trayectorias, medidas, gestos, etc., que son de interés y que se deben estudiar y evaluar mediante la técnica de videometría, con el fin de mejorar la calidad de los gestos deportivos de los jugadores en competencia. Para la colocación de los marcadores anatómicos corporales, se tomará como referencia el protocolo de Davis (Quintana, 2015).

Se realizan entrenamientos y prácticas de prueba y finales en la UPTC, con deportistas en donde se utilizan cámaras de media-alta velocidad, marcadores anatómicos, cintas métricas, goniómetros, etc., a fin de recopilar información para generar el protocolo teórico experimental para registrar, medir y evaluar el gesto deportivo de cada uno de los jugadores seleccionados para el estudio. Posteriormente se realizó el pos-procesamiento de los videos de los gestos deportivos de cada uno de los deportistas mediante el software Kinovea y se

generan los videos y curvas con trayectorias, curvas cinemáticas articulares de interés (ángulos de flexión y extensión), videos de cada prueba, entre otros.

RESULTADOS PARCIALES Y ESPERADOS

Uno de los primeros resultados obtenidos de la investigación es la identificación de las variables y parámetros biomecánicos requeridos para el completo estudio de la biomecánica del gesto deportivo de los jugadores tales como: Medidas antropométricas y goniométricas; trayectorias, velocidades y aceleraciones de puntos anatómicos de interés y del balón; parámetros de impacto y eficiencia del golpe en el balón; movimientos angulares en los diferentes planos anatómicos, entre otros. Luego, se diseñó un protocolo que usa la técnica de videometría para la evaluación de la calidad del gesto deportivo de los deportistas estudiados y se espera generar un conocimiento detallado de cada uno de los movimientos generales y específicos, así como de la técnica que rige el voleibol.

Se realizó el diseño de un reporte biocinemático que permita a entrenadores hacer la evaluación y monitoreo (cualitativo y cuantitativo) de la biocinemática de los deportistas estudiados, se generará información específica de cada uno de ángulos articulares y no articulares, trayectorias en el plano X y Y de los puntos anatómicos de interés durante el



servicio y remate, etc. que definen y caracterizan el gesto deportivo del voleibol.

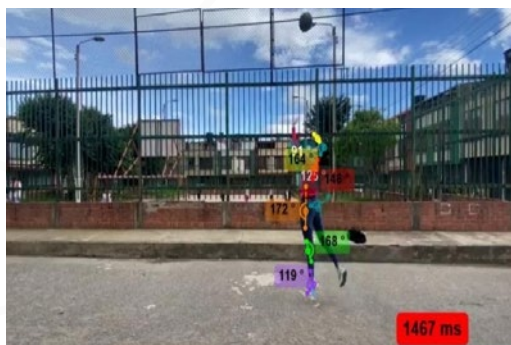
Se realizaron videos de prueba y calibración del protocolo en donde se reprodujeron inicialmente los movimientos principales del voleibol (saque y remate). En las siguientes figuras se presentan algunas imágenes del procesamiento de los videos mediante el software libre Kinovea versión 24.0. Se tienen curvas de diferentes trayectorias articulares (ver Figura 5a), curvas cinemáticas de ángulos articulares de muñeca, codo, hombro, cadera, rodilla y tobillo (ver Figura 5b), así como velocidades y aceleraciones de puntos de interés.

La información anterior, dará lugar a una herramienta que será de gran ayuda para los entrenadores en los procesos de instrucción y formación de sus deportistas, lo cual generará a futuro un mejor rendimiento y desempeño de los deportistas en competencias profesionales.

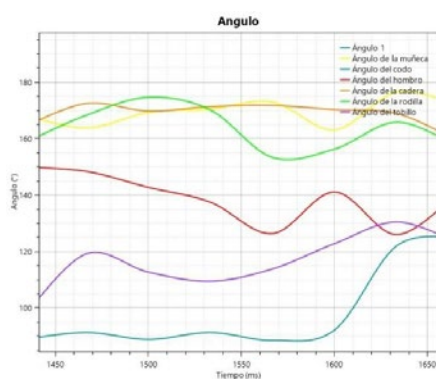
Figura 5.

Procesamiento de videos de la cinemática articular de una deportista

a.



b.



BIBLIOGRAFÍA

Abad, M. (20 de septiembre de 2009). Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual. Recuperado el 20 de septiembre de 2020, de <http://www.efdeportes.com/efd138/concepto-y-clasificaciones-del-deporte-actual.htm>

Asai T, I. S. (2010). Aerodynamics_of_a_New_Volleyball. *Procedia Engineering*(2), 2493- 2498. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/245481346_

Bahr, S. C. (2017). chapter 9 Knee and ankle injuries in volleyball. En *Handbok of Sports Medicine and Science: Volleyball*. Recuperado el 24 de mayo de 2020, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119227045.ch9>

BIOMEC. (18 de septiembre de 2016). Biomecánica, herramienta ideal para deportistas.

Obtenido de: <http://www.biomec.com.co/Biomecanica-deportiva>

C, A. (2010). Análisis Biomecánico de la Fase de Golpe en el Remate de Voleibol. *Revista Digital* (142). Recuperado el 30 de marzo de 2020, de <https://www.efdeportes.com/efd142/analisis-bomecanico-del-remate-de-voleibol.htm>

D Valadés, J. P. (2013). Mecánica de ejecución del remate en voleibol. *Movimiento Humano* (5). Recuperado el 18 de junio de 2020, de <https://www.raco.cat/index.php/RevMovHum/article/view/303671>

Johnston, B. R. (2016). *Cinemática de partículas en Mecánica vectorial para ingenieros*.

McGrawHill.

Jose L. Garrido-Castro, J. G.-C. (2017). *Caracterización cinemática*





3D del gesto técnico del remate en jugadoras de voleibol. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 10(2). Recuperado el 1 de abril de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462017000200069

Marion Alexander, A. H. (s.f.). *An analysis of the volleyball jump serve*. Manitoba: University of Manitoba. Recuperado el 16 de octubre de 2020

Marshall, M. (2018). Predicting and preventing common volleyball injuries with funtional test. Tennessee: University of Tennessee at Chattanooga. Recuperado el 18 de octubre de 2020.

Martínez F, G. R. (2009). Análisis de vídeo para estimación del movimiento humano. *Revista Med*, 17(1), 95-100. Recuperado el 3 de julio de 2020.

Morales, N. (2011). Metodología y desarrollo de un sistema para analizar el ciclo de marcha humana. Ciudad de México, Estado de México, Estado de México: Universidad Autónoma de México. Recuperado el 16 de julio de 2020.

Oscar Cardona, Y. R. (2013). Análisis biomecánico de la ejecución técnica del gesto remate en el equipo menores femenino perteneciente a la Liga risaraldense de voleibol 2012. Pereira, Colombia: Universidad Libre Seccional Pereira. Recuperado el 19 de octubre de 2020.

Quintana, J. (2015). Técnica y efectividad biomecánica del remate en el voleibol. *Revista Motricidad Humana*. Recuperado el 27 de mayo de 2020, de [https://docplayer.es/53516510-Tecnica-y-efectividad-biomecánica-del-remate-en-el-](https://docplayer.es/53516510-Tecnica-y-efectividad-biomecánica-del-remate-en-el-voleibol-revision-bibliografica.html)

[ca-del-remate-en-el- voleibol-revision-bibliografica.html](https://docplayer.es/53516510-Tecnica-y-efectividad-biomecánica-del-remate-en-el-voleibol-revision-bibliografica.html)

Reeser J., F. G. (2010). pper limb biomechanics during the volleyball serve and spike. *Sports Health*, 368-374.

Ríos, U. N. (12 de septiembre de 2007). *La Biomecánica*. Obtenido de http://www.bioingenieria.edu.ar/postgrado/index.php?option=com_content&view=article&id=6:la-biomecánica&catid=3:flash-de-noticias&Itemid=30

Sanz, I. (2009). *Gesto, Técnica y Estilo*. (f. E. Voleibol, Ed.). Recuperado el 3 de junio de 2020, de https://ifernandel47.files.wordpress.com/2009/10/1_-gesto-tc3a9cnica-y-estilo.pdf

T Sattler, V. H. (2014). Vertical jump performance of profesional male and famale volleyball players: effects of playing and competition level. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(6). doi:10.1519/JSC.0000000000000781

Tecnovoley (6 de noviembre de 2011). *Tecnología del Volebol y más*. Obtenido de <https://tecnovoley.files.wordpress.com/2011/11/dartfish2.jpg>

Y, C. O. (2013). Análisis Biomecánico de la Ejecución Técnica del Gesto Remate en el Equipo Menores Femenino Perteneciente a la Liga Risaraldense de Voleibol. Pereira: Universidad Libre Seccional Pereira. Recuperado el 1 de abril de 2020, de <http://repositorio.unilibrepereira.edu.co:8080/pereira/bitstream/handle/123456789/80/TecnicaRemateVoleibol2012.pdf;sequence=1>.

CONSOLIDACIÓN SOCIAL Y EMPRESARIAL DE LA ASOCIACIÓN DE MUJERES CAFETERAS DEL OCCIDENTE DEL HUILA (ASMUCAOCC)

Carlos Augusto Castro Castro

*Magister en Educación y Desarrollo Humano
Universidad Cooperativa de Colombia -Campus Neiva
carlos.castro@ucc.edu.co*

Luis Alberto Torrente Castro

*Administrador de empresas, especialista en Gerencia de Empresas
Especialista en dirección financiera y desarrollo organizacional
Master en Administración de negocios,
Cooperativa Departamental de Caficultores del Huila Ltda. -CADEFIHUILA-,
alberto.torrente@cadefihuila.com.*

Willian Torrente Castro

*Ingeniero Agrícola
Maestrante de Economía Solidaria
para el Desarrollo Territorial
Universidad Cooperativa de Colombia
Campus Neiva
william.torrentec@campusucc.edu.co*

Videoponencia



RESUMEN

La Asociación de Mujeres Cafeteras del Occidente del Huila (ASMUCAOCC) nace en el municipio de La Plata (Huila) como un organismo de representación de las mujeres en el ámbito del trabajo cafetero (asociación de personas), pero en su realidad han desarrollado oportunidades de negocio (empresa), lo que la hace tener doble naturaleza, cumpliendo con las características que identifica la Ley 454 de 1998 en su artículo 2, desarrollando así no solo la asociatividad, también “está comprometida con el desarrollo sostenible del sector agropecuario en Colombia y particularmente en el departamento del Huila, en especial en cuanto de café se trata, así como las demás actividades que desarrollen sus asociadas, para cumplir con su objeto social”.

A partir de un proceso de intervención que integró actividades de asistencia técnica agroempresarial, inversiones a partir de un fondo rotatorio y acompañamiento socio-empresarial; operado por CADEFIHUILA y cofinanciado por La Fundación la Caixa, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) - Fondo Multilateral de Inversiones Miembro del Grupo (FOMIN), la ASMUCAOCC y la Universidad Cooperativa de Colombia, se facilita la consolidación social y empresarial de ASMUCAOCC, convirtiéndola en referente de las organizaciones solidarias de su territorio, de ahí el reconocimiento y posicionamiento.



El proceso arroja resultados de impacto, desde el aumento de ingresos a la mejora de las condiciones socioeconómicas de las mujeres cafeteras, lo que ha permitido mejorar la calidad de sus productos y servicios y la productividad en la labor cafetera que realizan, todo esto ha ayudado a consolidar la gestión social y empresarial de dicha asociación.

PALABRAS CLAVE: Economía Solidaria, Formas Asociativas, Desarrollo Rural, Desarrollo Socio Empresarial Solidario, Mujer Cafetera.

KEY WORDS: Solidarity Economy, Associative Forms, Rural Development, Solidarity Socio-Business Development, Woman Coffee Grower.

INTRODUCCIÓN

ASMUCAOCC es una asociación de mujeres, constituida como un híbrido entre una organización de economía solidaria y una organización social de desarrollo (Ley 454 de 1998), que se localiza en el municipio de La Plata, occidente del departamento del Huila. La iniciativa hace parte del gran trabajo que lideraron varias mujeres cafeteras del occidente del departamento, quienes desde hace varios años trabajan con el propósito de darle valor agregado a la caficultura, al punto que en la actualidad están sembrando uno de los mejores cafés producidos en el Huila, granos que se comercializan en los mercados más selectos del mundo.

ASMUCAOCC se crea por la necesidad de concientizar a las familias de la importancia que representa el campo y la agricultura, para así evitar el desplazamiento de los hijos a la ciudad y generar conciencia de que la agricultura familiar es una

gran riqueza para los hogares e involucra al mismo núcleo familiar, apoyando el empalme y relevo generacional y sirviendo de apoyo económico, social y cultural, con lo que se contribuye al desarrollo integral de cada una de las familias y comunidades de influencia, todo ello soportado en la asociatividad social y solidaria.

Para promover el desarrollo de las mujeres cafeteras de la zona, ASMUCAOCC inicia en 2010 con 50 mujeres asociadas que promueven un proyecto de siembra de árboles de café. En 2014, se constituye formalmente con 238 asociadas, hoy en día cuentan con más de 300 asociadas. El café constituye su cultivo principal y la producción es vendida a la Cooperativa Departamental de Caficultores del Huila Ltda. (CADEFIHUILA) y/o a comerciantes de la región. Los cultivos complementarios son el frijol, plátano, banano, racacha, yuca, maíz; entre otros, que utilizan esencialmente para el autoconsumo con escasos excedentes comercializables. El área promedio en café cultivadas por las mujeres es de 1,3 hectáreas. Este proyecto de intervención, desarrollado con ASMUCAOCC inicialmente, y al que se vincularon después otras Asociaciones de Mujeres Cafeteras del departamento del Huila, tiene como origen la importancia de la caficultura como actividad económica en Colombia, en donde, según la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) se cuentan, para diciembre del 2019, con 853.700 hectáreas cultivadas, de las cuales el Huila aporta el 17% con 144.900



hectáreas, generándose, en el país, un valor de cosecha (2019) de más de \$7.2 billones de pesos. De otra parte, se estima que la producción cafetera aporta cerca del 30% del empleo agrícola y es la principal fuente de ingresos de más de 600.000 productores.

El departamento de Huila se caracteriza por su variedad de climas y suelos que facilitan la diversidad y extensión de la producción ganadera y agrícola, siendo la agricultura cafetera la más importante, seguida del frijol, lulo, pitaya, arroz, sorgo y maracuyá. Huila se ha colocado entre los departamentos de mayor producción de café en Colombia desde 2011 y hoy es el primer departamento productor de café, también se estima que el 33% de la población del Huila vive del café.

Este proceso contempló tres componentes básicos para el logro de los resultados, facilitando un acompañamiento integral, desde la asistencia técnica agro-empresarial, Fondo Rotatorio de Crédito y acompañamiento socio-empresarial a la organización ASMUCAOCC.

El servicio de asistencia técnica agro-empresarial genera un acompañamiento integral al productor agropecuario (asistencia técnica rural directa), se adelanta a partir del diagnóstico socio-económico para determinar las necesidades del cultivo y la elaboración y ejecución de planes de manejo integral, incluyendo capacitación, entrenamiento y asesoría a las beneficiarias

y sus familias para el manejo administrativo, operativo y financiero de la finca cafetera, control de la calidad, para el sostenimiento del café y su manejo ambiental, la certificación de las unidades productivas y la identificación del perfil de taza. De esta manera se establecieron los siguientes alcances: mejora de los sistemas de producción con tendencia hacia la productividad, mejora del nivel de ingresos de las productoras, protección de los recursos naturales y mejora de las condiciones de vida de los productores.

El sistema de crédito (Fondo rotatorio), acompañado de un plan integral que reglamenta el servicio de crédito a las asociadas y beneficiarias de este proyecto en la modalidad de inversiones productivas para análisis de suelos, sostenimiento del café, infraestructura agropecuaria, tratamiento de aguas residuales y asociatividad y el monitoreo al comportamiento de la cartera, a través de indicadores de gestión crediticia, lo que permite la protección de los recursos del crédito y el otorgamiento de mayores beneficios crediticios a las mujeres cafeteras.

El proceso de acompañamiento socio-empresarial a la Asociación, adelantado por la Universidad Cooperativa de Colombia basados en el proyecto My.Coop Colombia (Cómo Gestionar su Cooperativa Agropecuaria), busca fortalecer la gestión de las cooperativas agropecuarias para que logren ofrecer a sus asociados servicios

eficientes, eficaces y de alta calidad con lo que las administradoras de la asociación (actuales y potenciales) podrán identificar y abordar los principales desafíos de gestión específicos para un desarrollo agrícola y pecuario orientado al mercado, con la intención de participar, a través de CADEFIHUILA, de las oportunidades de negocios nacionales e internacionales, mediante el aprovechamiento de precios diferenciados del producto (café especial).

La intervención también conlleva el estudio de caso de ASMUCAOCC, con lo que se analizan los resultados del proyecto en el fortalecimiento socio-empresarial de la Organización. Como resultado de este proyecto en las mujeres cafeteras asociadas se logró: (1) un incremento de la calidad del café, alcanzando un precio promedio superior al estándar, (2) un incremento de la productividad para llegar a 2.520 kg de café seco pergamino por hectárea y (3) ASMUCAOCC se consolidó como asociación con una gobernabilidad autónoma y gestión comercial fortalecida, con reconocimiento de marca propia "Las Rosas".

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En cuanto a calidad de vida, la FNC estima que el 70% de las familias cafeteras colombianas viven por

debajo de la línea de pobreza, obteniendo ingresos promedio equivalentes al 56% del salario mínimo legal vigente en Colombia; estos niveles de pobreza se explican por los desafíos que encuentran los pequeños productores cafeteros ante la falta de: i) implementación de buenas prácticas agrícolas que limitan los rendimientos y la calidad del producto, ii) una asociatividad efectiva que les permita reducir costos y mejorar su posicionamiento y acceso a mercados; iii) acceso a financiamiento en condiciones adecuadas para invertir en la mejora de los cafetales.

El municipio de La Plata (Huila) presenta una situación-problema en iguales condiciones, sobre todo en la producción agropecuaria, que es realizada por pequeños productores, y que no han permitido su desarrollo y que requiere de acciones concretas para su fortalecimiento pensando en consolidarlo como territorio productivo y competitivo que protege el medio ambiente. Tales problemas se pueden resumir en: asociatividad social y solidaria no consolidada, producción agropecuaria sin planificación y sin consultar la aptitud de los suelos, y altos niveles de pobreza rural.

Las acciones definidas en torno a esta propuesta van ligadas a lo que el Estado, la academia (Universidad Cooperativa de Colombia) y el sector privado solidario (CADEFIHUILA) puedan identificar para formular las estrategias que permitan solucionar las necesidades de modernización de la producción, sobre todo en lo que tiene que



ver con la asociatividad, asistencia técnica, comercialización y crédito. El proyecto beneficia directamente a una organización del municipio de La Plata, ASMUCAOCC, organización liderada por mujeres productoras del grano de café que tienen una débil estructura empresarial, sus asociadas pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, el ingreso familiar está conformado por la venta directa de sus cultivos, de lo que no llevan contabilidad y cuentan con un nivel de escolaridad bajo.

ASMUCAOCC nace como un organismo de representación de las mujeres en el ámbito del trabajo cafetero (asociación de personas), pero en su realidad han desarrollado oportunidades de negocio (empresa), y “está comprometida con el desarrollo sostenible del sector agropecuario en Colombia y particularmente en el departamento del Huila, en especial en cuanto de café se trata, así como las demás actividades que desarrollen sus asociadas, para cumplir con su objeto social”, artículo 5.º de su Estatuto Social.

ASMUCAOCC tuvo que enfrentar, desde sus inicios, la problemática relacionada, en primera instancia, con la perspectiva de género, que según la declaración de Beijing, debe: “Garantizar el acceso de las mujeres en condiciones de igualdad a los recursos económicos, incluidos la tierra, el crédito, la ciencia y la tecnología, la capacitación profesional, la información, las comunicaciones y los mercados, como medio

de promover el adelanto de las mujeres y las niñas y la potenciación de su papel, incluso mediante el aumento de su capacidad para disfrutar de los beneficios de la igualdad de acceso a esos recursos para lo que se recurrirá a, entre otras cosas, la cooperación internacional” (Naciones Unidas, 1995, p. 5); derivado de esta perspectiva de género, ASMUCAOCC también se enfrentó a la igualdad de género, es decir, que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades no dependen del sexo con el que se nace.

Finalmente, la Asociación, se encaminó a lograr el empoderamiento de la mujer, que se da “cuando las mujeres y los hombres ejercen el control y se hacen cargo de su propia vida mediante una ampliación de sus opciones” (UNESCO, 2014, p. 106). Por lo anterior, el problema central que responde a la pregunta problemática tiene relación con la aspiración, de la mujer cafetera, a mejorar sus niveles de ingreso a partir de la producción y comercialización de productos, así como a la consolidación de su empresa asociativa en los aspectos sociales (cualificación y desarrollo de las asociadas) y empresariales (gestión de sus negocios).

JUS TIFI CACIÓN

La productividad del café en Huila es una de las más altas de Colombia, en parte por las condiciones climáticas y por las condiciones de tecnificación. Huila presenta una producción promedio de 20 a 25 cargas de 125 kilogramos por hectárea de café pergamino seco. Pese al éxito del departamento de Huila como líder productor de café el nivel de pobreza era del 43,9% en 2014 (Fedesarrollo). El municipio rural de La Plata, y cuya población se dedica en un 80% a las actividades agropecuarias, todavía presenta una serie de pobrezas en el sector agropecuario, principalmente por falta de asociatividad, de recursos del crédito, de capacidad técnica y factores de tipo estructural como el transporte y vías, que limitan su capacidad para consolidarse como territorio productivo y competitivo. Torrente Castro (2016) concluye que las asociadas a ASMUCAOCC tienen pequeñas extensiones de terreno, el promedio de ellos apenas llega a las 3.13 has. Y en esa extensión dedican el 78% a la producción agropecuaria, predominando el café como base económica, pero

complementado con la presencia de pastos, frijol, plátano y banano, arracacha, yuca, maíz, entre otros. También identifican la importancia que adquieren las zonas de protección, con bosques o rastrojos y algunos animales de corral, como gallinas criollas y pollos, además de peces. La caracterización de estos sistemas de finca comprende: extensiones pequeñas, sana posesión del predio, cuentan con documento que avala su tenencia, mano de obra familiar, mezcla de los sistemas de producción entre tradicional y tecnificado, preocupación por la conservación de los suelos y del medioambiente, identifica un producto comercial, que se considera eje económico, se desarrollan otros sistemas productivos de índole agrícola y pecuario, utiliza sistemas de crédito de varias fuentes que resultan onerosos,

Es importante hacer notar que en el proyecto de la asociación de mujeres se compromete el núcleo familiar, pero la razón fundamental es mantener el relevo generacional y servir de apoyo económico, social y cultural, haciendo más visible el trabajo que realizan las mujeres en la empresa agrícola, se interactúa con la familia y se inculca en los hijos el valor que tiene la tierra, su riqueza y cómo haciendo un buen uso de ella se puede producir alimentos de calidad, se les enseña a compartir, a ser solidarios y fortalecer los lazos de amistad entre vecinos.

Sin embargo, la importancia de este proyecto, relaciona la actividad de acompañamiento



agro-empresarial con el impacto que pudo causar en la comunidad de las productoras de La Plata; y que está expresado en:

1) El mejoramiento en los sistemas de producción cafetera a través de la implementación de las buenas prácticas agrícolas.

2) La protección del entorno cafetero a través de la implementación de las buenas prácticas ambientales.

3) El incremento en los volúmenes de producción de café pergamino seco/hectárea/año.

4) El incremento en la productividad cafetera entendida como la relación de los beneficios en relación con la producción y la calidad.

5) El incremento del nivel de los ingresos de las productoras cafeteras.

6) La implementación de los procesos de trazabilidad, realizando control de calidad;

7) La facilitación del posicionamiento comercial de la Asociación

8) La facilitación de recursos en condiciones favorables para la inversión productiva.

Y con el acompañamiento socio-empresarial que fortalece y consolida a la organización ASMUCAOCC, mediante las actividades desarrolladas, causaron un impacto que se vio reflejado en:

1) El fortalecimiento de los niveles de asociatividad

2) El fortalecimiento de la organización solidaria de las productoras cafeteras

3) El mejoramiento en la gestión socio-empresarial, a través, del Modelo My.Coop

Otro factor que soporta el argumento de éxito del proyecto es la exitosa operación y coordinación realizada por CADEFIHUILA como resultado de la convocatoria lanzada por La Fundación la Caixa y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) - Fondo Multilateral de Inversiones Miembro del Grupo (FOMIN) para el cofinanciamiento de dos proyectos del Programa de Empresariado Social (PES) en Colombia en 2015. La entidad destacó por su solidez y amplia experiencia en el apoyo de proyectos productivos, además de exponer una exitosa administración de la demanda de financiamiento reembolsable y demostrar su solvencia financiera. Por su parte, el proyecto fue seleccionado por su potencial de generar un triple impacto medioambiental, económico y social en el departamento de Huila. De otro lado, la alianza con la Universidad Cooperativa de Colombia les garantiza un proceso de acompañamiento académico, social y empresarial.

MARCO TEÓRICO

La intervención se inició con ASMUCAOCC, pero los resultados alcanzados hicieron que los cofinanciadores aprobaran beneficiar a otras asociaciones de mujeres cafeteras, que se identifican en la siguiente Tabla.

*Tabla 1.
Cobertura del proyecto Mujeres Cafeteras en el departamento del Huila según organizaciones y cantidad de beneficiarias.*

Municipios	Organización	Beneficiarias Asociadas
Colombia	Asociación y alianza de Mujeres cafeteras de Colombia Huila	20
Tello	Asociación de Mujeres Rurales PRISMA de Tello Huila	15
Teruel	Asociación de Mujeres Cafeteras Futuro de Teruel Huila	22
Timana	Grupo Asociativo café producido de alta calidad CINCO – COPROALCA 5	12
Pitalito	Empresarias Cafeteras Sur huilenses	13
Santa María	Asociación Agropecuaria Mujer Caficultora Samaria	29
La Plata – Paicol – La Argentina	Asociación de Mujeres Cafeteras del Occidente del Huila- ASMUCAOCC -	293
Total mujeres cafeteras beneficiadas		404

Fuente: CADEFIHUILA: informes de avance de los técnicos del proyecto.

CAFICULTURA:

El Diccionario Cafetero la define como la “Actividad agrícola cuyo objetivo es el cultivo y la producción de café”.

ASOCIACIÓN:

Según Rosales (1997), citada en Universidad del Rosario (2009), la asociatividad es un mecanismo de cooperación empresarial en el que cada una de las empresas que participan mantienen su independencia jurídica y su autonomía gerencial, decidiendo voluntariamente su participación en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común.

MUJER CAFETERA:

El informe de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que las mujeres campesinas en Colombia sufren una discriminación triple. En primer lugar, por su condición y el hecho de ser mujer en un mundo rural con oportunidades restringidas frente a



las ventajas y privilegios que gozan mujeres y hombres en las áreas urbanas. En segunda instancia, las mujeres rurales se encuentran discriminadas y excluidas debido a la estructura patriarcal de la sociedad rural, y al arraigado y limitado rol cultural que se les ha asignado a las campesinas; generalmente, reducido a las labores de reproducción de la fuerza laboral, el cuidado y protección de los miembros de su familia y las obligaciones productivas en el hogar. Tales actividades no cuentan con el suficiente reconocimiento social y, en términos de ingresos, no son equivalentes a las labores que desarrollan. En tercer lugar, las mujeres rurales están expuestas y son vulnerables a las diferentes manifestaciones de violencia intrafamiliar y de género que experimentan en su entorno cotidiano, y a las dramáticas consecuencias del conflicto armado, tales como el desplazamiento, despojo de tierras, la violencia sexual como arma de guerra y el reclutamiento forzado (Gonzales, G. Vicente & otros, s.f.)

ECONOMÍA SOLIDARIA:

La Ley 454 de 1998 ofrece un panorama amplio de organizaciones, ya que define la economía solidaria como un “sistema socio-económico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro para el desarrollo integral del ser humano como

sujeto, actor y fin de la economía” (Artículo 2), ello implica contar con organizaciones de economía solidaria (las de la Ley 79 de 1988) de doble naturaleza, es decir, asociación y empresa, y organizaciones sociales de desarrollo, asociaciones de personas.

ASOCIATIVIDAD SOLIDARIA:

Aquella que tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de una comunidad basando sus prácticas en la solidaridad y la cooperación. Las expresiones de la asociatividad solidaria son conocidas como organizaciones solidarias (Organizaciones Solidarias, 2018, p.14).

FORTALECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN SOCIO-EMPRESARIAL:

El fortalecimiento y consolidación de las organizaciones, según el documento de Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) 3661 de 2010 establece que, “...para las organizaciones de la sociedad civil resulta de vital relevancia ser sujetos de un conjunto de estrategias intencionales, sistemáticas y contextualizadas a través de las cuales se viabilice la mejora de sus habilidades o competencias colectivas, de tal manera que a través de este desenvolvimiento organizacional se contribuya al mejoramiento en la ejecución de su misión y al logro de sus metas” (p.17).

MARCO CO METODOLÓGICO

El Proyecto de Consolidación Social y Empresarial de la Asociación de Mujeres Cafeteras del Occidente del Huila ASMUCAOCC (La Plata), ejecutado por la Cooperativa Departamental de Caficultores del Huila Ltda. CADEFIHUILA, con recursos aportados por el Banco Interamericano de Desarrollo BID – Fondo Multilateral de Inversiones Miembro del Grupo BID FOMIN, la Fundación La Caixa, La Universidad Cooperativa de Colombia y, CADEFIHUILA, aborda, de manera integral, la problemática de la Asociación en lo que a Asociatividad social y solidaria, asistencia técnica y crédito se refiere para para suplir las necesidades de modernización de la producción, transformación y comercialización.

METODOLÓGICAMENTE SE TRABAJÓ:

- Apoyo a la inversión productiva, asistencia técnica agrícola.
- Programas de certificación de calidad.
- Fortalecimiento de las Asociaciones en la gobernanza de la empresa agrícola, a través de la metodología My.Coop aplicada por la Universidad Cooperativa de Colombia.

• Educación financiera y ahorro para el buen manejo de las finanzas personales y de la empresa cafetera.

• Fortalecimiento para la gestión socio-empresarial de la organización a través de la metodología My.Coop Colombia.

• Giras demostrativas, ferias y eventos de café.

ASESORÍA EN MARCA E IMAGEN COMERCIAL:

• Acompañamiento comercial en negociaciones de café especial.

• Desarrollo de un laboratorio de calidades para establecer el perfil de taza.

• La supervisión y el control de las actividades y las inversiones realizadas, fueron verificadas mediante la metodología de evaluación Expost, con el desarrollo de una evaluación intermedia y una evaluación final, junto con seis auditorías periódicas, a través de una firma internacional de auditores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al inicio de este proyecto organizacional el jefe del hogar era quien daba las órdenes y realizaba todo lo pertinente a la empresa cafetera, la señora se dedicaba al cuidado de los hijos y labores de hogar, sin permitírsele si quiera dar una opinión. Esta conducta cambió y hoy en día la mujer tiene su propio lote de terreno en donde trabaja el núcleo familiar, hijos y esposos y con esos ingresos colaboran en todos los gastos de la empresa cafetera. Además, a partir de la asociatividad social y solidaria fortalecen el trabajo interinstitucional (Gobernación



del Huila, Comité de Cafeteros, SENA, Cooperativa de Caficultores, Universidad Cooperativa de Colombia).

LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LA ASOCIATIVIDAD SOCIAL Y SOLIDARIA, EN EL CASO DE LA ASOCIACIÓN:

- Inculca el valor cultural, social y económico de la comunidad.
 - Integra a la familia al trabajo en equipo.
 - Resalta el trabajo de la mujer como parte fundamental en la sociedad.
 - El aporte de la mujer en la empresa cafetera concientiza a los esposos sobre la importancia del trabajo en equidad de género.
 - Conserva la flora y la fauna.
 - Fortalece el trabajo interinstitucional (Comité de Cafeteros, SENA, Cooperativa de Caficultores).
 - Contribuye al bienestar de la familia con una alimentación sana.
 - Facilita el mejoramiento económico del núcleo familiar.
 - Produce alimentos de calidad que contribuyen a la alimentación de muchas familias del entorno.
- El proyecto ha sido ejecutado con éxito, soportado en la capacidad de programación y previsión de la entidad ejecutora.

Los grupos beneficiados fueron los previstos, a lo que se sumaron mujeres cafeteras de otras regiones del departamento del Huila, llegando a más población de la que se dimensionó en la programación. La capacidad institucional de la

empresa ejecutora, para identificar, llevar a cabo y hacer seguimiento del proyecto, es evidente al analizar los resultados del mismo.

El análisis del proyecto, como solución al problema (pertinencia), es altamente satisfactorio, las beneficiarias avalan el cumplimiento de los objetivos del proyecto, su cobertura y los aspectos técnicos, ambientales e institucionales.

La participación comunitaria también resultó clave para el cumplimiento de las metas.

El proyecto impactó positivamente a las beneficiarias, incrementaron sus niveles de calidad y productividad lo que redundó en mayores ingresos por la comercialización de su café y, por supuesto en su calidad de vida, además mejoraron la gestión de sus fincas y de la Asociación, ganando espacios en el nivel local, regional e internacional.

Una buena medida del éxito del proyecto es también la consolidación de alianzas para su desarrollo, en donde intervinieron la academia y el Estado, además de la comunidad.

Los factores a tener en cuenta para alcanzar los objetivos del proyecto:

- Identificación clara y concreta del problema, la comunidad y la institucionalidad que puede aportar a su solución.
- El ejecutor debe ser otro doliente, de tal manera que la solución al problema debe ser parte de su misión.

BIBLIOGRAFÍA

Corporación Huila Futuro (2003). El Futuro está Señalado. Prospectiva y Formulación de la Visión de Futuro del Huila a la año 2020. Recuperado de <http://www.huila.gov.co/documentos/L/LIBROVISION-DEFUTURO2020HUILA.pdf>.

Diccionario cafetero. Tomado de <https://www.baque.com/es/diccionario/caficultura/>.

Documento Conpes 3661 (2010). Política Nacional para el Fortalecimiento de los Organismos de Acción Comunal. De Estatuto Social ASMUCAOCC.

Federación Nacional de Cafeteros (FNC). Estadísticas Cafeteras. Recuperado de <https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>.

Gonzales, G. et al. (sf). El trabajo productivo y la asociatividad de la mujer rural, conceptualizada desde el empoderamiento económico y la perspectiva de género. Estudio de caso en la Asociación de mujeres caficultoras "MAIKAFE". Municipio de Piendamó, departamento del Cauca. Colombia. Recuperado de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=definiciones+de+mujer+cafetera+pdf>

Ley N° 79 de 1988. Diario Oficial No. 38648 de la República de Colombia, Bogotá, D.E. Colombia, 10 de enero de 1989. Recuperada de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9211>. Ley N° 454 de 1998. Diario Oficial No. 43.357 de la República de Colombia, Santafé de Bogotá. D.C. Colombia, 6 de agosto de 1998. Recuperada de <http://www.secretariase>





nado.gov.co/senado/base-doc/ley_0454_1998.html.

Naciones Unidas. (1995). Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer. Recuperado de <http://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/pdf/Beijing%20full%20report%20S.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO– (2014). Indicadores Unesco de Cultura para el Desarrollo, Manual Metodológico. Recuperado de http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf. Organizaciones Solidarias (2018). PLANFES. Plan Nacional de Fomento a la Economía Solidaria y Cooperativa Rural. Recuperado de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col188736.pdf>.

Torrente Castro, W. (2016). Estudio de caso en la asociación de mujeres cafeteras del Occidente del Huila, municipio de La Plata. En Á. Acevedo-Osorio y J. Martínez-Collazos (comps.), (2016). La agricultura familiar en Colombia. Estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz (pp. 121-142). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.

Universidad del Rosario, Facultad de Administración. (2009) Procesos de asociatividad empresarial: Aproximaciones Conceptuales e impacto económico, social y organizacional. Recuperado de https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3783/BI_44_5_2_10.pdf;jsessionid=45BDBC6CFA2ED26E-660F76E2D6F7CCBE?sequence=5

MECANISMO DE TRANSPORTE DE MERCANCÍA PESADA PARA LA REDUCCIÓN DE DESORDEN MÚSCULOS ESQUELÉTICOS DE LOS TRABAJADORES BRACEROS DE SUPERMERCADOS DEL MUNICIPIO DE YOTOCO

Diana Carolina Giraldo Arango

*Estudiantes X semestre de Administración en Salud Ocupacional
Corporación Universitaria Minutos de Dios – UNIMINUTO
Correo: dgiraldoar1@uniminuto.edu.co*

Evelyn Zapata Caicedo

*Estudiantes X semestre de Administración en Salud Ocupacional
Corporación Universitaria Minutos de Dios – UNIMINUTO
Correo: ezapatacaic@uniminuto.edu.co*

Leidy Valentina García Bejarano

*Estudiantes X semestre de Administración en Salud Ocupacional
Corporación Universitaria Minutos de Dios – UNIMINUTO
Correo: lgarciabej1@uniminuto.edu.co*

Adrián Marcel García Caicedo

*Máster en Prevención en Riesgos Laborales de la Universidad Europea del Atlántico
Ingeniero industrial – Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Docente Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, Corporación Universitaria Minuto de Dios <http://redec.org.ec/redec/index.php/instituciones/colombia>
Grupo de investigación en Ciencias Administrativas, Económicas y Finanzas- GICAEF, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7711-5004>*

RESUMEN

En esta investigación, se realizan estudios ergonómicos necesarios para el desarrollo de un esquema de mecanismo de transporte de mercancía pesada para la reducción de desorden músculos esqueléticos de los trabajadores braceros de los supermercados del municipio de Yotoco (Valle), Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, cuya población fueron trabajadores masculinos en los supermercados del municipio, de los cuales se toma una muestra no probabilística de selección a conveniencia del estudio, como criterio de inclusión se contempló a las personas que trabajan de manera directa con el supermercado, que con frecuencia hacen el cargue y descargue de productos. Como criterio de exclusión no se tuvo en cuenta personas mayores de 60 años. Para la recolección de datos se aplicó, con previo y consentimiento voluntario a cada uno de los trabajadores, el cuestionario:

1) Datos sociodemográficos y antropométricos: fecha de nacimiento, edad, peso, género, dominancia, área de trabajo y cargo.





2) Ocurrencias síntomas músculo esqueléticos fueron identificados mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico Estandarizado (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sorensen, Andersson & Jorgensen, 1987), a la vez se aplicaron métodos observacionales para la evaluación de posturas como la Valoración Rápida de los Miembros Superiores (RULA); 1993 por McAtamney y Corlett, de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics).

Con estos se pudo evidenciar que la mayor frecuencia de los problemas músculo-esqueléticos presentes en la muestra poblacional indica que podrían desarrollar una lumbalgia, lo que hace necesario un cambio en el rediseño de la tarea.

ABSTRACT

In this research, necessary ergonomic studies are carried out for the development of a heavy goods transport mechanism scheme for the reduction of skeletal muscle disorder of the laborers of the supermarkets of the municipality of Yotoco, year, 2020.

A study was carried out with a quantitative approach, of descriptive scope, whose population was male workers in the supermarkets of the municipality, of which a non-probabilistic sample is taken for convenience to study, the inclusion criteria included people who work directly with the supermarket, who frequently load and unload.

As exclusion criterion, people over 60 years of age were not taken into account, for data collection, the questionnaire was applied, with prior and voluntary consent to each of the workers:

1. Sociodemographic and anthropometric data: date of birth, age, weight, gender, dominance, work area and position.
2. Occurrences of skeletal muscle symptoms were identified by applying the Standardized Nordic Questionnaire (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sorensen, Andersson & Jorgensen, 1987), at the same time, observational methods were applied for the evaluation of postures such as the RULA (Quick Assessment of Upper Limbs); 1993 by McAtamney and Corlett, University of Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics).

With which it was possible to show that the greater frequency of the problems muscle-skeletal present in the population sample indicates that they could develop low back pain, necessitating a change in the redesign of the task and urgent changes in the task are required.

PALABRAS CLAVES: Repetitivos, Postura, Pesada, Manipulación, Esquelético, Seguridad y Salud en el Trabajo.

KEYWORDS: Repetitive, Position, Heavy, Handling and skeletal.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son un problema de salud que no deben dejarse de lado; abarcan desde pequeñas molestias y dolores, hasta cuadros médicos graves que obligan a requerir la baja laboral e incluso pueden implicar un tratamiento médico más complejo. Estos trastornos afectan diferentes partes del cuerpo, como los músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos y articulaciones.

Los trastornos musculoesqueléticos están localizados en diferentes partes del cuerpo, principalmente en la espalda baja, los miembros superiores e inferiores, en los braceros. Algunos trastornos más comunes son tendinitis, bursitis, periartrosis, síndrome del túnel carpiano, hernia discal, ciática, dolor muscular, espasmos musculares y síndrome cervical por tensión.

El presente estudio está basado en los braceros que descargan mercancía pesadas en los supermercados. Estas personas delegadas a cargar bultos u objetos pesados en sus

hombros de manera repetitiva, por encima del nivel de la cabeza; ellos juegan un papel indispensable en los supermercados, ya que gracias a su labor los camiones son descargados de manera rápida y eficaz y a su vez dejan la carga en el lugar que le corresponde.

Esta investigación consiste en proponer un mecanismo de transporte de mercancía pesada para la reducción de desorden muscular esquelético de los trabajadores braceros de supermercados del municipio de Yotoco, año 2020 para reconocer los trastornos músculo-esqueléticos que han ocasionado a los trabajadores braceros por el transporte de la mercancía, determinar el análisis de la manipulación de carga postural; ilustrar un mecanismo de transporte de mercancía pesada para los trabajadores braceros de los supermercados por medio del cuestionario Nordicó que permite evaluar la presencia de síntomas músculo esquelético, como molestias, dolor, incomoda u otro síntoma en cuello/nuca, hombros, codos, muñeca, manos, espalda media/baja, cadera, piernas, rodillas, tobillos o pies, también se utilizó en método RULA (Valoración Rápida de los Miembros Superiores) con el fin de evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que originan una elevada carga postural y que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores e inferiores del cuerpo.

A partir de la utilización del cuestionario, se determinó que presentaba problemas con mayor frecuencia en los últimos meses en los trabajadores braceros en la



zona baja de la espalda (54 %) y se destacan otras partes del cuerpo con molestias tales como cuello/nuca (15%), hombro (8%) muñeca (8%) y rodillas (15); en las fotografías que se evaluaron con el método se observó que el nivel de actuación se encuentra en el nivel 3 que se requiere de diseño de la tarea y nivel 4 resalta cambios urgentes en la tarea.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha observado en muchas ocasiones el modo de trabajo de los braceros en los supermercados, grandes como en los pequeños, en esa actividad deben realizar el transporte de la mercancía en sus hombros desde el lugar de cargue (vehículo) hasta su lugar de destino (descargue- bodega) exponiéndose a varias afectaciones en diferentes partes del cuerpo.

Respecto a esta observación o análisis, la idea ha nacido a raíz de ver el esfuerzo que tienen que realizar los trabajadores para ejercer su labor, es muy posible que desconozcan todo lo que va arraigado a realizar esta acción, no son conscientes de los problemas que puede conllevar cargar esa mercancía pesada de manera repetitiva y que con el pasar del tiempo puede generar una grave lesión o una enfermedad, en este caso las más comunes para los

trabajadores braceros son las lesiones de trastornos músculo-esqueléticos.

En el Municipio de Yotoco se cuenta con cinco supermercados, los cuales, cuatro de ellos cuentan con personal que laboran como braceros encargados de transportar la mercancía hasta sus lugares de destino.

Cada uno de estos supermercados cuentan con cuatro personas ejerciendo la labor de braceros teniendo un total de 20 personas que están expuestas a tener alguna lesión debido a realizar estas actividades de manera repetitiva, cabe resaltar que un 55% son hombres mayores de 35 años. Al realizar una investigación directa con los trabajadores se da cuenta que el 30% de ellos han tenido lesiones como lumbago, hernias y dolores osteomusculares, dolores que han aparecido después de un periodo largo de tiempo al realizar esta actividad, debido a esto se creó la necesidad de brindar un mecanismo de transporte que elimine o disminuya lo más posible los riesgos que esta labor conlleva.

Para evitar las enfermedades, accidentes, trastornos y demás lesiones que se derivan a la hora de realizar su labor, la idea de primera instancia es identificar cuáles son los trastornos músculo-esqueléticos más frecuentes, demás lesiones reflejadas en los trabajadores braceros, así mismo recomendar e ilustrar un diseño de un mecanismo o elemento de trabajo donde se pueda evitar al máximo la manipulación y

transporte de esa mercancía que debe ser realizada por el trabajador a través de su cuerpo como medio de transporte.

Mediante el análisis de los trabajadores braceros se da cuenta del esfuerzo que tienen que realizar para llevar un bulto de mercancía, más del peso teórico recomendado, como es determinado en este caso, si se trabaja a la altura de la cabeza cerca del cuerpo son 13kg y lejos del cuerpo 7kg, hasta su lugar de destino o descargue.

Para determinar el peso real se deben tener en cuenta muchas variables al realizar esas acciones de transportar la mercancía pesada como lo hacen los braceros tales como: El desplazamiento que deben realizar con la carga, los giros del tronco durante la acción, el agarre que tiene la mercancía, la frecuencia de la manipulación, el transporte de la carga, la inclinación del tronco a la hora del descargue, el tamaño - peso - centro de gravedad de la carga o mercancía, la postura que adoptan para llevar a cabo el procedimiento, entre otras. Todas esas variables tienen un método de evaluación para determinar el peso aceptable o real que los trabajadores deben cargar con su cuerpo, para de ese mismo modo minimizar los riesgos y lesiones a los que están expuestos o se puedan derivar de las actividades o acciones que realizan en el trabajo (Diego Mas, 2015).

Están expuestos a lesiones o trastornos músculo-esqueléticos en sus hombros, cuello y espalda,

a golpes o caídas, sobrecarga, a un síndrome cervical por tensión, entre otras lesiones relevantes. Los bultos de 50 Kg o 60 Kg se deben transportar, se puede deducir con "mayor comodidad", en la zona de los hombros con la cabeza inclinada, ya sea hacia un lado o hacia abajo, siempre de esa misma manera, convirtiéndose en una labor con actividades de movimiento repetitivo por varias horas.

La postura es uno de los parámetros más importantes que se deben destacar en los trabajadores braceros, ya que no existe una postura adecuada para transportar la mercancía de un lado a otro, de esa misma manera se refleja más compleja la situación del trabajador. Se determina la necesidad de la evaluación del transporte de mercancía en el Municipio de Yotoco, desde las acciones para realizar la labor, las posturas que adoptan, el tiempo que duran con la carga hasta la investigación de los trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades profesionales y lesiones que se presenten al momento de transportar la carga.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Por qué esquematizar un mecanismo de transporte de mercancía pesada para la reducción de desorden músculos esqueléticos de los trabajadores braceros de los supermercados del Municipio de Yotoco, año 2020?



JUS TIFI CACIÓN

Durante toda la vida se ha visto como en el campo, supermercados, empresas de industria los trabajadores llamados braceros que son los encargados de transportar la mercancía de un lugar a otro y así mismo su organización, cargando aproximadamente entre 50 kg y 60 kg en la parte superior del cuerpo o sea (en los hombros con la cabeza inclinada), en esta ocasión se debe tener en cuenta los límites que debe tener una persona, debido a que la sobrecarga lleva consigo consecuencias, y más aún cuando se hace el esfuerzo muy frecuente y de manera excesiva, algunos factores que pueden causar esta problemática son debido a la demanda biomecánica y que por su parte también influyen factores individuales como en la edad, antecedentes médicos, etc.

Según algunas investigaciones se dice que los signos de trastornos músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo se presentan cuando los puestos o las condiciones laborales no son apropiados, por ende, se presentan quejas por parte de los mismos

trabajadores, donde pueden presentar tensión indebida, fatiga localizada, malestar o dolor que no desaparece después del descanso durante la noche.

Se debe destacar lo importante que es la sobrecarga física que los braseros realizan en los supermercados del Municipio de Yotoco, las causas y efectos adversos que pueden presentar a la salud tanto en un lapso de tiempo corto (golpes, caídas, hernias) como en un periodo largo de tiempo (síndromes, enfermedades profesionales, trastornos músculo-esqueléticos (Istas, 2015).

Existe la necesidad de plantear un método, mecanismo o elemento de trabajo donde se pueda transportar la mercancía sin afectar la salud de las personas, que puedan realizar esta acción de manera cómoda, eficaz y evitando al máximo posible riesgos.

Es importante dar a conocer a los trabajadores de ese campo los riesgos y el grado de complejidad a las cuales están exponiendo su vida cargando y transportando día tras día de manera repetitiva la mercancía por medio de su cuerpo. Los riesgos o consecuencias más relevantes para los braceros son los trastornos músculo-esqueléticos que consisten en lesiones inflamatorias de los huesos, músculos, tendones, articulaciones, vasos sanguíneos y nervios los cuales pueden abarcar gran parte del cuerpo, pero en este caso, los más afectados son el cuello, hombros, espalda, manos y piernas apareciendo signos y

síntomas con el pasar del tiempo realizando esta acción, algunos de los síntomas comunes son hormigueo, entumecimiento, dolor asociado a la inflamación y pérdida de fuerza a la hora de realizar la labor (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2007).

Este problema que estamos investigando es significativo ya que en muchas empresas grandes como pequeñas someten a los trabajadores a realizar esta acción sin prever la carga ni salud de ellos, por esta razón se pretende identificar los trastornos más relevantes que les puede generar esta labor, brindar toda la información resultante a las empresas que utilicen este método de transporte de mercancía por medio de los braceros con las medidas preventivas.

La empresa siempre debe pensar en el bienestar de sus colaboradores porque de esa misma manera se evitarán grandes costos en caso de provocar lesiones o enfermedades por esta labor, desde la parte administrativa pueden hacer el cambio siempre y cuando sean personas responsables y cuiden a sus colaboradores tanto física como mentalmente, de ese mismo modo tendrán braceros realizando su labor muy a gusto de manera efectiva y productiva y menos braceros lesionados o incapacitados debido a su labor.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Esquematizar un mecanismo de transporte de mercancía pesada para la reducción de desorden músculo-esqueléticos de los trabajadores braceros de los supermercados del Municipio de Yotoco, año 2020.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Reconocer los trastornos músculo-esqueléticos que han ocasionado a los trabajadores braceros por el transporte de la mercancía.
- Definir la mayor frecuencia de problemas músculo-esqueléticos por la actividad laboral.
- Determinar el análisis de la manipulación de carga postural.
- Ilustrar un mecanismo de transporte de mercancía pesada para los trabajadores braceros de los supermercados del Municipio de Yotoco.



MARCO TEÓRICO

Bernardino Ramazzini, el padre de la medicina, dio a conocer la relación del trabajo con algunos trastornos del sistema músculo-esquelético debido a su realización de movimientos repetitivos y las posturas inadecuadas y forzadas, esos trastornos abarcan un gran número de partes del sistema locomotor que los pueden traumatizar tales como los tendones, el sistema vascular, cartílago, músculos, etc.; producen pequeñas agresiones mecánicas como estiramientos, roces, compresiones, que cuando se repiten durante largos periodos de tiempo (meses o años), se pueden observar cuando hay signos, cuando los trabajadores se quejan o hay una tensión, fatiga o dolor durante su momento de descanso (Sandoval, 2017)

Westgaard y Winkel (1996) carga de trabajo física muestra la relación entre exposición mecánica y los efectos sobre la salud; considerando exposición mecánica como los factores relativos a las fuerzas biomecánicas generadas en el cuerpo. El énfasis de estos autores es en la

carga de trabajo física y los efectos sobre la salud del trabajador (músculo-esqueléticos).

Van Der Beek y Frigs-Dresen (1998), describen como las condiciones del trabajo pueden generar grandes efectos negativos a la salud si no se labora de una manera adecuada, se caracteriza por las demandas del trabajo y libertad de decisión lo cual se refiere a la autonomía que tiene el trabajador para mejorar o empeorar las condiciones laborales, esta posibilidad conduce a un método de trabajo real, condicionado por las características antropométricas de la persona, que lo obliga a adoptar posturas, realizar movimientos y ejercer fuerzas.

Bongers et al, (2002), junto con sus colaboradores explican cómo los diferentes factores de riesgos psicosociales, individuales y físicos, pueden interactuar o desarrollar problemas de trastornos músculo-esqueléticos, como también las demandas del trabajo o la presión del tiempo lo cual puede ocasionar impacto sobre la velocidad y aceleración de los movimientos, fuerza y posturas, del mismo modo desencadenar respuestas de estrés y llevar problemas músculo-esqueléticos.

ALGUNOS CONCEPTOS BÁSICOS:

Según Kumar (2001) el mecanismo de aparición de las lesiones músculo-esqueléticas es de naturaleza biomecánica; cuatro teorías explican el mecanismo de aparición y pueden

interrelacionarse o presentarse aisladas en la evolución de un trastorno osteomusculares, dichas teorías son:

- La teoría de interacción multivalente en la cual el trastorno mecánico de un sistema biológico depende de componentes individuales y sus propiedades mecánicas, los cuales son causalmente afectados por dotaciones genéticas, características morfológicas, composición psicosocial y riesgos laborales biomecánicos.
- La teoría de la carga acumulativa sugiere que un rango de carga y un producto de repetición más alto que no permite la recuperación de los tejidos, deja una carga residual que precipita las lesiones.
- La teoría de sobre-esfuerzo que indica que el exceso de esfuerzo precipita al límite de tolerancia en las lesiones laborales locomotoras.

MARCO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, cuya población fue trabajadores masculinos en los supermercados

del municipio de Yotoco, Valle del Cauca, con una muestra no probabilístico de selección a conveniencia a estudio, como criterio de inclusión se contempló personas que trabajan de manera directa con el supermercado que con frecuencia hacen el cargue y descargue. Como criterio de exclusión no se tuvo en cuenta personas mayores de 60 años.

Para la recolección de datos se aplicó, con previo y consentimiento voluntario a cada uno de los trabajadores, el cuestionario dividido en dos sesiones:

1) Datos sociodemográficos y antropométricos: fecha de nacimiento, edad, peso, género, dominancia, área de trabajo y cargo.

2) Ocurrencias síntomas músculo esqueléticos fueron identificados mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico Estandarizado (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sorensen, Andersson & Jorgensen, 1987).

El cuestionario permite evaluar la presencia de síntomas músculo esquelético, como molestias, dolor, incomoda u otro síntoma en cuello/ nuca, hombros, codos, muñeca, manos, espalda media/baja, cadera, piernas, rodillas, tobillos o pies.

En la tabla 1 se indica las molestias, dolor, problemas o incomodidad en el último año (12 meses) en cuello/ nuca, hombros, muñeca, una o ambas rodilla y espalda baja donde tiene una mayor frecuencia.



Tabla 1
Molestias, dolor o incomodidad (últimos 12 meses)

En cualquier momento durante los últimos 12 meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en	
Opción de respuestas	Frecuencia
Cuello/Nuca	1
Hombros	1
Si es en ambos hombros	1
Muñeca	1
Si es en ambas muñecas	1
Espalda Baja	7
Una o ambas rodillas	2
Autoría Propia	

El método RULA evalúa posturas individuales y no conjuntos o secuencias de posturas, por ello, es necesario seleccionar aquellas posturas que serán evaluadas de entre las que adopta el trabajador en el puesto. Se seleccionarán aquellas que, a priori, supongan una mayor carga postural bien por su duración, por su frecuencia o porque presentan mayor desviación respecto a la posición neutra (Diego-Mas, José Antonio, 2015).

Se utilizaron fotografías del trabajador adoptando la postura estudiada y medir los ángulos sobre estas. Es muy importante en este caso asegurarse de que los ángulos a medir aparecen en verdadera magnitud en las imágenes, es decir, que el plano en el que se encuentra el ángulo a medir es paralelo al plano de la cámara (Diego-Mas, José Antonio, 2015).

Para la puntuación se evalúan inicialmente dos grupos A y B. Para la evolución se empieza por el grupo A que se obtiene de la puntuación de las extremidades superiores y para el grupo B se da una puntuación a los miembros del cuello, tronco y piernas. Al final de este paso se obtiene una puntuación global de cada grupo, dependiendo si está estático o dinámico y se le sumará un punto, también se suma del peso de la carga. Para obtener la puntuación global y determinar en qué nivel de actuación está, para así tomar las medidas correspondientes (Diego-Mas, José Antonio, 2015).

Las variables que se tuvieron en cuenta para la evaluación son las siguientes: Unidades que deben cargar por día en el trabajo; horario laboral que tienen en el supermercado; tiempo de desplazamiento con la carga; cantidad de peso promedio que deben cargar; cantidad de posturas que adoptan para realizar el cargue y descargue de la mercancía; tiempo que toman entre un cargue y otro; y por último propuesta de un mecanismo de transporte que le permita adoptar un postura adecuada para así reducir una afectación a su sistema músculo-esquelético.

Tabla 2
Puntuación a las extremidades superiores, tales como brazo, antebrazo, muñeca y giro de la muñeca

Tabla 1 Grupo A			
Brazo	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Flexión >90°	4	5
	Hombro elevado o brazo rotado	1	
Antebrazo	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Flexión <60° o >100°	2	2
Muñeca	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Posición neutra	1	1
Giro de la muñeca	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Pronación o supinación media	1	1

Autoría Propia

Tabla 3
Puntuación de evaluación de cuello, tronco y piernas

Tabla 3 Grupo B			
Cuello	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Flexión >10° y ≤20°	2	3
	Cabeza con inclinación lateral	1	
Tronco	Posición	Puntuación	Puntuación final
	Flexión entre 0° y 20°	2	3
	Tronco con inclinación lateral	1	
Piernas	Posición	Puntuación	Puntuación final
	De pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición	1	1

Fuente: Autoría propia



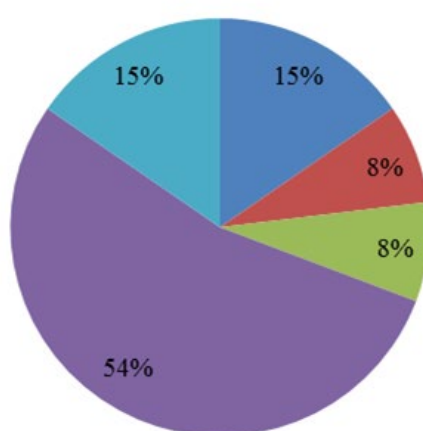
RESULTADOS ESPERADOS

En la gráfica 1 en representación de torta evidencia en porcentajes las molestias que han presentado los trabajadores en los últimos 12 meses.

Gráfica 1

En cualquier momento durante los últimos 12 meses ha tenido problemas(molestias, dolor o incomodidad) en

■ Cuello/Nuca ■ Hombros ■ Muñeca ■ Espalda Baja ■ Una o ambas rodillas



Se puede determinar que los problemas o molestias presentadas con mayor frecuencia en los últimos meses en los trabajadores braseros de los supermercados de Yotoco es en la zona baja de la espalda (54 %) y se destacan otras partes del cuerpo con molestias tales como cuello/nuca (15%), hombro (8%) muñeca (8%) y rodillas (15%).

Así mismo se pudo determinar que la mayor frecuencia de afectación en los trabajadores braceros durante la actividad laboral de cargue y descargue es la zona baja de la espalda (lumbar).

En la tabla se dio la puntuación final de A y B, además se le sumará un 1 si su tipo de actividad ya sea estática o repetitiva y se le agrega una puntuación más por carga o fuerza.

Tabla 3	
Puntuación A	Puntuación B
5	4
Repetitiva = +1	Repetitiva = +1
Carga entre 2 y 10 Kg. estática o repetitiva +2	Carga entre 2 y 10 Kg. estática o repetitiva +2
8	7

La puntuación final del método aplicado refleja que se requieren cambios urgentes en la tarea, así mismo, por lo cual se recomienda implementar un mecanismo de transporte para minimizar las molestias musculo-esqueléticas que se pueden presentar a corto plazo o en su defecto se le desarrolle una enfermedad que le impida su motricidad.

En concordancia con el objetivo específico número 4, en la actualidad se trabaja sobre los planos del diseño de dicho mecanismo de transporte.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007). Osha Europa. Obtenido de: Riesgos asociados a la manipulación manual de cargas en el lugar de trabajo.

Bongers, P., Kremer, A. y ter Laak, J. (2002). Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist?: a review of the epidemiological literature. *American Journal of Industrial Medicine*, 41, 315-342. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>

Diego-Mas, J. A. (2015). Evaluación postural mediante el método RULA. *Ergonautas*, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. Recuperado de: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

Istas. (2015). Trastornos Musculo esqueléticos. Recuperado el 17 de Septiembre de 2019, de Herramientas de prevención de riesgos laborales para pymes: <http://istas.net/web/cajah/TrastornosMusculoEsqueleticos.pdf>

Kumar, S. (2001). Theories of musculoskeletal injury causation. *Ergonomics*, 44(1), 17-47. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. & Jorgensen, K. (1987). Standardized Nordic Questionnaires for the Analyses of Musculoskeletal Symptoms. *Appl Ergon.* Sep, 18(3), 233-7. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articu->



lo.oa?id=375839287003

Sandoval, S. M. (2017). Tesis doctoral, Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña.

Van der Beek, A. y Frigs-Dresen, M. (1998). Assessment of mechanical exposure in ergonomic epidemiology. *Occupational and Environmental Medicine*, 55, 291-299. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>

Westgaard, R. y Winkel, J. (1996). Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied Ergonomics*, 27(2), 79-88. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215047422009.pdf>



LAS REDES SOCIALES Y EFECTO EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES

Videoponencia



Enrique Agustín Ruiz Flores
*Colegio de Estudios Científicos y
 Tecnológicos del Estado de Guanajuato*
k_cruyff@hotmail.com

RESUMEN

En el presente trabajo se buscó identificar el grado en que afecta el uso de las redes sociales en las relaciones interpersonales de los estudiantes de quinto semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato (CECyTE) Guanajuato plantel Valle de Santiago en el semestre agosto-diciembre 2017, para ello se realizó una investigación de corte mixto aplicando cuatro distintos instrumentos de recolección de datos: entrevistas, encuestas, grupo focal y observación.

PALABRAS CLAVE: Redes sociales, Relaciones interpersonales, tecnología, Comunicación, Juventud, Uso del celular



Segundo lugar en mejor ponencia en categoría Tecnología y Mercado

INTRODUCCIÓN

El estar en un mundo globalizado afecta en varias situaciones en los aspectos económico, social y cultural y ha logrado que se eliminen las barreras espaciales de las naciones. La necesidad de estar a la vanguardia en el ámbito laboral, social y educativo ha provocado que las personas deban adaptarse al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, pero es una realidad que la forma de evolución de las mismas va creciendo a pasos agigantados y es prácticamente imposible estar al día en la tecnología.

El uso de las tecnologías que en un principio era un asunto necesario, ha evolucionado para convertirse en una adicción. Esa problemática se ve reflejada en forma más directa en los jóvenes llamados nativos digitales, los mismos que han nacido y crecido con dichas tecnologías, en este sentido son ellos quienes se encuentran ocupando las aulas.

Es por ello que el presente trabajo

tiene el objetivo de conocer el grado en que han afectado las tecnologías, en lo particular el uso de las redes sociales, a la forma en que se relacionan los jóvenes del sub-sistema CECyTE Guanajuato, plantel Valle de Santiago. Para ello se realizó una investigación mixta, utilizando diversos instrumentos para recabar y analizar los datos.

MÉTODO DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto tiene como fin conocer el nivel (alto, medio o bajo) en que afecta el uso de las redes sociales a las relaciones interpersonales de los jóvenes de quinto semestre, turno vespertino del subsistema CECyTE Guanajuato del plantel Valle de Santiago. Este tema es de interés general, puesto que es la generación que empieza a emerger y se encuentra en su proceso educativo. Por la naturaleza del proyecto en cuestión, se ve la necesidad de desarrollar la investigación bajo un enfoque mixto, definido como un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema. De esta forma lo cita Hernández et al. (2006) a (Teddie y Tashakkori, 2003; Creswell, 2005; Mertens, 2005; Williams, Unrau y Grinnekk, 2005). Es importante precisar que la investigación será no experimental, puesto que Hernández, Fernández y Baptista (2006) lo definen como una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de un estudio donde no se hace alterar



en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. A demás de las preguntas de investigación se generan hipótesis y determinan variables para ser probadas.

Se aplicará un diseño transversal, que Hernández et al. (2014) lo define como la recolección de datos en un solo momento o en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado.

En el mismo sentido se aplicará un estudio correlacional-causal teniendo como propósito conocer la relación entre las variables el uso de la tecnología y sus efectos en las relaciones interpersonales, dicha relación se sustenta en la hipótesis sometida a prueba en un contexto específico. Buscando con ello conocer la situación vivida por los jóvenes de quinto semestre turno vespertino subsistema CECyTE Guanajuato del plantel Valle de Santiago, para así probar o rechazar el nivel (alto, medio, bajo) en que afecta el uso de las redes sociales a la convivencia en los jóvenes de esta edad porque prefieren interactuar a través de las redes sociales que de forma personal.

El enfoque mixto necesita (Hernández et al., 2014) de la recolección de datos cuantitativos y cualitativos para fundamentar la medición de variables, con el objeto de que la investigación sea creíble y confiable. De igual manera para este enfoque si se sigue de manera rigurosa el proceso y con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de

validez y confiabilidad contribuirán a la generación de conocimiento.

SUJETOS Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización y generación del conocimiento de este proyecto de investigación se determinan como sujetos los jóvenes de quinto semestre, turno vespertino del plantel Valle de Santiago, subsistema CECyTE Guanajuato; ya que de acuerdo al contexto y objeto del propio proyecto este grupo de personas son las idóneas para la recolección de la información, puesto que son los individuos que se encuentran en permanente contacto con las redes sociales. De acuerdo a las cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016) en el año 2015 residían en México 30.6 millones de jóvenes entre 15 y 29 años de edad, lo que representa el 25.7% de la población total.

Ahora bien, de acuerdo a la agencia EFE (2016) el 88% de los jóvenes usa internet para acceder a las redes sociales principalmente. De acuerdo a los estudios realizados el 88% de los usuarios entre 18 y 24 años utiliza el internet para acceder a las redes sociales, siendo el dispositivo más usado para conectarse a internet el teléfono móvil con un 67%.



CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de las características particulares que presentan los sujetos de la investigación están sus edades que oscilan entre los 16 y 20 años de edad, su contexto socioeconómico es medio-bajo, tienen acceso equipos de telecomunicación inteligentes, utilizan las redes sociales como medio de comunicación y se encuentran matriculados en el subsistema CE-CyTE Guanajuato plantel Valle de Santiago en el turno vespertino.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la recolección de los datos se sabe toma en consideración que la matrícula de alumnos en quinto semestre del turno vespertino en el plantel Valle de Santiago, Guanajuato es de 149 jóvenes divididos en seis grupos. Se empleó un muestreo probabilístico definido por Hernández et al. (2006) como un subgrupo de la población en que todos los elementos de esta tienen la misma probabilidad de ser elegidos. Asimismo, el tamaño de la población es de 149 jóvenes y para medir el tamaño de la muestra con el que se iba a trabajar se calculó

tener un 95% de nivel de confianza y un 5% de error aceptable, lo que arrojó como resultado la cantidad de 108 personas como muestra.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación mixta, es decir, tanto la cualitativa como la cuantitativa se privilegia debido a que cuenta con un gran acervo para la recolección de información a través de instrumentos y técnicas preferentemente estandarizadas, que permiten hacer conteos. Las técnicas utilizadas para la recolección de datos requieren instrumentos de medición estandarizados de conformidad con la especialidad o disciplina que se trate. Los instrumentos varían de acuerdo a las disciplinas, pero también hay disciplinas que los comparten (TecNM, 2017). Como instrumentos para la recolección de los datos se ocuparán:

ENTREVISTA

La entrevista personal por medio de cuestionario, de acuerdo a Goodman 2009 y Rogers y Bouey en 2005:

- El principio y final de las entrevistas se definen con claridad. De hecho, tal definición se integra en el cuestionario.



- El mismo instrumento se aplica a todos los participantes, en condiciones lo más similares posible (estandarización).
- Se busca sea individual, sin la intrusión de las otras personas que puedan opinar o alterar de alguna manera la entrevista.
- La mayoría de las preguntas suelen ser cerradas, con mínimos elementos debatibles, ampliaciones y sondeos (Hernández et al. 2014).
Para la investigación del presente proyecto se utilizaron las entrevistas personales por medio de cuestionario al personal de orientación educativa, a los encargados del orden y al personal de vinculación, ya que este consigue mayor porcentaje de respuestas a las preguntas, su estimación es de 80% a 85% (León y Montero, 2005) citados por Hernández et al. (2014).

ENCUESTA

Como segundo instrumento se utilizó un cuestionario, tal como lo menciona Hernández et al. (2006) consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Dicha herramienta se aplicó a la muestra poblacional de 108 sujetos, con 15 preguntas cerradas, utilizando la escala Likert para medir la reacción de los sujetos, asimismo para calcular la confiabilidad de las encuestas se utilizaron las medidas de consistencia interna, en lo particular el Alfa de Cronbach obteniendo un 0.80 de confiabilidad.

Una de las ventajas de utilizar preguntas cerradas es que las categorías de respuesta son definidas

a priori por el investigador y se le muestran al sujeto encuestado, quien debe de elegir la opción que le describa más adecuadamente su respuesta Hernández et al. (2014). Las encuestas aplicadas se dividieron en tres principales categorías: El uso del celular, las relaciones interpersonales y las redes sociales en su vida diaria.

OBSERVACIÓN

Como tercer instrumento utilizado para recolectar información se aplicó la observación cuantitativa, que a diferencia de la cualitativa las variables a observar son específicas y definidas por medio de los sentidos (datos visuales, auditivos, producto del tacto y el olfato). Asimismo, los observadores registran lo que perciben siguiendo las reglas en que se aplican invariablemente y deben minimizar su efecto sobre los registros y la interacción de los participantes (Anastas, 2005). Dicha observación se aplicó a los jóvenes de quinto semestre del turno vespertino durante tres semanas, empezando el día 6 de noviembre y feneciendo el día 24 del mismo mes de 2017, tanto en horario de clase, como en el tiempo destinado para el receso, apoyado en una bitácora realizaron anotaciones de las observaciones realizadas en las que se incluyeron:

- Las descripciones del contexto.
- Mapas del contexto y lugares específicos, que en este caso aplicó sobre la ubicación del municipio de Valle de Santiago y en lo particular del plantel.

GRUPO FOCAL

Como cuarto y último instrumento se empleó el grupo focal, dicha técnica de recolección de datos se realiza mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira mediante una temática propuesta por el investigador (Aigner, 2006; Beck, Brytman y Futing, 2004); En este caso en particular la temática giró en torno al uso de la tecnología, las redes sociales y sus relaciones interpersonales.

El mencionado instrumento tiene como propósito principal hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes (Gibb, 1997).

La actividad se aplicó en cinco ocasiones con distintos grupos, conformados por un número de 12 personas como máximo y con una duración promedio de una hora y media, no está por demás mencionar que los cinco grupos con los que se trabajó se encontraban conformados por alumnos de quinto semestre, turno vespertino del subsistema CECyTE Guanajuato plantel Valle de Santiago.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel (alto, medio, bajo) en que afecta del uso de las redes sociales (Facebook, Instagram y WhatsApp) a los jóvenes de quinto semestre, turno ves-

pertino del subsistema CECyTE Guanajuato Plantel Valle de Santiago, en cuanto a las relaciones interpersonales en el periodo de agosto a diciembre del año 2017?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer, mediante una investigación mixta el nivel (alto, medio, bajo) en que afecta el uso de las redes sociales (Facebook, Instagram y WhatsApp) en las relaciones interpersonales en los jóvenes de quinto semestre, turno vespertino del subsistema CECyTE Guanajuato Plantel Valle de Santiago, para identificar las consecuencias de ese fenómeno, en el periodo agosto-diciembre de 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar encuestas, entrevistas, grupos focales y la observación para la recolección de datos.
- Conocer la opinión del personal que labora en el plantel con respec-



to al efecto del uso de las redes sociales en los jóvenes.

- Indagar el tiempo en que los jóvenes utilizan las redes sociales en un día común.
- Analizar los efectos que tiene en los jóvenes de quinto semestre del plantel Valle de Santiago el uso desmedido de las redes sociales.
- Crear estrategias para disminuir los efectos negativos que traen consigo el uso desmedido de las redes sociales en el aspecto educativo y personal.

HIPÓTESIS

El uso de las redes sociales en los jóvenes de quinto semestre turno vespertino del plantel Valle de Santiago en el subsistema CECyTE Guanajuato, Guanajuato, afecta en un nivel alto sus relaciones interpersonales en el periodo agosto-septiembre 2017.

Variables

Dependiente: Efecto en las relaciones interpersonales.

Independiente: Uso de las redes sociales (Facebook, Instagram y WhatsApp).

CONTEXTO

Valle de Santiago es un municipio que pertenece al estado de Guanajuato, colinda con las ciudades de Salamanca, Yuriria, Jaral del Progreso, Pueblo Nuevo, Abasolo, Huanímaro y José Sixto en el municipio de Michoacán, según los datos de (INEGI, 2015) cuenta con

una población de 142,672 habitantes, de acuerdo con Censo del 2008 existen 10,776 personas ocupadas, el 15.3% de la población mayor de 15 años cuenta instrucción media superior, el 7.3% de con instrucción superior y únicamente el 0.1% no tiene especificada su instrucción.

El plantel CECyTE Guanajuato ubicado en el municipio en mención cuenta con una matrícula de 640 alumnos, divididos en dos turnos (matutino y vespertino), los grupos de primer semestre se encuentran por la mañana siendo terceros y quintos los que están en el turno vespertino.

Los estudiantes de quinto semestre se encuentran divididos en seis grupos dependiendo la carrera técnica que cursan, cabe mencionar que aproximadamente un 70% de ellos proviene de comunidades rurales y tiene una capacidad económica media baja, pero todos poseen o han tenido un teléfono celular y son usuarios de las redes sociales.

MARCO CO TEÓRICO

LA TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN Y SUS USOS

Almanera (1996), concluyó que las nuevas tecnologías crean nuevos

entornos, tanto humanos como artificiales, de comunicación no conocidos hasta la actualidad, y establecen nuevas formas de interacción de los usuarios con las máquinas donde uno y otra desempeñan roles diferentes, a los clásicos de receptor y transmisor de información, y el conocimiento contextualizado se construye en la interacción que sujeto y máquina establezcan.

Ríos (2010) indica que el teléfono celular se ha convertido en un objeto que forma parte de la vida cotidiana, de los espacios de interacción, de las prácticas y dinámicas en los que nos construimos como sujetos y sociedades, reconfigurando la forma de recrear y expresar los afectos, y a su vez dotando a los individuos de mayor autonomía en las dinámicas familiares.

De acuerdo a sus investigaciones Rheingold (2004) citado por Ríos (2010), concluye que se puede decir que el uso de la tecnología móvil como cualquier tecnología en general se puede convertir en una amenaza para la libertad y para la dignidad cuando conceden a una persona o a un grupo de poder de restringir el poder de los otros. Podemos decir que la aplicación de la tecnología móvil y la posible combinación de las diferentes instituciones (familia, escuela, gobierno) pueden ser utilizadas para el uso efectivo de la vigilancia y control.

Saldaña (2001) señala que están emergiendo un nuevo tipo de desadaptaciones conductuales producto de la generalización de las de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Si bien

esas herramientas fueron creadas como tecnologías para informar y comunicar su propio diseño es susceptible de afectar a la voluntad de control, lo cual, junto con otros factores personales y ambientales, facilita la conducta adictiva.

Según el uso de estas tecnologías, Rheingold (2004) citado por Ríos (2010), soporta lo siguiente: Amenazas para libertad: la informática generalizada confluye con la vigilancia. Amenazas para la calidad de vida: a la luz de la angustia individual o el deterioro de las comunidades, existe una confusión sobre las posibles bondades que puede generar estas tecnologías. Amenazas para la dignidad humana: la cual refiere a la interacción que hacemos con la máquina y que hace transformarnos en seres más mecánicos y menos humano. Primero nos concentraremos en las amenazas que refieren a la libertad, y que confluyen con la vigilancia.

EFFECTOS DEL EMPLEO NO CONTROLADO DE LA TECNOLOGÍA

Montoya et al. (2016) realizaron un estudio que mostró que el 98,5 % de los universitarios poseen teléfono móvil y acceso a la Internet, como tecnologías de comunicación predominante; así mismo, los jóvenes afirmaron que sus relaciones sociales cambiaron a causa de las redes sociales y una minoría prefiere la comunicación cara a cara. También se observa la relación entre tecnología y la presencia de síntomas de malestar psicológico como ansiedad, irritabilidad, desesperación y estrés.



LA SOCIEDAD Y LA FAMILIA

Arza (2008) citado por Martínez et al. (2016) señala que, en la población adolescente, el teléfono móvil encaja como una herramienta que facilita la respuesta a sus necesidades fundamentales. Sin embargo, su uso excesivo produce en la familia dos condiciones: la primera es una mimetización con aquellos contenidos que se reciben, generando el desvanecimiento de algunos aspectos de la cultura familiar dejando de lado lo aprendido en casa, la segunda consiste en un debilitamiento de los vínculos establecidos resultando en una disminución en la comunicación familiar.

Pagán et al. (2016) afirma que los jóvenes se expresan preferentemente, a través de sistemas de comunicación virtuales convirtiendo la utilización de las redes sociales cada vez más extensiva. La familia puede ser un agente importante para la regulación de los usos de Internet y las redes sociales en los menores, aunque se ha pasado de mostrar cierto temor, por parte de los padres, en contraste con los adolescentes que no veían ninguna preocupación al respecto a una actitud mucho más permisiva y desigual evidenciando, a la vez, discrepancias en cuanto a la percepción de riesgo por parte de algunos padres e hijos, y cómo estos últimos no intuyen peligro en algunas prácticas de riesgo tales como contactar con desconocidos, mostrar datos privados o hacer una utilización predominante de la red para el manejo de sus relaciones sociales.

Nie y Erdring (2000) citado por Kraut et al. (1998), realizaron dos estudios de panel como prueba del efecto de aislamiento que provoca Internet. Se trata de la encuesta on line sobre 4 mil usuarios de Internet, dirigida por y el célebre estudio sobre Pittsburgh, dirigido por Kraut et al. (1998). Nie y Erdring (2000) citado por Kraut et al. (1998) advirtieron la existencia de un patrón de reducción de la interacción persona a persona, así como una pérdida de conexión con el medio social entre los usuarios intensivos de Internet. Kraut et al. (1998), en un estudio de panel cuidadosamente elaborado observaron que la intensidad del uso de Internet iba asociada a un descenso del nivel de comunicación de los participantes con los miembros de la familia residentes en el hogar, una disminución de la extensión de su círculo social y un aumento de la depresión y la soledad.

IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA SOBRE LA RELACIÓN FAMILIAR

Carvalho, et al. (2015) mencionan que las tecnologías han desarrollado o a creado nuevos escenarios de interacción y la reordenación de los patrones relacionales de estado actual de la familia. En los cuales se da las actitudes que toma cada integrante con la tecnología y patrones recurrentes en cada miembro, la cohesión de la familia, los roles que desempeñan cada uno, reglas y conflictos que puede generar en distintas generaciones.

Chou y Fen (2014), indican que las tecnologías de la información se utilizan ampliamente en la vida de

los seres humanos, el impacto de la tecnología de la información en el sistema de educación afecta a la educación de la familia de los niños pequeños. Origina un impacto, en el cual la tecnología de la información da un estilo de crianza y el ambiente familiar y que este es un tema que vale la pena con el propósito de cumplir con el aprendizaje y desarrollo de los niños pequeños. Los resultados mostrados a través del estudio realizado a 450 padres de familia arrojan lo siguiente:

1. La relación padre-hijo juego dentro de la tecnología de la información presenta parcialmente correlaciones significativamente positivas con el estilo de crianza.
2. Padres y juego de niños dentro de la tecnología de la información aparece correlaciones parciales muy positivas con ambiente familiar.
3. Estilo de crianza revela correlaciones parciales positivas en especial con ambiente familiar.
4. Padres e hijos la obra dentro de la tecnología de la información muestra parcialmente los efectos de moderación significativa entre el estilo de crianza y el ambiente familiar.

TECNOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LOS EXTRACTOS SOCIOECONÓMICOS

Estebanez (1998), establece estrategias para el abordaje de la problemática compleja y su relación entre, la ciencia y la tecnología, el desarrollo social, canales de vinculación entre ambos, adoptando modelos

para analizar la vinculación entre impacto social (IS) e inputs científicos y tecnológicos (CyT inputs) (VI) , llevando en direcciones diferentes, aspectos teóricos: la conceptualización del impacto, aspectos metodológicos: la medición del impacto, aspectos de política y gestión: ingeniería institucional. Tello (2007) analiza el papel de la brecha digital y la brecha cognitiva en las sociedades del conocimiento como causales de la exclusión el trabajo, aporta cifras de la brecha digital en México, tanto en los hogares como en las empresas, a fin de poner de manifiesto que existe un acceso desigual entre las zonas geográficas del país.

TEORÍAS QUE EXPLICAN LA RELACIÓN FAMILIAR CON LA TECNOLOGÍA

Para Hjarvard (2016), la teoría de la mediatización indica que el componente tecnológico es parte necesaria y esencial de un medio de comunicación, pero no es condición suficiente para describirlo. El funcionamiento de los medios no está solo determinado por la tecnología, sino que también se caracteriza por prácticas simbólicas y estéticas (como géneros y convenciones estilísticas) y por normas institucionales (como legislación, mecanismos de mercado y estructuras organizacionales). Para poder explicar las formas en que los medios de comunicación interactúan con otros fenómenos culturales y sociales, debemos considerar las tres dimensiones: material-tecnológica, estético-simbólica e institucional.



Bolívar et al. (2016) en una investigación exploratoria, no experimental, trabajando una muestra de 94 estudiantes, aplicaron dos instrumentos: cuestionario sobre estilos de pensamiento y sobre aspectos relacionados con las TIC. Se observó que existe una opinión favorable hacia las TIC, como medio para facilitar y mejorar el aprendizaje, marcada por la relación entre la tenencia de equipos tecnológicos, el uso de herramientas, su conocimiento y la actitud hacia las mismas. Manipula las herramientas tecnológicas en función de la respuesta que puedan dar a su necesidad. Si esto se relaciona con la manera de pensar de los estudiantes y su predisposición hacia la tecnología.

La medición del impacto de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social. Estebanez (1998), indica que del impacto social de la ciencia y la tecnología se identifican tres nudos problemáticos: La ciencia y la tecnología, el desarrollo social, canales de vinculación entre ambos. Considerando los diferentes aspectos implícitos en la cuestión del impacto, estas preguntas inducen a una reflexión en, al menos, tres direcciones:

- Aspectos teóricos: la conceptualización del impacto
- Aspectos metodológicos: la medición del impacto
- Aspectos de política y gestión: ingeniería institucional.

La conceptualización del impacto social, bajo la noción de impacto so-

cial suelen incluirse cuestiones variadas. Entre ellas:

- a) impacto de las políticas de ciencia y tecnología;
- b) impacto del conocimiento científico y tecnológico en la sociedad
- c) incidencia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social

Tello (2007) señala que la “brecha digital”, capaz de ampliar el abismo que separa a las regiones y a los países (brecha digital internacional) y a los grupos de ciudadanos de una sociedad (brecha digital doméstica). La brecha cognitiva pone de manifiesto el potencial de exclusión que pueden conllevar las sociedades del conocimiento, cuando su desarrollo se limita a promover una economía del conocimiento. Existe un acceso desigual entre las zonas geográficas del país, que no solo depende de la infraestructura disponible, sino de las habilidades de la población para utilizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Torres et al, (2006), define la encuesta de la siguiente manera: Constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades,

preferencias, hábitos de uso, etc. Salgado y Moscovici (1995), en una revisión de publicaciones señalan que la gran mayoría de los trabajos incluían información sobre la fiabilidad de la entrevista conductual estructurada. La información se refería tanto a la fiabilidad por acuerdo entre jueces como a la fiabilidad por consistencia interna. Desde el punto de vista de la selección de personal, la información más relevante es la que corresponde al acuerdo entre jueces.

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN LA RELACIÓN

De acuerdo a Castells y Díaz (2001) en Naval et al. (2003) citado por León-Sánchez (sf), el nivel de conexión a Internet en la adolescencia es muy elevado, por ejemplo, obtienen que un 73.9% de los jóvenes de Barcelona, entre 15 y 19 años, son usuarios de Internet y se conectan aproximadamente unos cinco días a la semana, pasan en total unas 7 horas de media conectados semanalmente, y dedican sus horas de navegación principalmente a utilizar los servicios mensajería instantánea MSN y Chat con un 82%, jugar online 62% y utilizar el correo electrónico el 55%. Mientras que el estudio de Naval et al. (2003) citado por León-Sánchez (sf) indica que un 55,9% de las y los adolescentes navarros utiliza Internet y un 75.7% posee un ordenador personal.

Las investigaciones de Amorós et al. (2002) y Naval et al. (2003) citado por León-Sánchez (sf), coinciden en señalar que alrededor de un 80% de los jóvenes de 12 a 19 años,

tanto de Barcelona como de Navarra, tienen teléfono móvil. Además, el estudio de Naval et al. (2003) otorga datos relacionados con las actividades que realizan las y los adolescentes entre 15 y 19 años con el móvil: el 90.2% lo emplea para enviar mensajes cortos de texto y un 75.7% lo utiliza para llamar a la familia y a sus amigos y amigas.

Amorós et al. (2002), aportan datos sobre las horas semanales de uso de las tecnologías de los adolescentes de 12 a 16 años. Según los resultados, las más utilizadas son: el teléfono móvil, un 71.8% de las y los adolescentes lo utilizan menos de 10 horas y un 13.4% más de 30 horas; el ordenador un 74.2% de las y los adolescentes lo utilizan menos de 5 horas semanales y un 14.2% entre 6 y 10 horas a la semana mientras que el 86.3% de la adolescencia utilizan Internet menos de 5 horas y entre 6 y 10 horas semanales.

EL HOMBRE Y SUS RELACIONES INTERPERSONALES

Por naturaleza todos los seres humanos estamos dotados de naturaleza racional y parte de su esencia son las relaciones humanas, es por ello que los individuos buscamos agruparnos para ser más fuertes y poder satisfacer las necesidades básicas y las no tan básicas entre ellas podríamos mencionar la alimentación, la protección, la seguridad entre otras.

Se puede definir a las relaciones interpersonales son interacciones recíprocas entre dos o más personas, auxiliándose de la comuni-



cación para obtener información de su contexto y a su vez poder compartirla con otras personas.

Las relaciones humanas tienen una variedad de finalidades como lo son presentar información, mostrar su punto de vista, dar órdenes, mostrar emociones y sentimientos o en su defecto realizar a las acciones.

Gutiérrez Sáenz (2002) menciona que las relaciones interhumanas se realizan siempre bajo la tónica de la lucha. Cada vez que dos personas se encuentran, se entabla un combate pugnado por el dominio de la libertad.

Por lo expuesto en líneas anteriores podemos concluir entonces que las relaciones interpersonales son parte esencial de ser humano y es la forma en que se relacionan con otros individuos para satisfacer algún tipo de necesidades.

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Cabero (2007) menciona que la paternidad de la mención de "Sociedad de la información" se atribuyen a los trabajos realizados durante la década de los setenta, tanto por el estadounidense Daniel Bell como por el francés Alan Touraine, aunque también es cierto que prefirieron utilizar la denominación sociedad "post-industrial" Joyanes (1997) ha sintetizado en su trabajo denominado "cibersociedad", el impulso que ha recibido de una serie de informes para su concreción y entre estos sitúa el informe Noras y mine (1980).

En la actualidad en México un niño de clase media baja en México, tiene acceso a un teléfono celular de los llamados inteligentes, es decir, cuenta con las mismas funciones que una computadora y dentro de esas herramientas se encuentra el acceso a las redes sociales, el principio por el cual fueron constituidas es eliminar las barreras de la comunicación, pero se puede observar que cada vez existe más adicción a ellas.

CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El estar en un mundo globalizado afecta en varias situaciones aspectos económico, social y cultural y ha logrado que se eliminen las barreras espaciales de las naciones. Ha sido tanto el crecimiento globalizado a tal grado de que han empezado a desaparecer los modelos económicos que se conocieron en el siglo XX, situación desencadenada por las exigencias del mundo actual y sustituidos por modelos neoliberales.

Los primeros pasos que dio la globalización fueron en el ámbito económico, su finalidad era crear un mercado mundial en el que se suprimieran las barreras entre los países, pero se fue de control y también se vio involucrado el aspecto cultural; fue entonces que se empezaron a adoptar ciertas características de otros países en lo particular de Estados Unidos, situación que supone una verdadera colonización principalmente de las clases más desfavorecidas.

Es importante mencionar que si la economía se globaliza atrae consigo una serie de situaciones anómalas como lo son el comercio de armas, drogas y enfermedades.

“Por último, de acuerdo con el Estudio de Medios y Dispositivos entre internautas en México de IAB México, en el 2015 se contabilizó que en nuestro país existen más de 68 millones que son internautas, lo cual representa el 57% de la población y el 93% de las personas declararon estar registrados en una plataforma de Social media” (Excelsior, 2016).

RESULTADOS

Los resultados son el análisis y validación de cada uno de los instrumentos aplicados para la recolección de información necesaria para determinar el grado en que afecta el uso de las redes sociales a los estudiantes de quinto semestre del subsistema CECyTE Guanajuato, plantel Valle de Santiago.

ENTREVISTAS

Ahora bien, referente a las entrevistas que se aplicaron en ocho ocasiones al personal administrativo que labora en el plantel Valle de Santiago, siendo ellos los que aparte de los docentes tienen más contacto con los estudiantes de quinto semestre del turno vespertino.

No se pudo entrevistar al personal docente que trabaja con los sujetos de la investigación por su negativa a acceder a la entrevista, por los tiempos que ellos manejan o simplemente por la falta de interés de ellos para cooperar. El instrumento se desarrolló de forma estructurada, es decir, con un cuestionario que se elaboró previamente, en forma personal y las preguntas se desahogaron en el mismo orden para todos los participantes.

Las preguntas que se les realizaron al personal administrativo del plantel fueron:

Tabla 1

1.- ¿Qué porcentaje de estudiantes utilizan las redes sociales?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
95 y 100%	90%	95%	95%	90%	75%	100%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

2.- ¿Consideras que las redes sociales influyen en las relaciones interpersonales de los jóvenes de 5to semestre del plantel Valle de Santiago?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Sí, porque no hay comunicación cercana.	En ocasiones aparentemente están platicando pero se encuentran en las redes sociales.	Demasiado, se dedican a chatear y sin comunicación personal, cuando se encuentran en persona ni se hablan.	Mucho, la interacción en más en las redes y no se saben comunicar de forma personal.	Los limita a comunicarse e interactuar con las demás personas.	Dependen mucho de los comentarios de los demás, eso hace que no se conozcan bien.	Sí.

Fuente: elaboración propia.



Tabla 3

3.- ¿Has notado algún problema por parte de los alumnos a causa del uso excesivo de las redes sociales?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Pues sí, porque utilizan la tecnología de manera inadecuada, usan bastantes horas del día	Si, porque se pasan los trabajos.	Si, en la escritura.	Si, no saben interactuar personalmente y no hacen actividades físicas.	Si, ya no tienen la capacidad de razonar, ni tampoco adquirir el contenido que están leyendo.	Si, sus hábitos, viene a modificar sus rutinas, un ejemplo es no dormir a sus horas.	Si, no ponen atención en clase.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4

¿Consideras que las redes sociales influyen en las relaciones interpersonales de los jóvenes de quinto semestre del plantel Valle de Santiago?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Sí, porque no hay comunicación cercana.	En ocasiones aparentemente están <u>platicando</u> pero se encuentran en las redes sociales.	Demasiado, se dedican a chatear y sin comunicación personal, cuando se encuentran en persona ni se hablan.	Mucho, la interacción en más en las redes y no se saben comunicar de forma personal.	Los limita a comunicarse e interactuar con las demás personas.	Dependen mucho de los comentarios de los demás, eso hace que no se conozcan bien.	Sí.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5

4.- ¿Consideras que las redes sociales ayudan a mejorar el desempeño de los educandos?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Si, cuando saben utilizarlo de manera adecuada, en ese caso es un beneficio.	Claro que si.	Si saben usarlas, si.	Si, pero depende como las usemos, tambien puedes conocer personas.	Si, porque es una herramienta muy buena para investigar.	Claro que sí, solo es saber como usarlas.	A veces, cuando se utilizar para buscar información.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6

5.- ¿La tecnología y redes sociales han cambiado la forma de actuar de generaciones?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Si.	Si bastante, por el mal uso de las redes sociales.	Si, demasiado.	Si, existe un cambio entre la generación de los jóvenes y nosotros.	Si, ya no piensan.	Si, por mala información, no conocemos las fuentes verdícas.	Si, porque los hace más inútiles.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7

6.- ¿Has sabido de algún conflicto a raíz del uso de las redes sociales?						
Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
Varios, muchas de las situaciones que se dan en la red tienen que ver con la violencia.	Si, en el noviazgo, porque se dan piques con otras personas.	Si, por mandarse indirectas y se empieza a hacer una ola de problemas.	Si, yo llevo las redes sociales del plantel y empiezan a tener algunos conflictos.	Si, es muy común.	Si, la red social más común es facebook, por las malas interpretaciones.	Si, se empiezan a atacar por las redes.

Fuente: elaboración propia.

CUESTIONARIO

Con respecto al cuestionario como instrumento para recolectar información, es necesario mencionar que se aplicó a 108 estudiantes de quinto grado, turno vespertino del plantel Valle de Santiago, subsistema CECyTE Guajuato y se validó a través del Alfa de Cronbach con un 0.80 de confiabilidad. Como ya se mencionó con antelación, se utilizó una escala likert para poder medir las respuestas elegidas por los sujetos de la investigación. De acuerdo con las encuestas aplicadas en forma personal a los sujetos de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

EL USO DEL CELULAR

Tiempo de uso: La primera categoría se refirió al uso del celular, en lo particular el primer ítem alude a la frecuencia con que se utiliza el celular, el 45% de la población muestra mencionó que utilizan su dispositivo móvil más de tres horas diarias y únicamente el 3% de la misma expresó que nunca utilizan tanto tiempo el celular.



Figura 1.
Tiempo de uso.



Fuente: elaboración propia.

APLICACIÓN MÁS POPULAR: La segunda pregunta versó sobre la aplicación más usada en el celular, el cuestionamiento se encontraba dirigido a saber si para los encuestados las redes sociales son la aplicación más usada en su móvil, a lo que el 40% contestó que siempre y el 3% mencionó que nunca.

Figura 2
Aplicación más utilizada.



Fuente: elaboración propia.

UTILIDAD EN LA ESCUELA: A los estudiantes se les preguntó si utilizaban el teléfono celular para buscar tareas o información relacionada con la

escuela, más de la mitad de ellos mencionaron que casi siempre utilizan el dispositivo para en el aspecto educativo y el 33% afirmó que siempre.

Figura 3
Utilidad en la escuela.



Fuente: elaboración propia.

DESESPERACIÓN SIN EL CELULAR: Se les cuestionó a los estudiantes si en los casos en que no tienen su celular consigo tienes algún tipo de desesperación o ansiedad, el 5% de ellos comentó que efectivamente siempre que sucedía una situación como la antes descrita se encontraban desesperados, el 19% manifestó que casi siempre se sentían desesperados, el 36% dijo que casi nunca y el 35% que nunca.

Figura 4.
Ansiedad sin el celular.



Fuente: elaboración propia.

UN DÍA SIN CELULAR: En la quinta pregunta se buscó conocer la opinión de los jóvenes con respecto a si podrían pasar un día entero sin utilizar el celular, un poco más de la mitad, el 52% de la población en-



cuestada comentó que sí podría hacerlo, en el mismo sentido el 24% comentó que casi siempre podría pasar un día en la misma situación, únicamente el 6% mencionó que nunca podría encontrarse en esa situación.

Figura 5.
Un día sin celular.



Fuente: elaboración propia.

RELACIONES INTERPERSONALES: Seguridad al comunicarse: Se identificó la cantidad de los jóvenes sujetos de investigación que son inseguros al interactuar con otra persona cara a cara y por tanto prefieren hacerlo de forma virtual. El 6% de ellos dicen tener más seguridad al hablar con otro individuo a través de las redes sociales, el 23% de ellos menciona que casi siempre tiene más seguridad al hablar por estos medios, el 32% expuso que casi nunca tiene más seguridad al interactuar en forma electrónica y el 24% nunca.

Figura 6.
Seguridad al comunicarse.



Fuente: elaboración propia.

FACILIDAD AL COMUNICARSE: La pregunta siete se encuentra de la mano con la seguridad al interactuar, solo que se enfoca más a la facilidad de comunicación a través de las redes sociales. El 6% de los encuestados dicen que es más fácil para ellos el comunicarse por medios electrónicos, el 31% casi siempre, el 10% desconoce la respuesta, el 32% casi nunca le resulta más fácil y el 21% dijo que nunca.

Figura 7.
Facilidad al comunicarse.



Fuente: elaboración propia.

LA FAMILIA O EL CELULAR: En el octavo cuestionamiento se les cuestionó directamente si pasaban más tiempo en el celular que platicando con su familia, en estas respuestas sí se contrastó un poco la información con respecto a preguntas anteriores, el 5% contestó que siempre, el 29% dijo que casi siempre y la mayoría de las respuestas coincidieron con "casi nunca" obteniendo un 40% de popularidad.

Figura 8.
La familia o el celular.



Fuente: elaboración propia.



El uso del celular en las conversaciones: También se quiso indagar el comportamiento que tienen los jóvenes cuando se encuentran interactuado con otras personas en cuanto al uso del celular, para ello se formuló la pregunta ¿Revisas mucho el celular cuando te encuentras platicando con otra persona? Solamente el 3% de los encuestados comentó que siempre lo hace, el 22% que casi siempre lo hacen y el 38% dijo que casi nunca lo hacen.

Figura 9.
El celular en las conversaciones.

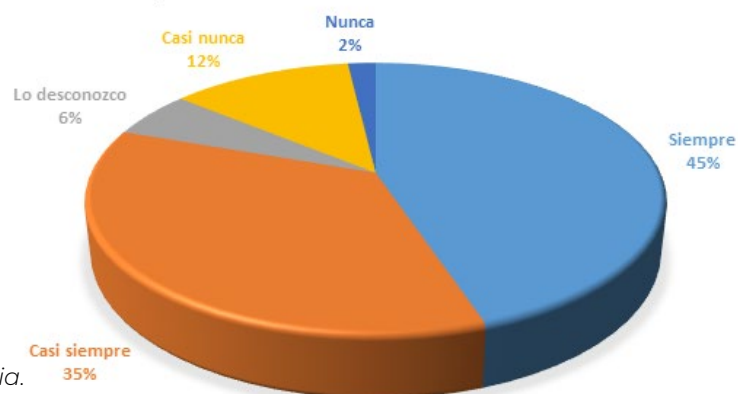


Fuente: elaboración propia.

LA TECNOLOGÍA EN LA VIDA DIARIA: Las interacciones en persona o a través de las redes sociales: El 45% de la población manifestó que es más de su agrado el interactuar en forma personal con otros individuos que a través de las redes sociales, en una respuesta muy similar el 35% de ellos dijeron que casi siempre lo prefieren en forma presencial y el 2% dijo estar de acuerdo con hacerlo a través de las redes sociales.

Figura 10
Las interacciones en persona o través de las redes sociales.

10.-¿PREFIERES PLATICAR CON OTRAS PERSONAS CARA A CARA QUE POR MEDIO DE LAS REDES SOCIALES?



Fuente: elaboración propia.

DESVELARSE POR LAS REDES SOCIALES: Se les cuestionó a los sujetos de la investigación si les causa desvelo, por lo menos una vez a la semana, por revisar las redes sociales, situación que se reflejada en que casi la mitad de ellos, un 45% de los sujetos de la investigación trasnochan por la adicción a las redes, el 35% menciona que casi siempre y solamente el 2% de los chicos dice que nunca se desvela por usar las herramientas tecnológicas.

Figura 11.
Desvelarse por las redes sociales.



Fuente: elaboración propia.

DISTRACCIÓN EN CLASE: La novena pregunta pretendió conocer el efecto del uso de las redes sociales en el aula, el 43% de los estudiantes mencionó casi no distraerse en la escuela por utilizar las redes sociales, el 32% de ellos nunca se distraen por el uso del celular y solamente el 5% manifestó la falta de atención por el problema.

Figura 12. Distracción en clase.



Fuente: elaboración propia.



EVENTOS SOCIALES: El 5% de los encuestados dicen que les gusta y publican los eventos sociales de los que son parte en las redes sociales, el 27% dijo que nunca publican eventos en Facebook y el 45% manifiestan que casi nunca publican los eventos.

Figura 13.
Eventos sociales



Fuente: elaboración propia.

PUBLICACIÓN DE FOTOGRAFÍAS: Esta pregunta se encuentra muy relacionada con la publicación de eventos sociales, pero ahora se refiere en lo particular a la publicación de las fotografías, el 48% de los encuestados dijeron que casi nunca publican fotografías, pero el 4% dijo que siempre las publica.

Figura 14.
Publicación de fotografías.



Fuente: elaboración propia.

ADICCIÓN A LAS REDES SOCIALES: La última pregunta fue muy directa, el objetivo fue identificar las personas que se conside-

ran adictas al uso del celular, para ello el 7% manifestó que, si tienen el problema de adicción, el 26% de los mismos dijeron que casi siempre, el 23% menciona que nunca tienen ese problema.

Figura 15.
Adicción a las redes sociales.



Fuente: elaboración propia.

OBSERVACIÓN

Se aplicó la técnica de la observación a los jóvenes de quinto semestre del turno vespertino, durante tres semanas, desde el día 6 de noviembre y hasta el día 24 del mismo mes de 2017, tanto en horario de clase como en el tiempo destinado para el receso.

Es importante mencionar que la observación que se realizó pasó totalmente desapercibida por parte de los estudiantes, es decir, no se percataron de lo que sucedía.

En las tres semanas se pudo identificar que todos los grupos de estudiantes que se observaron tenían conexión con las redes sociales, si bien es cierto, no todos los integrantes de los grupos se encontraban en esa situación, el 30% de los individuos preferían interactuar por medio de las redes sociales que en forma personal, al momento de tener actividades escolares había un 30% de estudiantes, tal y como ya se mencionó en líneas anteriores, que se encontraban navegando en internet a través de su teléfono celular y sin poner atención al profesor. En los recesos era la misma situación, si había chicos jugando o practicando algún deporte, pero eran aproximadamente el 20%, los demás se encontraban comiendo o simplemente sentados y de ellos, aproximadamente un 50% estaban utilizando el teléfono celular, otros educandos se encon-



traban aislados de sus compañeros y estaban concentrados en el teléfono y únicamente se les notaba que empezaban a sonreír porque están platicando con alguna persona a través de las redes.

Una situación fuera de lo normal sucedió cuando en una exposición una joven de quinto semestre se la pasó poniendo atención a su teléfono, sin importarle que se encontraba frente a todo el grupo, y al momento en que le tocaba hablar, desconocía el tema por completo.

La situación se repitió todas las semanas, no se observaba al mismo grupo, se variaba para poder abarcar a todos los sujetos de la investigación, pero los resultados eran los mismos, únicamente podía variar un poco el porcentaje de estudiantes que se encontraban más preocupados por sus redes sociales que por comunicarse con sus compañeros.

GRUPO FOCAL

Tal y como ya se mencionó en párrafos anteriores, se aplicó el grupo focal para obtener datos directamente relacionados con la investigación, se aplicó a cinco grupos diferentes, las respuestas que a continuación se mencionan son generales y las preguntas detonadoras fueron:

1) ¿Cómo afectan las redes sociales en tu vida escolar? El grupo de quinto J mencionó en seis ocasiones reiteradas la respuesta de que dejan de hacer sus actividades diarias, desde lo más simple, se les olvida hacer la tarea, no obedecen a sus padres y

descuidan sus actividades físicas. Tres de los jóvenes mencionaron que antes realizaban ejercicio, pero ahora por dedicarle mucho tiempo a revisar sus redes sociales han dejado de hacerlo y dos de ellos mencionaron que han dejado de convivir con otras personas (5A). Siete chicos de quinto C mencionaron que se distraen mucho viendo las redes sociales, en lo particular “los chismes del face” y no ponen atención a los maestros, lo que ocasiona que bajen sus calificaciones (5C). Tres de los estudiantes mencionaron que les ha causado distanciamiento con sus seres queridos, en lo particular con su familia o amigos; dos de ellos expresaron que les hace perder mucho tiempo, porque cuando se dan cuenta ha pasado demasiado tiempo y dejaron de realizar varias tareas (5E). Dos jóvenes dijeron que les quita mucho tiempo y que se desvelan a causa de estar revisando su Facebook, uno de ellos expresó que cortó con su novia porque ella era muy celosa y no le gustaba que escribieran en su muro y otra chica dijo que su mamá la regaña muy seguido porque pierde mucho tiempo en el internet (5I).

2) ¿Qué estado de ánimo tienes cuando utilizas con más frecuencia las redes sociales? En el grupo de quinto J, tres de los jóvenes mencionaron sentirse por lo general aburridos cuando acceden a las redes sociales y dos de ellos dijeron que no accedían con un determinado estado de ánimo (5J). Cuatro de los jóvenes mencionaron ingresar a Facebook y a Whatsapp cuando están tristes o muy felices y quiere compartir sus sentimientos con otras personas, dos de los estudiantes expre-

saron sentirse entretenidos cuando están en las redes sociales (5A). Cinco de los educandos del grupo de quinto C manifestaron que no es necesario tener un estado de ánimo determinado para acceder a las redes, en contraposición dos de ellos manifestaron sentirse enojados cuando revisan las redes sociales (5C). Cuatro personas manifestaron que no tienen un sentimiento en específico para entrar a revisar su Facebook y dos de ellos dijeron que las utilizan cuando se encuentran inquietos y quieren averiguar algo de otra persona (5E). Cuatro estudiantes manifestaron que revisa más sus redes sociales cuando están felices porque cuando están enojados o tristes no quieren revisar nada y un joven manifestó que se pone más triste cuando revisa el Facebook y ve alguna noticia desagradable para él (5I).

3) ¿Cómo darías un buen uso a las redes sociales? Tres jóvenes dijeron que aplicándolas a la investigación y otros tres de ellos para realizar tareas (5J). Cinco estudiantes del grupo de quinto A mencionaron que dejando de utilizar solo para ver el chisme de otros, tres de sus compañeros compartieron que buscando información y datos interesantes (5A). Dos jóvenes del grupo de quinto C manifestaron que utilizarían las redes sociales en forma de comunicación y no para perder el tiempo y uno de ellos mencionó que la mejor forma de darle un buen uso sería limitando su uso a solo una hora por día (5C). En el grupo de quinto E dijeron que buscarían las tareas de la escuela para llegar estudiados a clase y saber sobre los temas, en pocas pala-

bras, las utilizarían para estudiar y estar adelantados en las clases (5E). En el grupo de quinto I, dos señoritas dijeron que les gustaría aprender de la cultura de otros países a través de contactar a extranjeros por medio de la red y que pudieran contarles como es su cultura y otro joven dijo que le gustaría practicar su inglés conversando con gente de Estados Unidos (5I).

4) ¿Qué harías si no pudieras usar un día completo las redes sociales? Las diversas reacciones en el grupo de quinto J no se hicieron esperar, dos de ellos pusieron una cara de asombro como si no fuera posible tal situación, tres niñas dijeron que no sabrían que hacer y otro compañero mencionó que hace unos meses le habían robado su celular y que se encontraba desesperado cuando no lo tenía (5J). En el grupo de quinto A, ocho de los chicos coincidieron en que se dedicarían a estudiar y elevarían sus calificaciones en caso de que no tuvieran acceso a las redes sociales y solamente una niña de ese grupo dijo que se volvería loca sin su celular (5A). En el grupo de quinto C dos jóvenes dijeron que se dedicarían a realizar ejercicio todos los días, otro chico dijo que le gustaría empezar a leer (5C). Dentro del grupo de quinto I una chica mencionó que si no pudiera entrar a las redes sociales por un día le ayudaría a su mamá en las labores de casa, otro joven manifestó que le gustaría aprender otro idioma y dos más dijeron que se saldrían con sus amigos a jugar en la calle (5I). En el grupo de quinto E todos los jóvenes coincidieron que se reunirían para platicar o simplemente ir al jardín a platicar (5E).



5) ¿Qué problemas te ha causado el uso de las redes sociales?

En el grupo de quinto J las respuestas fueron variadas, una chica mencionó que uno de los problemas que le ha causado el uso de las redes es que su novio se pone muy celoso de los compañeros que le hablan, otra chica dijo que tuvo un problema con otra compañera porque hizo una publicación que los ofendió y un joven dijo que su mamá lo regaña por perder el tiempo (5J).

En el grupo de quinto A cuatro chicas dijeron que uno de los principales problemas que les acarrea el uso excesivo de las redes sociales es perder el tiempo y un estudiante dijo que en una ocasión había recibido un virus por medio de las redes sociales y se le descompuso su celular, situación por la cual ya no quiere abrir los archivos que le mandan (5A).

En el grupo de quinto C un alumno dijo que conoció a una chica por medio de las redes sociales y que cuando la fue a conocer en persona era muy diferente que a las fotos y otra niña dijo que alguien creó otro Facebook con fotos de ella (5C).

En el grupo de quinto E, los jóvenes dijeron que perdían mucho tiempo y que dejaban de hacer tareas por estar en el Facebook todo el día (5E).

En el grupo de quinto I, dos niñas dijeron que se ponen tristes por las publicaciones que ven en cuanto a la violencia y que matan a muchas personas, otro chico dijo que su novia le revisa las redes y que se enoja porque él se conecta.

6) El uso de las redes socia-

les ¿Te ha afectado en tus relaciones con otras personas? En el grupo de quinto J tres niñas dijeron que sí, porque ya no platican tanto como amigas en persona, que más bien lo hacen en forma virtual, una niña dijo que sí porque su novio no le pone mucha atención y otro chico menciona que casi nunca platica con sus papas (5J).

En el grupo de quinto A cuatro niñas dijeron que no ponen atención a sus papas cuando están platicando con ellas porque se encuentran en las redes sociales, un niño dijo que cortó con su novia porque se la pasaba solo viendo el "Face" y otro chico dijo que siente que se ha alejado de sus amigos (5A).

Dos jóvenes de quinto 5C dicen que han mejorado sus relaciones con otras personas porque pueden platicar más, otro niño dice que todas sus novias las ha conocido por las redes sociales y otra niña dice que sí se aleja mucho de su familia por estar en internet (5C).

En el grupo de quinto E dos niños dicen que cuando están platicando con un compañero, él no les pone atención por estar con el teléfono y es por ello que mejor ya no le hablan, otra niña dice que se pelea mucho con su novio por estar en las redes sociales y que ha empeorado su comunicación (5E).

En el grupo de quinto I un niño dijo que platica más a gusto con sus amigos por el Whatsapp porque puede mandar imágenes y se ríen mucho, otra niña dice que platica más con sus tíos que viven en Celaya y otras dos niñas dicen que sí platican con gente de otros lados, pero con la gente cercana casi no lo hacen.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia EFE (2016). Un 88% de jóvenes mexicanos usa el internet para conectarse a las redes sociales. México Telecomunicaciones. Recuperado de: <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/un-88-de-jovenes-mexicanos-usa-internet-para-conectarse-a-redes-sociales/20000036-2969585>

Almenara, J. C. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (1).

Ríos, M. P. (2010). Comunicación Móvil: el uso del celular en la relación entre madres e hijos adolescentes. Tesis de licenciatura. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Académica México. México, D.F. Agosto. Pág. 1, 67, 82.

Berríos, L. & Buxarrais, M. R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. OEI, Monografías virtuales: Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales, (5).

Bolívar, J., Rojas, F. & Rosario, M. (2016). Estudio de variables personales sobre el aprendizaje humano asociadas a las TIC y los estilos de pensamiento según Sternberg. Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad, 4(2).

Carvalho, J., Francisco, R. & Relvas, A. P. (2015). Family functioning and information and communication technologies: How do they relate? A literature review. Computers in Human Behavior, 45, 99-108. doi:10.1016/j.chb.2014.11.037

Castellana Rosell, Montserrat, Sánchez-Carbonell, Xavier, Graner Jordana, Carla, Beranuy Fargues, Marta, El adolescente ante las tecnologías de la información y la co-





- municación: internet, móvil y videojuegos Papeles del Psicólogo [en línea] 2007, 28 (Septiembre-Diciembre) : [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2017] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77828306>> ISSN 0214-7823
- Chou, M., & Fen, C. (2014). Parent-child Play within Information Technology: A Quest for Quality Family Atmosphere. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 122, 273-282. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1342
- Gutiérrez, R. (2002). Introducción a la Ética cuarta edición. Estado de México, México. Editorial Esfinge.
- Estebanez, M. E. (1998). La medición del impacto de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social. Documento presentado al Segundo Taller de Indicadores de Impacto Social de la Ciencia y la Tecnología, RICYT, La Cumbre. 14 p.
- Excelsior, (27 Marzo 2016). Estas son las 10 redes sociales más populares de México. Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/hacker/2016/03/27/1083143#view-4>
- Hjarvard, S. (2016). Mediatización: La lógica mediática de las dinámicas cambiantes de la interacción social. *La Trama de la Comunicación*, 20(1), 235-252.
- Kraut, R. et al. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being, *American Psychologist*, 53: 1011-1031, 1998.
- Martínez, M., Frías, W. P. & Solano, D. (2016). Impacto de los medios masivos de comunicación en la dinámica familiar. *Cultura Educación y Sociedad*, 2(1).
- Montoya, D. V. N., Ocampo, L. L., Plutarco, S. M., Arias, A. A. R., Santa Mellao, G. P. & Salgado, A. M. C. (2016). Tecnologías de la comunicación y relaciones interpersonales en jóvenes universitarios. *Educación y Humanismo*, 18(30).
- Pagán, F. J. B., Martínez, J. L., Máiquez, M. C. C. & Ayala, E. S. (2016). Internet, redes sociales y adolescencia: un estudio en centros de educación secundaria de la región de Murcia. *Revista Fuentes*, (16), 109-130.
- Salgado, J. F. & Moscovici, S. (1995). Validez de la entrevista conductual estructurada. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 5.
- Torres, M., Paz, K. & Salazar, F. G. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Rev. Electrónica Ingeniería Boletín*, 3, 12-20.
- León-Sánchez, R. y Pineda, J. A. M. (sf). Comunidades de conocimiento y el uso de las TIC en la educación.
- P. Amorós, M. R. Buxarrais y F. Casas. (2002). La influencia de les technologies de la informació i comunicació en la vida dels nois i nois de 12 a 16 anys. Institut d'Infància i Mon Urbà. <http://www.ciimu.org/cast/publicacions/index.phtml> (último acceso: 10 de enero de 2010).

ESTRATEGIAS MERCADOLÓGICAS DEL SECTOR DEL MUEBLE EN EL ORIENTE MICHOACANO, CASO DE LA EMPRESA TOMPER

Videoponencia



M.C. Susana Reyes Vázquez
TECNM, Campus Ciudad Hidalgo
Michoacán, México
svazquez@cdhidalgo.tecnm.mx

M.I. Julio Enrique Reyes Vázquez
TECNM, Campus Ciudad Hidalgo
Michoacán, México.
ereyes@cdhidalgo.tecnm.mx

M.P.P.I.A. Alejandro Hernández González
TECNM, Campus Ciudad Hidalgo, Michoacán México
ahernandez@cdhidalgo.tecnm.mx

RESUMEN

Las pequeñas decisiones son parte de nuestra vida diaria, y en ocasiones no les prestamos atención o no le damos la importancia que realmente tienen. En las organizaciones es igual. Al tomar decisiones mercadológicas de manera asertiva, puede traer como resultado un impacto positivo en las ventas o en la imagen pública de la empresa. No sobra decir que, al tomar malas decisiones, los efectos pueden ser adversos.

Metodología: Será cuantitativa y por medio del análisis de mercado, aplicando encuestas de probables compras para el nuevo producto.

El mercado meta está enfocado en varios tipos de segmentos, los cuales son personas de 48 años en adelante que tengan su espacio privado, ya sea despacho u oficina.

Análisis de resultados mediante KPI's (por sus siglas en inglés: key performance indicator):

- Rendimiento en la entrega: Es el cociente entre el número total de pedidos servidos a tiempo y el número total de pedidos servidos en tendencia a tiempo como la entrega acordada con el cliente.
- Tiempo de respuesta: Esta métrica mide el tiempo que tarda la cadena de suministros en servir cambios de demanda pedidos significativos. Se calcula como la suma del tiempo deservir un pedido producido por un cambio de demanda significativo más el tiempo que tarda en reaccionar los diferentes nodos fuertes.
- Coste de productos vendidos.



- Tiempo de ciclo de caja: Esta métrica se centra en medir el tiempo medio que transcurre entre el que se paga a los proveedores por material hasta que se recibe el dinero del cliente por el pedido recibido e incluye el inventario. Se calcula como el tiempo que transcurre desde que se paga a los proveedores y se recibe el dinero del cliente vapor los días que tienen que estar en el inventario el producto para ser distribuido. Técnicas de compra y estrategias de compra
- Realizar una inspección de la organización al proveedor con la finalidad de tener un registro de la capacidad de producción de cada proveedor y así mismo saber si pueden o no cumplir con la necesidad de materia prima que se requiere
- Tener relación con el proveedor y la organización de manera que se busque obtener confianza y mejor calidad en los materiales.

ABSTRACT

Small decisions are part of our daily life, therefore, we do not pay attention and we do not take the importance that they really have. In organizations it is the same, since making marketing decisions assertively can result in an impact on sales or the public image of the company, it is worth mentioning that making bad decisions can affect the image and therefore the sales of the company. company

Methodology: It will be quantitative and through market analysis applying surveys of probable purchases for the new product.

Our target market is focused on several types of segments, which are: People aged 48 and over who have their own private space, be it an office or office.

Analysis of results through KPI's (key performance indicator):

- Performance on delivery: It is the quotient between the total number of orders served on time and the total number of orders served on time as the delivery agreed with the customer.
- Response time: This metric measures the time it takes for the supply chain to serve significant order demand changes. It is calculated as the sum of the time to serve an order produced by a significant demand change plus the time it takes for the different strong nodes to react.
- Cost of products sold.
- Cash cycle time: This metric focuses on measuring the average time that elapses between which suppliers are paid for material until money is received from the customer for the order received and includes inventory. It is calculated as the time that elapses since the suppliers are paid and the money is received from the steam customer, the days that

the product must be in inventory to be distributed. Buying techniques and buying strategies

- Carry out an inspection of the supplier organization in order to have a record of the production capacity of each supplier and also know whether or not they can meet the need for raw material that is required.
- Have a relationship with the supplier and the organization in a way that seeks to obtain confidence and better quality in the materials.

PALABRAS CLAVE: Estrategias, Mercado, Productividad, Tecnología y Costos.

KEYWORDS: Strategies, Market, Productivity, Technology and Costs.



INTRODUCCIÓN

Las decisiones que se toman son el proceso final del proceso del desarrollo de un proyecto específico de un individuo o grupo de personas u organizaciones, que conocemos como toma de decisiones. Las pequeñas decisiones son parte de la vida diaria, por tanto, es común no prestarle atención aunque representen un impacto en las personas.

Pasa igual en las organizaciones, ya que al tomar decisiones mercadológicas de manera asertiva puede traer como resultado un impacto en las ventas o en la imagen pública de la empresa, cabe mencionar que tomar malas decisiones puede afectar la imagen, por tanto las ventas de la empresa.

Los directivos deben tomar las mejores decisiones basándose en estudios que les ayuden a tener una gestión exitosa, en donde se vea reflejado en el crecimiento de la institución y en la adquisición de nuevos clientes, así como la introducción en nuevos mercados en los que sea posible una

expansión que ayude al logro de los objetivos de la institución. Para la empresa Mesa Tromper se analizaron distintos puntos y las decisiones mercadológicas tomadas se hicieron bajo diversos estudios, en los cuales se determinó la viabilidad que tiene el producto de ser aceptado en el mercado, las unidades que es conveniente producir por mes y las estrategias de mercado. Con esta información se determina el punto de equilibrio para que sea factible dicho producto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principal problema detectado en este estudio es que en distintos espacios, ya sea del salón de clases, la oficina, despacho en casa, no hay un área adaptada para cosas de valor que pueda ser accesible como lo es en la mesa de trabajo, tener cosas personales y de valor como computadoras, cuadernos, dinero y limitar el acceso a dichos objetos a través de un método de comprobación de la huella digital.

HIPÓTESIS

Identificar estrategias mercadológicas para el desarrollo de muebles multi-inteligentes que cubran necesidades específicas, que innoven con la finalidad de ofrecer una alternativa en el mercado.

JUS TIFI CACIÓN

El proyecto se realiza bajo una investigación de las decisiones mercadológicas que impactan a la empresa y tenga éxito o se reconsidere cambiar de producto, así como la aceptación que tendrá la misma dentro del mercado meta que se busca alcanzar y la capacidad que tiene para hacerse presente en los consumidores logrando ser una opción para dichos clientes. Mesa tomper, busca cubrir la necesidad de que muchas veces no hay un lugar propio para guardar cosas de valor o importante; mesa tomper es un producto que su textura es distinta a la manera, es ergonómica, cuenta con un espacio para guardar objetos personales y cuenta con huella digital para mayor resguardo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar estrategias mercadológicas para el desarrollo de muebles multi inteligentes que cubran necesidades específicas, que innoven con la finalidad de ofrecer

una alternativa en el mercado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar estudio a los muebles existentes para identificar las características multi-inteligentes mejor se adapte al mueble.
- Especificar las adaptaciones al mueble para hacerlo multi inteligente, en base a la necesidad específica.
- Especificar estrategias las para penetración al mercado al mueble.
- Realizar las pruebas y ajustes necesarios a las propuestas desarrolladas al mueble multi-inteligente.

MAR CO TEÓRICO

El sistema de control de acceso físico y control de acceso lógico mediante huella dactilar es presta la seguridad que se requiere en la vida cotidiana, en el trabajo, en el hogar, en los entornos de ocio y en todos aquellos lugares en los que hay un flujo de personas que comparten un espacio común. Los avances tecnológicos en biometría dactilar abren nuevas oportunidades en los diferen-



tes entornos en los que se aplica, adaptándose a las necesidades de cada momento y de cada persona. Un punto en común para las diferentes opciones de seguridad es que deben de ser de fácil uso y de fácil instalación.

El avance en la tecnología biométrica de huella dactilar nos muestra la gran variedad de aplicaciones que la biometría dactilar ofrece, sobre todo para el acceso lógico y físico a oficinas y centros de trabajo. Control de acceso físico y control de acceso lógico. Los sistemas biométricos de identificación por huella dactilar ofrecen diferentes posibilidades en el control de acceso físico y lógico a una oficina y a entornos ofimáticos:

- **Control de acceso físico a una oficina:** la tecnología biométrica de huella dactilar nos permite realizar el control de acceso físico a una oficina de una forma sencilla y práctica. Mediante el registro del patrón de huella dactilar del dedo los empleados son identificados a través de un terminal de control de acceso biométrico de huella digital. Esto permite llevar un control de los empleados que entran y salen de la oficina. Además, la tecnología biométrica de reconocimiento de huella digital permite implantar un control de presencia mediante el uso de un terminal de control de presencia biométrico de huella dactilar.

- **Control de acceso lógico a entornos de computador personal:** cada usuario tiene definido un entorno ofimático, mediante el acceso lógico a computador personal, a tra-

vés del reconocimiento por huella digital, los usuarios acceden directamente a su configuración. Otra aplicación que ofrece el reconocimiento de huella digital es el acceso a servidores y entornos de gestión en los que el acceso lógico está restringido a unos perfiles concretos. Dentro del control de acceso lógico encontramos otras aplicaciones fuera del entorno de oficinas, como puede ser su uso en restaurantes en el que cada camarero accede a su cuenta y controla las mesas que lleva y lo que factura.

Instalar un terminal de reconocimiento de huella digital resulta sencillo y práctico. La biometría de huella dactilar es muy fiable y es una tecnología biométrica altamente extendida y aceptada por los usuarios. La comodidad de su uso es total, ya que evita el uso de tarjetas, llaves o memorizar números identificativos (Pérez M. I., 2006).

Un producto está formado por diferentes atributos, como hemos señalado, englobables entre los tangibles y los intangibles que lo caracterizan y le dan personalidad. Para conocer más en detalle un producto:

- **Núcleo:** se refiere a las propiedades físicas, químicas y técnicas del producto.

- **Calidad:** valoración de los elementos que componen el núcleo, de acuerdo con unos criterios que son comparativos con la competencia.

- **Precio:** valor último de adquisición.

- **Envase:** elemento de protección

del que está dotado el producto y que, junto al diseño, aporta un gran componente de imagen.

- **Diseño, forma y tamaño:** permiten la identificación del producto o la empresa y, generalmente, configura la propia personalidad del mismo.

- **Marca, nombres y expresiones gráficas:** igualmente, facilitan la identificación del producto y permiten su recuerdo asociado a uno u otro atributo.

- **Servicio:** conjunto de valores añadidos a un producto que nos permite poder marcar las diferencias respecto a los demás.

- **Imagen del producto:** opinión que se crea en la mente del consumidor según la información recibida, directa o indirectamente, sobre el producto.

- **Imagen de la empresa:** opinión en la memoria del mercado que interviene positiva o negativamente en los criterios y actitudes del consumidor hacia los productos. Una buena imagen de empresa avalla, en principio, a los productos de nueva creación; así como una buena imagen de marca consolida a la empresa y al resto de los productos de la misma.

TIPOS DE PRODUCTOS

Es tradicional la división entre productos de consumo e industriales. Entre los primeros cabe distinguir entre productos de consumo duradero y de consumo destructivo. La identificación del producto

parte de una diferenciación formal del mismo y se realiza mediante la marca y el modelo y, en algunos casos, también mediante el envase. La marca es además un instrumento de protección legal; el modelo es un elemento de identificación dentro de la marca, y el envase es el continente del producto, que constituye una forma de presentarlo. En algunos productos, el envase es de importancia fundamental para su venta. La marca se define como “un nombre, término, símbolo o diseño, o una combinación de ellos, que trata de identificar los productos y servicios de un vendedor o grupo de vendedores y diferenciarlos de sus competidores” (Zikmund, 2009).

Dentro de la marca pueden distinguirse generalmente dos elementos claramente diferenciados:

- Por un lado, el nombre de marca, representado por la parte fonética de la misma, es decir, por las letras y números que contiene.

- Por otra parte, el logotipo de la marca, formado por aquellos dibujos, colores o representaciones que no tienen pronunciación.

La utilización de la marca en los productos y servicios es fundamental. De la existencia de marcas comerciales se derivan importantes ventajas:

Para el fabricante o vendedor:

- Distingue sus productos de la competencia

- Facilita la compra del producto de la empresa



- Facilita la compra repetitiva del producto

- Facilita la publicidad y promoción del producto

- Facilita la introducción de nuevos productos

Para el comprador de un producto:

- Facilita la identificación del producto o servicio

- Identifica al fabricante o vendedor

- Garantiza determinadas prestaciones del producto

El lanzamiento de nuevos productos es una labor necesaria para la empresa que quiera tener un objetivo de supervivencia a largo plazo. Los productos lanzados al mercado deben cumplir la condición de poder satisfacer las necesidades de los clientes y debe ir acompañada de la puesta en marcha de otras variables que hagan de este lanzamiento un éxito. El cliente recibe cada día miles de impactos de distintos productos. Debe percibir como necesario ese producto y además debe percibir las diferencias respecto a los productos que compiten con él para elegirlo en lugar de los de la competencia.

El fracaso en el lanzamiento de un producto suele ser muy alto. Una gran parte de ellos se quedan en la fase de diseño y otros, una vez lanzados, mueren al poco tiempo. Incluso las grandes compañías acostumbradas a los estudios previos al lanzamiento de productos han visto como han fracasado algunos de ellos. Las causas son muy diver-

sas. Podemos citar de forma simplificada y a modo de resumen las siguientes:

- El producto no satisface una necesidad real

- El producto sí satisface una necesidad, pero la estrategia de Marketing no ha sido definida correctamente y falla en alguna o algunas de las variables que acompañan al lanzamiento y comercialización del producto (Pérez M. I., 2006).

MERCADO META

El mercado meta está conformado por personas entre los 25 y 55 años de edad y el mercado potencial entre los 25 y 35 años.

El producto mesa tomper se dirigirá a personas del estado de Michoacán que, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), cuenta con una población total de 58.873 habitantes, de los cuales el mercado meta son 33.868 personas aproximadamente.

El mercado meta está enfocado en varios tipos de segmentos:

- Personas de entre 28 y 48 años de edad, maestros que en su salón de clase les sea útil el producto.

- Personas de 48 años en adelante que tengan su espacio privado ya sea despacho, oficina.

Marca



Tomper Escritorios

La marca de Mesa tomper fue creada teniendo en cuenta los componentes que la caracterizan en el mercado, de esto surgió el nombre ya mencionado, la palabra "mesa tomper" y hace alusión a una mesa con un contenedor que en este caso es para introducir cosas de un valor que se debe proteger y como un valor agregado es poder introducir la huella digital

TARGETING

El targeting de colores les sirve a las empresas para que los clientes se asocien de manera rápida con su marca, ya que con base a sus colores se podrán identificar con ella.

MESA TOMPER

Eligió colores y estos colores representan los siguiente:

· El color blanco se seleccionó porque con él se identifican personas adultas y porque este representa pureza y claridad.

· El color café se eligió por que al ver el color viene a nuestra mente una mesa y porque significa estabilidad y con todo lo relacionado con la tierra y al salir de día de campo se interactúa con la naturaleza de la tierra.

DEFINICIÓN

La mesa tomper se realizará con triplay, bisagras, vidrio y aluminio. Las partes exteriores que conformarán la mesa estarán elaboradas a base de aluminio. Contará con sensores que permitan el acceso a la parte interna de la mesa y lector de huella dactilar.

La caja para guardar los objetos de valor será de 70 x 50 centímetros, la cual se compondrá de base para colocar objetos delicados como computadora u objetos frágiles. La mesa será de un aproximadamente de 170 x 150 centímetros.

PRUEBA

Dentro del mercado no hay otro producto igual que tenga sobre todo la característica de ser accesible al público, ya que otros productos que no son iguales si no similares son a un costo muy elevado.

El enfoque que tenemos promete ser de la aceptación de los consumidores



LOGOTIPO

VARIABLES DEPENDIENTES

- Falta de un diseño detallado
- No se cuenta con la maquinaria adecuada
- Falta de mano de obra

Variables Independientes

- Tiempo tardado en el que llegan las materias
- Que las materias primas aumenten su precio
- Cantidad de proveedores limitados

MARCO MÉTODOLÓGICO

Este estudio será cuantitativo y por medio del análisis de mercado aplicando encuestas de probables compras, para el nuevo producto. Nuestro mercado meta está enfocado en varios tipos de segmentos, los cuales son:

- Personas de 48 años en adelante que tengan su espacio privado ya sea despacho, oficina.

RESULTADOS ESPERADOS BRIEFF - ANÁLISIS DE LA EMPRESA

La empresa Mesa Tomper muestra cómo llevar a cabo sus funciones en un periodo de un año, así como el inicio de sus operaciones y movimientos que estarán realizando dentro de la empresa, de igual manera el método que se estará llevando a cabo dentro del área de producción, para la transformación de la materia prima en producto terminado y la organización que se tomará en cuenta para su buen funcionamiento.

Por otra parte, para la empresa es de suma importancia la imagen y presentación del producto que estará ofreciendo, por lo que considera que la publicidad es una herramienta que beneficia a la empresa. Los medios que utilizarán son las redes sociales, páginas web, la utilización de figuras públicas, entre otros para mejorar la difusión de Mesa Tomper.

PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD PROMOCIÓN

Una de las promociones es ofrecer un artículo adicional en la compra de la mesa tomper como por ejemplo un juego de lapiceros. Para introducir el producto al mercado se requiere realizar exclusividad con tiendas departamentales y por ende establecer un precio conveniente, tanto para la empresa como para la tienda departamental.

En la compra de dos productos se realizará un pequeño descuento que evite pérdidas para la empresa.

PUBLICIDAD

Lonas: se diseñarán lonas con la imagen del producto y esta se acompañará de un fondo que será de un campo, con la intención de proyectar que el uso del producto será al aire libre. Por otra parte, la lona contendrá los datos más importantes tales como: los datos de los contactos y la dirección donde puede conseguir el producto.

Un espectacular: se desea rentar un espectacular ubicado en lugares estratégicos con la finalidad que este visible para muchas personas y así dar a conocer a Mesa Tomper. Trípticos: se realizarán trípticos que contengan datos de la empresa y el producto, estos serán diseñados con imágenes y colores atractivos de acuerdo a las necesidades de Mesa Tomper. Los trípticos serán entregados en tiendas departamentales y en la compra del producto al igual que en escuelas y donde se reúnan maestros.

Página web: se abrirá una página web donde no solo se de dar conocer la marca del producto o las funciones de este si no también se darán a conocer los precios y descuentos que realice la empresa con la intención de aumentar el número de ventas.

CADENA DE SUMINISTROS

Identificar los proveedores: El área de Cd. Hidalgo es conocida por ser un lugar basto de madera, por lo cual no se buscarán proveedores

externos todos los recursos serán utilizados y aprovechados en la misma región.

Proveedores de tecnología y sistemas mecánicos: la idea es implementar algún tipo de tecnología en la mesa o un mecanismo que haga diferencia a las mesas como comúnmente se conocen, esto es posible con la aplicación de tecnología en la mesa, para lo cual los proveedores de esta se verían beneficiados ya que se adquirirían con ellos todos los materiales necesarios.

IDENTIFICAR LOS MATERIALES

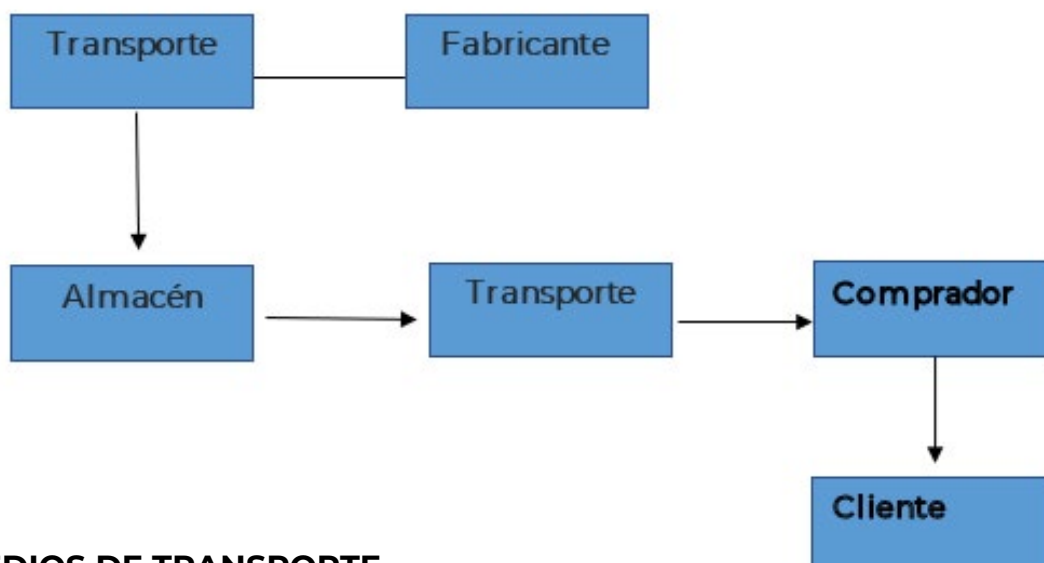
Aserraderos de la región del municipio de Hidalgo: el material base de la mesa es la madera por lo que los aserraderos de la región están involucrados en la elaboración del producto. En el municipio hay una gran cantidad de aserraderos en funcionamiento en donde se puede adquirir la madera, al existir una gran cantidad de proveedores la empresa se ve beneficiada, ya que puede elegir las más conveniente valorando la calidad de la madera y el precio en que se puede conseguir, es decir, al haber un gran número de competidores la empresa puede comparar las características que tiene cada aserradero y de esta manera elegir la mejor opción o la que cubra los materiales necesarios que se requieren para la fabricación de la mesa.

DEFINIR LOS PRODUCTOS

Mesa escritorio con compartimientos con acceso por medio de la huella digital.



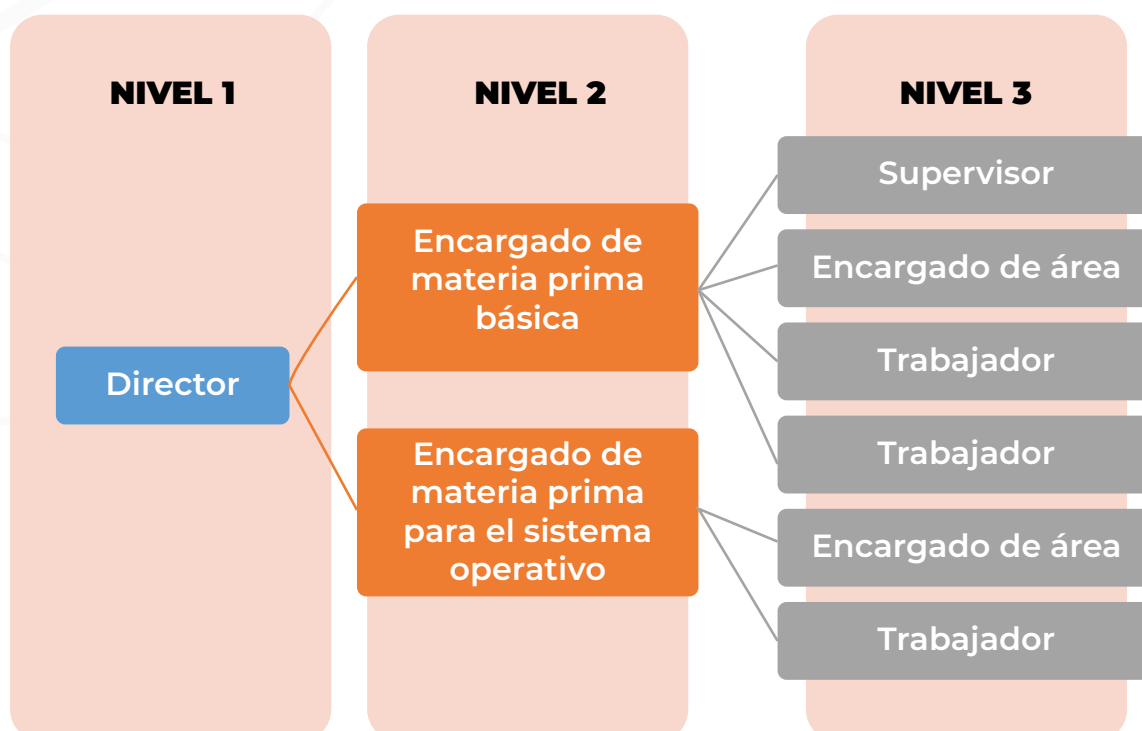
CANALES DE DISTRIBUCIÓN



MEDIOS DE TRANSPORTE

Las camionetas deberán ser de carga y serán las encargadas de llevar los escritorios al destino al que vayan dirigido y será similar al de las imágenes.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

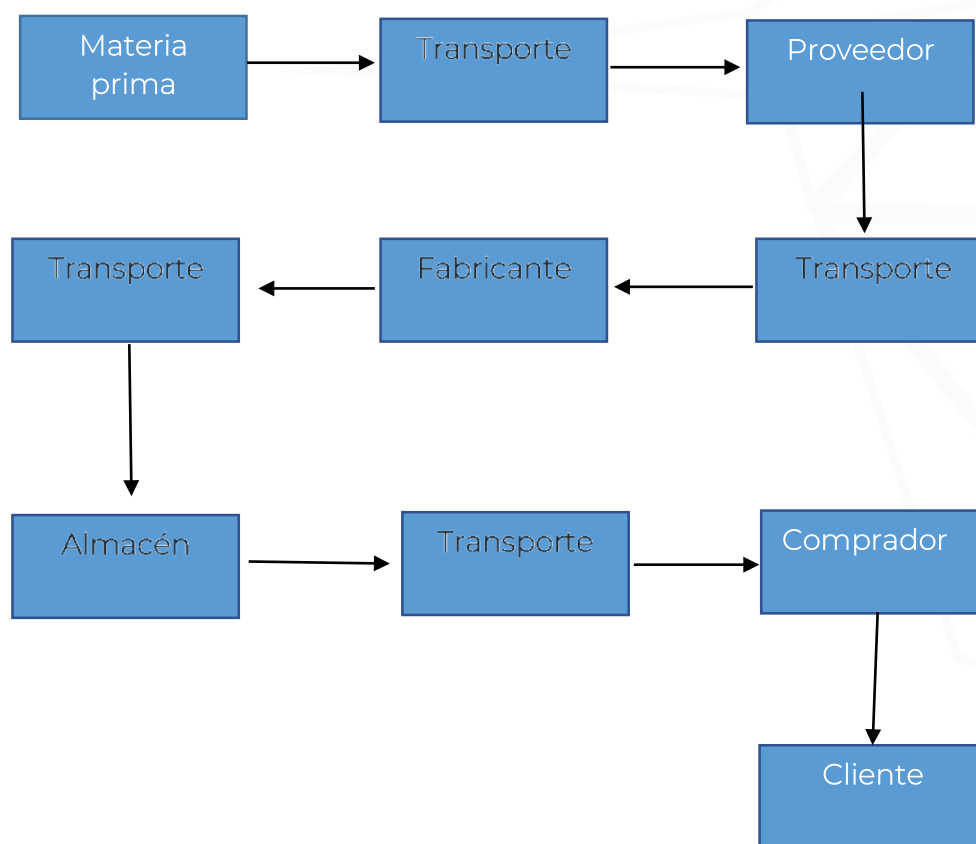
La elaboración del producto se hará de acuerdo a los manuales que la empresa establece y de manera uniforme, tanto en colores del producto como con las especificaciones y medidas establecidas.

IDENTIFICAR LOS CLIENTES

Personas que busquen que sus pertenencias puedan estar en un lugar seguro, según el estudio podrían ser maestros, directores o jefes de área.

METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE CDS

Cadena de suministros



KPI'S

- Rendimiento en la entrega. Es el cociente entre el número total de pedidos servidos a tiempo y el número total de pedidos servidos en tienda a tiempo como la entrega acordada con el cliente.
- Tiempo de respuesta. Esta métrica mide el tiempo que tarda la cadena de suministros en servir cambios de demanda pedidos significativos. Se calcula como la suma del tiempo deservir un pedido producido por un cambio de demanda significativo más el tiempo que tardan en reaccionar los diferentes nodos fuertes.
- Coste de productos vendidos. Esta métrica de rendimiento es la suma



de los costes directos asociados a un producto tales como los costes de producción y los costes de indirectos como costes de estructura y costes fijos.

- Tiempo de ciclo de caja. Esta métrica se centra en medir el tiempo medio que transcurre entre el que se paga a los proveedores por material hasta que se recibe el dinero del cliente por el pedido recibido e incluye el inventario. Se calcula como el tiempo que transcurre desde que se paga a los proveedores y se recibe el dinero del cliente valor los días que tienen que estar en el inventario el producto para ser distribuido. Técnicas de compra y estrategias de compra

Se maneja una técnica de compra de manera que se debe de reconocer la necesidad ya sea de materia prima o de cualquier otro material que se requiera, una vez definida la necesidad se seleccionará al proveedor que pueda trasladar la materia requerida en el tiempo requerido y a un costo favorable. El pedido tendrá un seguimiento hasta ser recibido por la organización.

PARA LAS ESTRATEGIAS DE COMPRA SE PLANEAN:

- Realizar una inspección de la organización al proveedor con la finalidad de tener un registro de la capacidad de producción de cada proveedor y así mismo saber si pueden o no cumplir con la necesidad de materia prima que se requiere.
- Tener relación con el proveedor y la organización de manera que se busque obtener confianza y mejor

calidad en los materiales.

- Costear materia prima a bajos precios.

DEVOLUCIÓN DE LOS CLIENTES

El término devolución se refiere al retorno de cualquier objeto-producto que en algún momento fue adquirido y que no cumplió los estándares del cliente o tiene defectos en su elaboración.

Se aplica una serie de pasos a seguir por el cliente en caso de que el producto de mesa tenga alguna falla mecánica, falta de piezas o piezas defectuosas. Para este proceso se proponen los siguientes pasos:

- La devolución debe de ser en el tiempo menor a cuatro días hábiles en caso de ser después de ese tiempo establecido no se respetará la devolución
- Traer consigo todas las piezas recibidas intactas y de preferencia en su empaque.
- Traer ticket de compra para comprobar la adquisición
- Comprobante de domicilio e identificación del que realizó la compra

En caso de no contar con alguno de estos puntos no se respetará la devolución

ALERTAS DE CALIDAD O RECALLS

Se lleva a cabo el procedimiento para considerar si el producto de la mesa escritorio será aceptado al tipo de consumidores a los que nos dirigimos, si les será satisfecha la calidad y el tipo de material con el que se estará elaborando.

• Motivos comerciales: se pretende innovar la mesa escritorio que contendrá un compartimento secreto que solo se podrá abrir con la huella digitalizada, de modo que sea adaptable al espacio y comodidad del cliente, así mismo brindarle un material de calidad y elegancia.

Se toman las siguientes alternativas en caso de que el producto sea rechazado por cuestiones de defectos y saber cómo sustituirlo o retirarlo sin afectar a la empresa.

• Identificar si el producto (mesa escritorio), llegará a presentar fallas en la tecnología que se le aplicará o sino estará siendo aceptado por su costo, para ello se requerirá analizar una encuesta en donde se puede transmitir comunicación con los clientes y saber realmente el tipo de problema que se llegue a presentar o se esté presentando en el momento.

Este procedimiento se hace con la finalidad de que la mesa escritorio pueda mantener una imagen de calidad y reducir los riesgos tecnológicos o fallas.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS DECISIONES SOBRE EL DISEÑO

• Factor estratégico: nuestro producto va dirigido a oficinas.

• Factor tecnológico: se le adaptará un lector de huella.

CONCLUSIONES

Se presenta análisis de resultados por medio de Indicadores clave de desempeño o KPI (por sus siglas en inglés):

• Rendimiento en la entrega. Es el

cociente entre el número total de pedidos servidos a tiempo y el número total de pedidos servidos en tendiente a tiempo como la entrega acordada con el cliente.

• Tiempo de respuesta. Esta métrica mide el tiempo que tarda la cadena de suministros en servir cambios de demanda pedidos significativos. Se calcula como la suma del tiempo deservir un pedido producido por un cambio de demanda significativo más el tiempo que tarda en reaccionar los diferentes nodos fuertes.

• Coste de productos vendidos.

• Tiempo de ciclo de caja. Esta métrica se centra en medir el tiempo medio que transcurre entre el que se paga a los proveedores por material hasta que se recibe el dinero del cliente por el pedido recibido e incluye el inventario. Se calcula como el tiempo que transcurre desde que se paga a los proveedores y se recibe el dinero del cliente vapor los días que tienen que estar en el inventario el producto para ser distribuido. Técnicas de compra y estrategias de compra.

• Realizar una inspección de la organización al proveedor con la finalidad de tener un registro de la capacidad de producción de cada proveedor y así mismo saber si pueden o no cumplir con la necesidad de materia prima que se requiere.

• Tener relación con el proveedor y la organización de manera que se busque obtener confianza y mejor calidad en los materiales.



BIBLIOGRAFÍA

Zikmund, W. G. (2009). Investigación de Mercados (Novena ed.). (G. L. Sarmiento, Ed.) México, México, México: Cengage Learning. Recuperado el 21 de mayo de 2019, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45648745/libro_Investigacion-de-Mercados.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558468874&Signature=GD6Sm%2F7ayay2JPMkolvOvUdBmpM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DINVESTIGACIO

Pérez, M. I. (10 de 09 de 2006). El Producto. Concepto y Desarrollo. Obtenido de http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:45113/componente45111.pdf

Gonzalo, R. (22 de Febrero de 2018). Energías limpias. Obtenido de <https://erenovable.com/energias-limpias/>

Tomas, M. B. (2008). Hielera Solar. Recuperado el 8 de febrero de 2019, de <http://muciza.com.mx/muciza-2015/project/la-hielera-solar/>



LA VIDA DE LOS JÓVENES ESTUDIANTES RURALES EN BUSCA DEL DIÁLOGO CON LA EDUCACIÓN

Alexa Patricia Perea Palacios

*Estudiante de Doctorado en Educación
Universidad del Tolima*

Axel Riveros Vera

Profesor Universidad Pedagógica Nacional

Jairo Ricardo Mora Delgado

*Profesor titular
Departamento de Producción Pecuaria
Grupo de Investigación SAFP, Universidad del Tolima, Ibagué (Colombia).
Email: apeperea@ut.edu.co*

RESUMEN

La población rural está permeada por la diversidad de culturas que proporcionan formas y ambientes de vida diferentes y que requieren ser dialogadas y tenidas en cuenta para una educación, pensada para estos espacios. El propósito de la investigación se centró en determinar y analizar cuáles son las causas por las cuales los jóvenes abandonan el estudio y le dan prioridad al trabajo. Para esta investigación se consideró una metodología cualitativa con la aplicación de técnicas como: entrevista, observación participante, diario de campo y construcción de historias de vida. El estudio fue realizado en la vereda Guane, municipio de Sasaima, Cundinamarca. Es evidente que el acceso educativo en las sociedades rurales ha mejorado; no obstante, los estudiantes rurales tienen una marcada tendencia a abandonar sus estudios y dedicarse a “hacer lo que sabemos hacer y hemos aprendido de nuestros padres”, según sus propias palabras. En el mismo sentido afirman: “para vivir lo que necesito es saber trabajar mi tierra y de eso voy a vivir y para trabajar la tierra no necesito estudio”. Esta situación ha permitido discernir la existencia de un vacío en la educación rural, al no partir desde el contexto y para el contexto, desconocer y no incluir la realidad de los estudiantes y su cultura, en el currículo. De hecho, la educación llega de manera descontextualizada, con contenidos que no pertenecen a esa realidad rural. El estudio dejó preguntas y datos significativos para abordar la ruralidad desde otras miradas en la educación. En conclusión, el estudio pone en evidencia la necesidad de: continuar la indagación de las relaciones ruralidad-curriculo, a partir de reflexionar la construcción de “otros” modos de saber, ser y vivir; como premisa del diseño curricular.

PALABRAS CLAVES: Ruralidad, Educación, Currículo, Diversidad, Jóvenes rurales, Educación rural, Relevo generacional.



SALSA PICANTE CON QUÍNOA Y CHILE SERRANO SECO

Videoponencia



Mtra. Mayra Luna Román

mluna@cdserdan.tecnm.mx

Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán

Mtro. Efraín Castañeda Hernández

ecastaneda@cdserdan.tecnm.mx

Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán

RESUMEN

Esta investigación hace referencia a la elaboración de una salsa picante con quínoa y chile serrano seco. Esta salsa es un alimento líquido-espeso, preparado mediante un proceso de cocción lento y cuidadoso, con el fin de concentrar al máximo sus sabores, olores, nutrientes y elementos gelatinosos. Basado en el análisis bromatológico, se caracteriza por su sabor casero y aportación nutricional, ya que es rica en proteínas, vitaminas, minerales, carbohidratos y fibra. Otras características a resaltar es que no lleva aditivos y su vida de anaquel es de dos meses; se mantiene crujiente, sin perder su sabor picante y agradable al paladar; mantiene su agradable color rojo oscuro, el cual se mantienen durante su vida de anaquel. Y, además, la salsa es nutritiva y novedosa en el mercado.

SUMMARY

This research refers to the elaboration of a spicy sauce with quinoa and dry serrano pepper, this sauce is a thick-liquid food, prepared through a slow and careful cooking process, in order to concentrate the flavors, smells, and nutritional elements to the maximum and gelatinous of the ingredients that constitute it. It is characterized by its homemade flavor, its nutritional contribution, since it is rich in protein, vitamins, minerals, carbohydrates and fiber, based on the bromatological analysis of the product. Another feature to highlight is that it does not carry additives, and its shelf life is two months. Likewise, it is the only sauce that is added with quinoa, making it more nutritious and innovative on the market. The technical advantages it presents is the handling of quinoa

throughout the production process, since the product (hot sauce with quinoa and serrano pepper) maintains its crunchy texture, specifically quinoa remains crisp, its flavor is spicy, but pleasant to the palate, for those who like to accompany their food with spice; It has a nice color (dark red) which will last during its shelf life.

PALABRAS CLAVE: Salsa, Quínoa, Chile serrano, Proteína, Alimento.

KEYWORDS: Sauce, Quinoa, Serrano pepper, Protein, Food.



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la presente investigación está basado en la técnica de elaboración, en particular, este tipo de producto es apetecido, ya que presenta una mayor calidad al ser elaborados a base de ingredientes naturales como: ajo, sal, chile serrano y aceite de girasol como medio de conservación, además destaca cualidades como su origen, proceso de elaboración, originalidad con la adición de quínoa.

La comida mexicana se caracteriza por su gran variedad de platillos y es reconocida por sus sabores distintivos con gran condimentación. Reúne tradiciones gastronómicas tanto mesoamericanas como europeas. Es tan sabrosa, que el 16 de noviembre de 2010 la gastronomía mexicana, fue reconocida como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la Unesco. La solución que presenta la presente invención, es que además de aportar un sabor tradicional mexicano, contiene nutrientes esenciales, es una combinación única debido a la adición de quínoa.

Las ventajas técnicas que presenta la investigación, es el manejo de la quínoa en todo el proceso de la elaboración, ya que el producto (salsa picante con quínoa y chile serrano), específicamente la quínoa se mantiene crujiente, su sabor picante, pero agradable al paladar, para los que gustan acompañar sus alimentos con picantes; por lo que se pretende ofrecer un producto novedoso, apetitoso y nutritivo, listo para acompañar los alimentos

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comida que más se consume viene con tres apellidos: excesos, deficiencias y carencias. La vieja teoría muestra que deberíamos consumir de 3 mil a 5 mil calorías, pero, de carbohidratos consumimos más, de grasa más, de colesterol más, de fibra menos. Excepto la sal, nos comemos 40 veces más, de lo que nos deberíamos comer. Como consecuencia se presenta en la sociedad una problemática de salud pública, por mencionar algunas enfermedades como: la obesidad, diabetes, hipertensión, etc.; y si a este problema le agregamos la enfermedad celíaca.

Es por ello que tanto la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) como la Organización Mundial de la Salud (OMS), califican a la quínoa como un alimento único por

su alto valor nutricional, que permite sustituir las proteínas de origen animal por su contenido balanceado en proteínas y nutrientes más cercano al ideal para el ser humano que cualquier otro alimento.

Al elaborar una salsa picante con quínoa (*Chenopodium quínoa* Willd) con chile serrano seco, ¿Se logrará proporcionar una opción más de alimento nutritivo, con la finalidad de mejorar la salud en la sociedad?

HIPÓTESIS: Elaborar salsa picante con quínoa y chile serrano seco mejora la salud en la sociedad.

JUS TIFI CACIÓN

Se buscó elaborar un alimento nutritivo, la salsa picante con quínoa y chile serrano seco, que le apunten a la salud y al bienestar, ya que en relación con la nutrición, la quínoa se puede comparar en energía a alimentos consumidos similares como frijoles, maíz, arroz o trigo. Además, la quínoa destaca por ser una buena fuente de proteínas de calidad, fibra dietética, grasas poliinsaturadas y minerales. Aunque la quínoa es una buena fuente de

muchos nutrientes, es importante consumirla como parte de una comida equilibrada junto con muchos otros tipos de alimentos a fin de obtener una buena nutrición general.

La importancia que aporta esta investigación en la sociedad es el crecimiento de la demanda de quínoa al provocar el incremento de su precio, al campesino dando una masiva extensión de su cultivo para su respectiva comercialización. Esta integración al mercado incrementaría la productividad del trabajo, los ingresos y términos de intercambios del campesinado, cambiando de manera diferenciada sus modos de vida, aumentando las diferencias sociales entre productores y alimentando la emigración rural. Además de tener la posibilidad de adquirir productos más nutritivos que le brinden confianza y seguridad al individuo.

A nivel científico tiene gran relevancia en la innovación de productos, pues no será el único producto a desarrollar, ya que se pretende tener toda una gama de productos enriquecidos con quínoa, por lo tanto, ya se cuenta con una solicitud de patente, para la invención: salsa picante con quínoa y chile serrano seco, ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), cuyo folio es: MX/E/2018/047262; promoviendo de esta manera, la integración de las cadenas agroalimentarias, para el fortalecimiento de los recursos naturales, dándole un valor agregado y nuevas propuestas de consumo alimentario, con la garantía de ser alimentos inocuos y nutritivos.



OBJETIVOS MARCO TEÓRICO

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar una salsa picante con quínoa y chile serrano sin aditivos, características organolépticas aceptables.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las propiedades nutricionales que aporta la quínoa
- Estandarizar el proceso de elaboración de la quínoa
- Establecer las características organolépticas de la salsa picante con quínoa
- Determinar vida de anaquel de la salsa picante con quínoa

Existen infinidad de salsas, las cuales varían en composición, color, sabor, olor y consistencia de acuerdo a sus ingredientes, preparación y uso al que se destinen. En tal sentido, cada salsa tendrá sus características propias. Las salsas son alimentos líquidos-espesos, preparados mediante un proceso de cocción lento y cuidadoso, a fin de concentrar al máximo los sabores, olores, elementos nutritivos y gelatinosos de los ingredientes que la constituyen. Una salsa puede cubrir una amplia gama que puede ir, desde el puré, a la más líquida de un caldo. Algunos autores definen la salsa como un aderezo líquido para los alimentos. Las salsas no solo afectan a las sensaciones del gusto y el olor, pueden ofrecer colores diversos que afectan a la apariencia visual de un plato y a veces orquestan diversas sensaciones al mismo.

La quínoa (*Chenopodium quínoa Willd*) posee un alto nivel de proteínas, puede contener hasta un 23%. Está compuesta por: minerales (calcio, hierro, magnesio), vitaminas (C, E, B1, B2 y niacina) y fósforo. Es rica en aminoácidos que influyen en el

desarrollo cerebral. Su contenido en grasa es rico en Omega 6, es una importante fuente de fibra soluble e insoluble, además tiene un índice glucémico muy bajo (Rojas, 2011).

Unos 100 gramos de quínoa contienen aproximadamente el quíntuple de lisina, más del doble de isoleucina, metionina, fenilalanina, treonina y valina, y cantidades muy superiores de leucina (todos ellos aminoácidos esenciales junto con el triptófano). Además, la calidad nutricional del grano es importante por su contenido y calidad proteínica, siendo rico en los aminoácidos lisina y azufrados posee un alto porcentaje de fibra dietética total (FDT), lo cual la convierte en un alimento ideal que actúa como un depurador del cuerpo, logrando eliminar toxinas y residuos que puedan dañar el organismo (Rojas, 2011).

Cabe destacar que la quínoa contiene fibra dietaria, es libre de gluten y contiene dos fitoestrógenos: daidzeína y cenisteína, que ayudan a prevenir la osteoporosis y muchas de las alteraciones orgánicas y funcionales ocasionadas por la falta de estrógenos durante la menopausia, además de favorecer la adecuada actividad metabólica del organismo y la correcta circulación de la sangre (Rojas, 2011).

Por otra parte, el chile serrano (*Capsicum annum*), es un chile pequeño de color verde de forma cilíndrica, a veces su terminación es en punta, en promedio mide de 3 a 5 cm de largo y un centímetro de diámetro, se considera picoso, generalmente se ocupa por sus semillas y venas, también muy picosas.

Su cáscara es tersa y brillante, nunca opaca o arrugada, la gran mayoría de este chile se consume inmaduro, es decir, de color verde. Al madurar se torna de color rojo y se utiliza de la misma manera. Toma el nombre de su lugar de cultivo que son las sierras de los estados de Puebla, Hidalgo y México, serrano es el nombre más conocido en todo el país. Para la elaboración de esta salsa picante con quínoa, el chile serrano deberá ser seco de color rojo (Secretaría de Agroindustria Ministerio de Producción y trabajo Presidencia de la Nación, 2016).

Por cada 100 gramos de chile serrano nos proporciona 41 kilocalorías, 88% de su peso es agua, el 7.2% de su peso son carbohidratos, con muy bajo índice glucémico, razón por la cual lo pueden consumir en la dieta las personas con diabetes. El chile serrano contiene poca proteína, con el 2% y muy poca grasa, con el 0.4%; de fibras solubles a base de pectinas y amilopectinas contiene el 1.5%; las cuales mejoran la digestión porque nutren a la microflora y por lo tanto estimulan al sistema inmunológico; Minerales: 12 mg de calcio, 36 mg de fósforo, 0.4 mg de hierro, 311 mg de potasio, 21 mg de magnesio, 7 mg de sodio y 240 microgramos (μg) de cinc; Vitaminas: 30.5 microgramos de vitamina A, 18 μg de alfa carotenos, 534 μg de beta carotenos, 65 mg de vitamina C, vitaminas del complejo B (Tiamina B1: 140 μg , riboflamina B2: 50 μg , Niacina B3: 1300 μg) (M., 2016).

Lo picante de un chile depende de siete alcaloides o capsaicinoides estrechamente relacionados. A principios de los años 1900, Wil-



bur L. Scoville inventó una prueba para determinar el picante relativo de distintos chiles, es por eso que el picor de un chile se mide en unidades Scoville. La molécula que provoca el efecto picante se llama Capsicina. Por ejemplo, a mayor número, mayor picor, en el caso de chile serrano, contiene un picor de 8000 a 23000 unidades en base a la escala Scoville que es la que provoca la sensación de quemazón o picor cuando entra en contacto con la mucosa bucal.

Los resultados de un estudio llevado a cabo en Inglaterra sugieren que este compuesto puede ayudar a que el organismo elimine células cancerosas. Otras investigaciones demuestran que la aplicación tópica de capsaicina puede calmar el dolor neuropático. Además, la capsaicina fue capaz de reducir la presión arterial en animales de ensayo, según investigaciones realizadas en una universidad de China. Los picantes han sido utilizados por la medicina natural desde la antigüedad para estimular la circulación sanguínea, promover la sudoración, mejorar la digestión y por sus propiedades antisépticas y antiinflamatorias (Mejor con salud).

Aunque sea cierto que las grasas en general son malas para el organismo, hay algunos tipos de aceite que sí resultan beneficiosos para la salud. El cuerpo necesita grasas específicas que se encuentran en aceites vegetales como el de girasol. Esta ayuda a aumentar el llamado colesterol bueno y a limpiar los vasos sanguíneos, también ayuda al cuidado de la piel, no de los principales beneficios de consumir

aceite de girasol es que protege las células del organismo del cáncer que provocan los radicales libres (Mejor con salud, s.f.).

Este aceite es rico en vitamina E, la cual ayuda a prevenir enfermedades como el asma, la artritis reumática y cáncer del colon, reduce el riesgo de sufrir infartos y también quema el colesterol disfuncional, la vitamina E presente en el aceite de girasol también actúa como un hidratante que ayuda a las células a retener agua; por esta razón se usa mucho en productos de higiene y en cosmética.

Para este trabajo se analizaron cuatro solicitudes de patentes, las que se aproximaban más a las características de la salsa picante con quínoa, el primero: con número ES2382644B1 que consiste en una salsa brava tradicional, que se fabrica de forma artesanal, siendo para uso alimentario con patatas y carnes rojas, caracterizada por su sabor picante. Solicitud ES2383974B1 consiste en una salsa tipo picante, en especial una salsa para acompañar carnes, pescado, verduras, etc., adecuada en especial como una salsa para barbacoas. Solicitud ES2373165B1 Salsa alimenticia y método para su elaboración. Solicitud ES2178974A1 Salsa natural, para acompañar diversos platos cuyos ingredientes son: vinagre blanco, atún en aceite, pimienta morrón de conserva, pan rallado, ajo, perejil, pimienta negra molida, guindilla picada, sal, pimentón dulce y aceite de oliva.

A diferencia de las salsas registradas, la salsa picante con quínoa y

chile serrano seco, se caracteriza por su sabor casero y su aportación nutricional, ya que es rica en proteína, vitaminas, minerales, carbohidratos y fibra, en base al análisis bromatológico del producto. Otra característica a resaltar es que no lleva aditivos, y su vida de anaquel es de dos meses. Asimismo, es la única salsa que esta adicionada con quínoa, haciéndola más nutritiva y novedosa en el mercado.

Las deficiencias que podrían presentarse en la salsa picante con quínoa y chile serrano seco, es que el picante de cualquier variedad de chile debe ser consumido con moderación, los problemas comunes por el exceso de picantes en la comida van desde el típico eructo y exceso de gases causados por indigestión, hasta problemas más serios como gastritis, reflujo, colitis y otras más graves, así mismo puede ser nocivo para algunas personas que presenten alteraciones estomacales, lesiones gástricas, problemas en vías urinarias, hígado, mujeres embarazadas y/o lactando, por lo que el consumidor deberá ser responsable de la cantidad consumida (Tejada, 2018).

El aceite de girasol ofrece varios beneficios al cuerpo humano; sin embargo, también hay prejuicios como: al ser rico en ácidos grasos polisaturados, pueden reaccionar con el organismo oxidando la sangre y dañando las arterias; el exceso de estos ácidos también puede elevar los niveles de presión arterial, que pueden causar trastornos en los riñones y otras complicaciones severas, obesidad, dolores en las articulaciones, diabetes o cáncer de próstata (Tejada, 2018).

Por lo que se recomienda incluirlo en la dieta de forma moderada, de modo que se obtengan los nutrientes requeridos para fortalecer la piel y organismo y no sobrecargar al cuerpo con ácidos grasos innecesarios que solo acarrearían efectos secundarios nocivos.

MARCO METODOLÓGICO

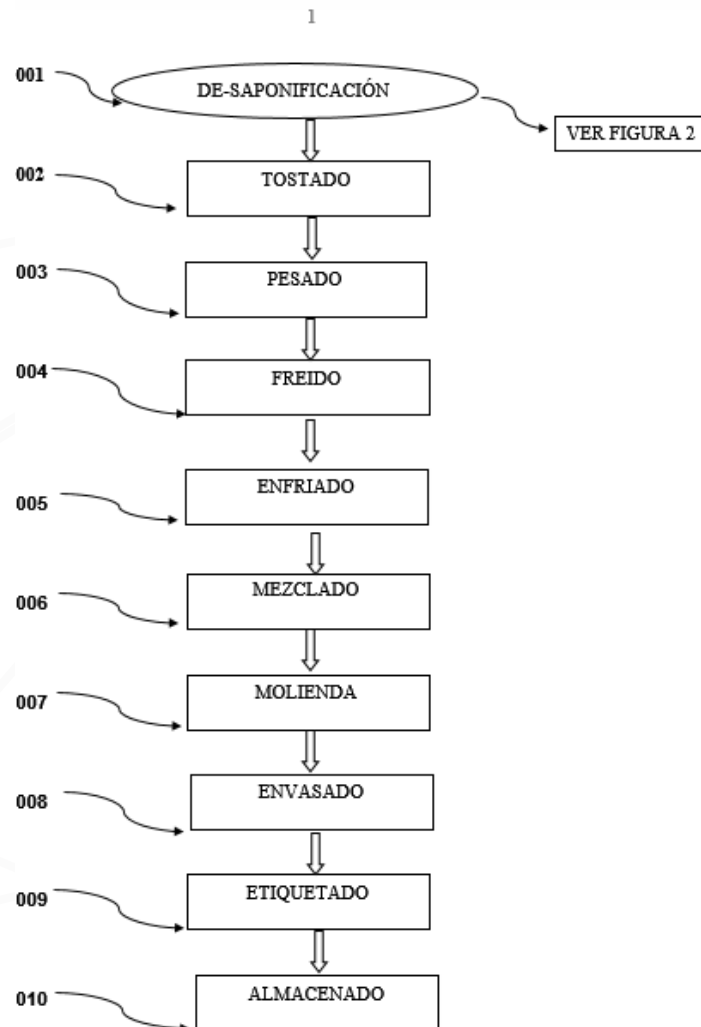
El tipo de investigación que se aplicó para en este trabajo es de tipo experimental, ya que para lograr desarrollar la salsa picante con quínoa y chile serrano seco, primero se trabajó con la desaponificación de la quínoa, pues esta contiene saponinas, las cuales desprenden un sabor amargo a los alimentos, demeritando la aceptación en las comidas, dicho procedimiento se tuvo que desarrollar previo al de la salsa, para lo cual también se tiene un registro de patente con folio MX/E/2017/090584 cuyo título de invención es Proceso para eliminar las saponinas de la quínoa, una vez establecido y desarrollado el proceso, se procedió con la elaboración de diversos productos como alimentos de repostería, sin embargo, se tuvo la inquietud de desarrollar la salsa, debido a que la quínoa se mantiene como un ce-



real crujiente, a pesar de que se encuentra en un medio semilíquido, esa es la parte de la invención por la que se tiene registrado dicho producto.

PROCEDIMIENTO SALSA PICANTE CON QUÍNOA Y CHILE SERRANO SECO

Figura 1. Diagrama
Proceso de salsa picante con quínoa y chile serrano seco.



DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE BLOQUES

a) Recepción de la materia prima (001): En esta operación se eliminan aquellos chiles en estado de podredumbre, o que no se vean en buen estado. Ya que la calidad de la salsa dependerá de los chiles. La quínoa debe estar previamente desaponificada, para evitar sabores amargos en la salsa.

b) Tostado (002): El tostado de la quínoa se deberá realizar en un sartén seco, a fuego lento, moviendo constantemente con una cuchara, y cuando se vea que empieza a cambiar de color, es decir de un color

amarillo claro a un dorado, aproximadamente de 18 a 20 minutos, en ese momento se retira de la sartén y se coloca en otro recipiente frío. Es muy importante no dejar de mover, para que el tostado sea homogéneo y, evitar que se queme la quínoa.

c) Pesado (003): Se procede a pesar la materia prima: 100 gr de quínoa tostada, 30 gr de chile serrano seco, 120 ml de aceite vegetal de girasol, ½ diente de ajo pelado, de tamaño mediano, 7 gr de sal y 1 gr de pimienta molida. Esto dependerá de la cantidad que se quiera realizar. Estas cantidades son para obtener 250 grs de producto.

d) Freído (004): En un sartén, se agrega aceite vegetal de girasol, se calienta hasta obtener 120°C a 130° C, agregamos los chiles y el ajo previamente limpio al aceite y movemos constantemente, hasta observar que los chiles cambian ligeramente de color, es decir, de un rojo brillante a un rojo más oscuro, cuidando de que no se quemen, en un lapso de tiempo aproximado de 5 a 10 minutos, dependiendo de la flama.

e) Enfriado (005): Retiramos el recipiente del fuego, junto con el aceite, chiles y seguimos moviendo, ya que el aceite aún está caliente se debe seguir moviendo por un tiempo de 5 minutos fuera de la lumbre, y dejamos enfriar a temperatura ambiente de 15°C a 20°C en un espacio de 20 minutos.

f) Mezclado (006): Agregamos la quínoa, sal y pimienta al aceite con los chiles y movemos constantemente.

g) Molienda (007): Se vacía la mezcla obtenida en la licuadora, posteriormente se muelen todos los in-

gredientes por un espacio de 2 a 3 minutos, hasta que los chiles estén triturados a modo de que la granulometría, sea un poco más grande del tamaño de la quínoa, es decir, 2.36 mm de abertura en un tamiz. Cabe señalar que No es necesario pasar la mezcla a través de un tamiz, solo se menciona como referencia.

h) Envasado (008): Se colocan en envases de plástico con tapa, para una mejor conservación y transporte, claro que también puede ser en un envase de vidrio, pero este último elevaría los costos.

i) Etiquetado (009): Se elabora la etiqueta en base a la NOM-051, para cumplir con los requisitos de venta al público.

j) Almacenado (010): Se almacenan en un lugar seco y a temperatura ambiente, es decir, entre 15° C – 20° C. Hasta su consumo. Una vez abierto el envase no requiere de refrigeración, ni tampoco requiere otro tipo de preparación, se añade tal cual al alimento para ser consumido.

REIVINDICACIONES

Es necesario llevar a cabo buenas prácticas de manufactura lo que permitirá obtener un producto de buena calidad, es indispensable una buena higiene y aseo del lugar donde se procesa, una buena manipulación del producto durante el proceso y empaque.

a) Recepción de la materia prima: En esta operación se eliminan aquellos chiles en estado de podredumbre, o que no se vean en buen estado. Se deben seleccionar chiles frescos, no maduros y sin pedúnculo. Ya que la calidad de la salsa dependerá de los chiles.



b) Tostado. Durante el tostado es muy importante no dejar de mover, para que el tostado sea homogéneo y, evitar que se queme la quínoa. Una vez retirado del fuego se debe seguir moviendo para evitar que se queme.

c) Pesado. Las cantidades son para obtener 250 grs de producto. Para poder realizar mayor cantidad de producto, solo se deben duplicar o triplicar las cantidades antes mencionadas.

d) Freído. Durante el freído se debe tener mucho cuidado con el aceite, ya que alcanza mayores temperaturas a comparación del agua. Freír a más de 180°C es un error que repercutirá en el sabor de la salsa.

e) Enfriado. Retiramos el recipiente del fuego, junto con el aceite, chiles y seguimos moviendo, ya que el aceite aún está caliente se debe seguir moviendo por un tiempo de 5 minutos fuera de la lumbre, ya que podría ocasionar que se siga cocinando.

f) Mezclado. Agregamos la quínoa, sal y pimienta al aceite con los chiles y movemos constantemente.

g) Molienda: Cabe señalar que la molienda es muy importante, ya que para una mayor calidad de producto, se debe cerciorar que no queden trozos mayores a 3 mm, de lo contrario volver a moler.

h) Envasado: Durante el envasado se debe mover constantemente para mejor homogenización del producto.

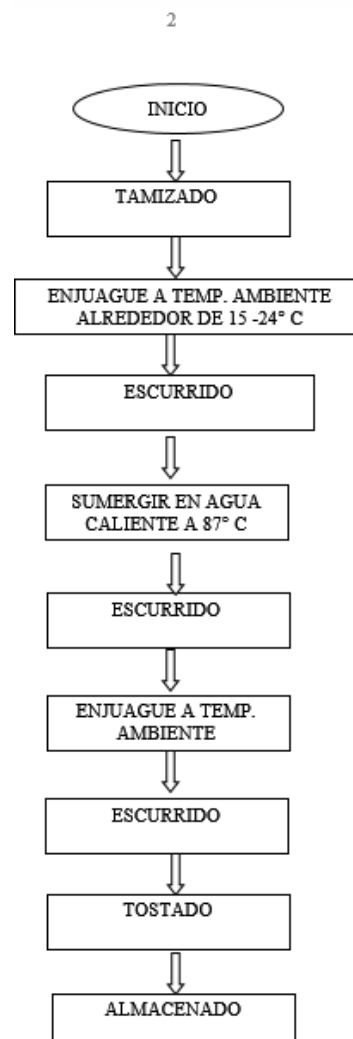
i) Etiquetado. Checar la calidad de la etiqueta, preferentemente debe ser plastificada para que no absorba grasa, y colocarla en una posición exacta en el envase.

j) Almacenado. No requiere refrigeración. Se dejan envases con producto en cuarentena para observar posible deterioro por microorganismos y realizar análisis organolépticos (color, olor, sabor y textura).

Como se menciona anteriormente, para la obtención de la salsa picante con quínoa y chile serrano seco, se trabajó previamente con el procedimiento para “desaponificación” de la quínoa, a continuación se presenta el diagrama de bloques para dicho proceso.

PROCESO PARA ELIMINAR LAS SAPONINAS DE LA QUÍNOA

Figura 1. Diagrama de proceso para eliminar las saponinas de la quínoa



RESULTADOS

Se obtuvo una salsa picante con quínoa y chile serrano seco, con una textura semilíquida, con un color rojo oscuro brillante, sabor picoso pero agradable y soportable al paladar, con la característica única de que al consumirlo se sienta el cereal (quínoa) crujiente, sin afectar el sabor de la salsa.

A continuación se mencionan algunas características técnicas del producto:

NOTIFICACIÓN DE PRODUCTO NUEVO

- Nombre: salsa picante con quínoa y chile serrano seco
- Capacidad: 200 grs
- Catalogo: comestibles
- Categoría: especias, condimentos, aderezos
- Vida de anaquel: dos meses
- Exhibirlo en: área de salsas

Imagen 1 Salsa picante con quínoa



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

La gran variedad de consumo de alimentos que tenemos en México es muy variada, por ende en las comidas y por tradición, se consumen las salsas, con esta investigación se logró obtener una salsa picante con quínoa y chile serrano seco, la cual es ideal para los celíacos o para personas que degustan de alimentos picosos, ya que pueden acompañar otras comidas, como un aderezo, pues mejora el sabor y los aromas, estimulando los sentidos del paladar, haciendo un contraste o complementando los alimentos, a diferencia de otras salsas, con características organolépticas aceptables al consumidor y cuya vida de anaquel es de dos meses.

RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir elaborando nuevos alimentos con quínoa, ya que contiene grandes propiedades nutricias que ayudaran a mejorar la salud de la población, también es importante realizar el proceso de saponificación de manera adecuada para evitar que afecte los alimentos con sabores desagradables.



BIBLIOGRAFÍA

Alejandro, B. V. (Agosto de 2008). Desarrollo de un producto Alimenticiolisto para el consumo, en base a quínoa fermentada. Ciudad de México: Facultad de Ingeniería Química y Agroindustrial.

BHARGAVA. A., S. S. (2006). Chenopodium quinoa. An Indian prespective. . En S. S. BHARGAVA. A., Chenopodium quinoa. (págs. 73-87). industrial Crops products,23 (1)

Gandillas, G. (1968a.). Caracteres botánicos más importantes para la clasificación de la quínoa. Caracteres botánicos más importantes para la clasificación de la quínoa., 41.49. Cañahua, Puno, Perú: In: Universidad Nacional Técnica del Altiplano.

Fuente saludable. (21 de mayo de 2018). Obtenido de <https://www.fuentesaludable.com/mejores-alimentos-1/importancia-del-consumo-de-quinua-en-la-actualidad/>

Mejor con salud. (s.f.). Recuperado el 1 de Octubre de 2020, de <http://mejorconsalud.com/comida-picante-beneficios-y-desventajas/>

Meyhuay, M. (1997). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/018/ar364s/ar364s.pdf>

Rojas, W. E. (Diciembre de 2008). Identificación taxonómica de parientes silvestres de quinua del Banco de Germoplasma de Granos Altoandinos. Revista de Agricultura - Año 60, Nro. 44., pp 56-65.

Secretaría de Agroindustria Ministerio de Producción y trabajo Presidencia de la Nación. (2016). Obtenido de <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Cultivos%20Andinos/Quinua/Bibliografia%20Quinua/4%20OTROS/Debilidades%20y%20Desafios%20de%20los%20cultivos%20andinos.pdf>

Tejada, D. (2007). Administración de Servicios de Alimentación: Calidad Nutrición, Productividad y Beneficios. En D. Tejada, Administración de Servicios de Alimentación: Calidad Nutrición, Productividad y Beneficios (págs. 148-154).



DESARROLLO INTEGRAL

05

CAPÍTULO





ESTRATEGIAS ECONÓMICAS Y DE CONSERVACIÓN DIRIGIDAS A FORTALECER EL SECTOR RURAL EN COLOMBIA

Clara Santafé

*Bióloga con maestría en Bioética
Directora programa de Biología
Directora grupo de investigación de Biología (Categoría A)
Presidenta de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas (Capítulo Bogotá)
Investigadora principal
santafeclara@unbosque.edu.co*

Fernando Dueñas

*Biólogo con maestría en Gestión Ambiental
Director del Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque,
Bogotá - Colombia
Universidad El Bosque
duenasfernando@unbosque.edu.co*

Daniela Dueñas Santafé

*Bióloga
biologia@unbosque.edu.co
dduenas@unbosque.edu.co*

Videoponencia



RESUMEN

Este proyecto busca implementar estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector productivo en el sector rural en Colombia, a través de la identificación de oportunidades de valor económico dentro de la conservación en el sector a partir de la estimación de la capacidad de carga turística. Se busca el diseño de herramientas para la gestión ambiental, ordenamiento, educación del área de impacto del proyecto además de cualificar a la comunidad para la venta de bienes y servicios ecosistémicos como estrategia de empoderamiento del territorio. El proyecto nace de la necesidad de fortalecer estrategias económicas ligadas a herramientas conservacionistas dirigidas a fortalecer el sector rural y turístico en Colombia como búsqueda de oportunidades para el desarrollo de turismo con propósito en los municipios para la construcción de nuevas cadenas y apalancamiento de las pequeñas unidades de servicios ligadas a esta permitiendo la apropiación del territorio que redundará en calidad de vida para las comunidades de áreas estratégicas.

PALABRAS CLAVE: Biodiversidad, Diversidad biológica, Sostenibilidad, Comunidad, Territorio, Economía rural.

KEYWORDS: Biodiversity, Biological diversity, Sustainability, Community, Territory, Rural economy.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La no identificación de oportunidades de valor económico dentro de estrategias de conservación, el desconocimiento del potencial que se podría obtener al implementarlas y las implicaciones inherentes de los nuevos modelos de mercado que exigen mayor eficiencia y sostenibilidad de los sectores económicos y productivos; enmarcados en las zonas rurales del país resulta en el desaprovechamiento de un nuevo campo de opciones de articulación institucional y posicionamiento de mercados que gira en torno a la necesidad de fortalecer estrategias económicas ligadas a herramientas conservacionistas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Implementar estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector productivo en el sector rural en Colombia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las oportunidades de valor económico dentro de la conservación en el sector a partir de la estimación de la capacidad de carga turística.
- Diseñar herramientas para la gestión ambiental, ordenamiento, educación del área de impacto del proyecto.
- Cualificar la comunidad para la venta de bienes y servicios ecosistémicos como estrategia de empoderamiento del territorio.
- Desarrollar elementos de comunicación para el posicionamiento de marca de las áreas de interés como destino turístico con propósito.

MÉTODOS

ÁREAS DE ESTUDIO:

DEPARTAMENTO

Cundinamarca



Villagómez
Quebrada Negra

2017

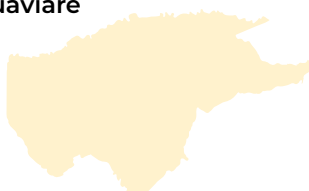
Albán

2018

Villeta
Anapoima
Ubaté

2019

Guaviare



San José del Guaviare

2017 - 2020

FASE 0

• DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO

EVALUACIÓN ECOLÓGICA RÁPIDA (EER)

Las EER sirven para una variedad de propósitos de conservación y se implementan a escalas variadas y generan información acerca de la biota y los procesos ecológicos de un área o región (Cuadro 1). Las evaluaciones ecológicas identifican los objetos de conservación a nivel de zonas extensas o a nivel de especie dentro de una región o área de estudio particular (Sayre, y otros, 2002). Esta metodología va a permitir priorizar las zonas que deben conservarse en el municipio sin afectar las actividades económicas que realizan sus pobladores.

CUADRO 1.

Aspectos bióticos y ecológicos levantados mediante el uso de la metodología de evaluación ecológica rápida.

Evaluación Ecológica Rápida (EER)	
Descripción del área de estudio	Vías de acceso, zona de vida, datos climatológicos, uso del suelo.
Datos cartográficos	Coordenadas, generación de mapas con software apropiados.
Vegetación	Descripción de la vegetación, especies representativas, especies endémicas, especies en vía de extinción, cobertura de bosque y áreas agrícolas.
Fauna	Especies de interés económico, especies funcionales, especies en vía de extinción.
Comunidades	Tipo de comunidad (indígena, afrodescendiente, desplazados, regional),

FASE 1

• CARACTERIZACIÓN DE LÍNEA BASE

Una vez diagnosticada la ecología básica de la región se prosigue a realizar estudios en biodiversidad para la toma de decisiones en cuanto a conservación de áreas, conservación de especies y acciones de compensación ambiental. Para esto se utiliza la metodología de línea base propuesta por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). A continuación, se describen los componentes que se tratan y se profundizan con esta metodología. (Zapata, Londoño, Gonzalez, Idarraga, & Poveda, 2010).



CUADRO 2.

Descripción de la información que se obtiene de la caracterización de línea base.

Caracterización de línea base	
Medio abiótico	Geología, geomorfología, suelos, hidrología, uso del agua, hidrogeología, geotécnica, clima, calidad del aire y ruido
Medio biótico	Ecosistemas terrestres, flora, fauna, ecosistemas acuáticos
Medio socioeconómico	Área de influencia directa, área de influencia indirecta, etnias, aspectos arqueológicos y paisaje.

• CARTOGRAFÍA SOCIAL Y ECONÓMICA

Permite valorar desde los actores involucrados el estado del territorio en estos aspectos y generar, desde la percepción de los mismos, soluciones a problemas ambientales y sociales identificados en una escala de acción local. Además, en términos económicos permite conocer desde la comunidad qué falencias se tienen y las propuestas de comercio sustentable (biocomercio) que desean implementar

CUADRO 3.

Descripción de la información recolectada a partir de la metodología de cartografía social y económica.

Cartografía social y económica	
Mapeo de actores	Identificación de líderes comunitarios y comunidades de alta influencia (niños y jóvenes), comunidades con mayor información (adultos)
Recolección de información primaria	Talleres de recolección de información directa, diseño e mapas por la comunidad, identificación de puntos focales y áreas de interés
Entrevistas estructuradas y semiestructuradas	Recolección de información importante para el desarrollo del proyecto a comunidades especializada
Talleres de cambios ambientales	Implementación de herramientas para el cambio en el manejo ambiental del territorio
Recorridos en campo para la verificación espacial	Verificación del mapeo inicial del territorio
Recolección de información secundaria	Consulta de fuentes bibliográficas, EOT
Cartografía oficial para la zona	Generar la cartografía para el territorio (mapeo con tecnología avanzada) que apoya la toma de decisiones por parte de las autoridades.
Indicadores de cambio ambiental local	Actividades y acciones que toma la población para la compensación ambiental

FASE 2

• CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

Para la estimación de la Capacidad de Carga Turística en los posibles senderos se realizará un procedimiento híbrido con modificaciones y adaptaciones metodológicas acordes al lugar y a los ecosistemas que se esperan observar. Las metodologías aplicadas son:

1) Capacidad de Carga Turística (CCT) (Cifuentes, 1992): Herramienta de planificación que requiere decisiones de manejo. Arroja un dato relativo y dinámico porque depende de variables que pueden cambiar a través del tiempo, adaptado por Dueñas en el 2010.

2) Límite de Cambio Aceptable (LCA) (StanKey, McCool & Stoke, 1984): Por medio de la selección de indicadores permite monitorear a través del tiempo los posibles impactos generados por actividades antrópicas.

• EVALUACIÓN FÍSICA DE LOS SENDEROS

Esta evaluación tiene como propósito presentar las condiciones, estado y particularidades físicas del sendero, esto con el fin de conocer la dificultad del mismo. Dentro de las particularidades físicas se consideró la distancia total del sendero, la pendiente de elevación, el desnivel positivo acumulado, por último, se tomó el tiempo de duración del recorrido.

• EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LOS SENDEROS

Es importante identificar si el atractivo o en general el área protegida presenta riesgos para la seguridad y la integridad física del visitante. Un escenario favorable

consiste en que el área protegida tenga identificados los riesgos, pueda realizar acciones para manejarlos, y en consecuencia, los tenga incluidos dentro de su plan de emergencias y contingencias. Para la evaluación de los riesgos se adaptó el método propuesto el IDAPA (2016), en donde se segmentaron los senderos en tramos, tomando como criterio para esta segmentación la cobertura vegetal (áreas abiertas con poca vegetación y áreas boscosas). La identificación de los potenciales riesgos se realizó a partir de la dificultad o esfuerzo requerido en el paso o cruce por estos puntos a lo largo de cada tramo, evaluando el riesgo mediante una matriz que se desarrolló a partir de los factores que lo definen.

FASE 3

• GESTIÓN DEL PROYECTO

• **Implementación de herramientas de percepción:** Se desarrolla pedagogía dirigida principalmente a la población infantil y juvenil con el fin de generar conciencia ambiental, social y económica sustentable. Para esto se realizan talleres de educación ambiental, títeres, actividades de reconocimiento de biota.

• **Análisis de oferta de servicios ambientales e impactos ambientales:** Se realiza un inventario de lugares para explotación turística en el municipio enfocado en el sector agro eco turístico. Para este análisis se realiza la metodología propuesta por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT). (Ministerio de Comercio Industria y Turismo e Instituto departamental de Cultura y Turismo, 2010).

• **Desarrollos de protocolos, diseño y divulgación de piezas gráficas que informen y capaciten a la comunidad:** Una vez recolecta-



da toda la información se generan piezas gráficas y protocolos para la socialización a la comunidad y a los líderes, con este se pretende apoyar la toma de decisiones y generar insumos para desarrollo normativo.

- **Posicionamiento de marca:** Diseño de señalización, levantamiento de material gráfico y desarrollo documental.

- **Implementación de acuerdos para especies emblemáticas:** Se genera apropiación del conocimiento de la conservación de especies integrando el valor biológico, al valor cultural de las poblaciones y al valor económico dentro de la cadena de servicios.

FASE 4

Desarrollo del proceso para la emisión de acuerdos municipales para la declaratoria de especies emblemáticas para la conservación de fauna y flora para las regiones.

SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

- **Propuestas de investigación:** Una vez diagnosticada y analizada la oferta ecosistémica que tiene el municipio se realiza la propuesta de investigación dirigida a, conservación, emprendimiento, salud pública, capacidad de carga en el sector turístico, estudios de impacto ambiental.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante la ejecución del proyecto serán usados consentimientos y asentimientos informados para usar debidamente la información recopilada durante el levantamiento de la dinámica turística de las áreas de interés, así mismo para cartografía social, capacitaciones y talleres de divulgación. Igualmente, el proyecto cuenta con los debidos permisos de colecta y manejo de organismos a nivel nacional.

RESULTADOS

Los resultados presentados a continuación estarán acordes a cada una de las regiones en donde se han elaborado e iniciado cada uno de los objetivos planteados y mencionados. Es así que la temporalidad y espacialidad de los soportes responderán a cada municipio en un instante preciso de la implementación del método de los proyectos.

Los resultados evidencian los distintos aportes a la consolidación de procesos de conocimiento de la biodiversidad, aportes a la conservación, transferencia del conocimiento a la comunidad en distintos niveles y fortalecimiento a las cadenas de valor ligadas a la nueva e importante tendencia de turismo de naturaleza con propósito.

Por ello dentro del grupo de resultados se describirán de acuerdo a los objetivos, procesos como:

- Diagnóstico de áreas y sectores de interés potencial.

- Estimación de la capacidad de carga turística.

- Informe con indicadores de estado antes, durante y después de la ejecución del proyecto según impacto.

- Diseño de material promocional, didáctico y juegos para el posicionamiento de marca para la promoción turística y talleres para la transferencia de conocimiento en las áreas de interés del proyecto.

- Capacitación en: formación de líderes en biocomercio y desarrollo de herramientas de valoración y venta de bienes y servicios ecosistémicos.

- Cadenas de valor económico sostenible e identificadas como área

de oportunidad para el desarrollo de turismo con propósito en el municipio.

• Cualificación del talento humano.

Resultados detallados por municipio para el caso de Cundinamarca y para el caso del Guaviare que se presenta a continuación:

Identificar las oportunidades de valor económico dentro de la conservación en el sector a partir de la estimación de la capacidad de carga turística	
Albán	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de resultados estudio microbiológico y fisicoquímico de cuerpos de agua 2. Inventario de flora de las áreas de influencia del proyecto municipio 3. Inventario de fauna de las áreas de influencia del proyecto municipio 4. Cartografía de senderos turísticos 5. Caracterización de edafofauna
Anapoima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fichas técnicas capacidad de carga 2. Inventario de flora de las áreas de influencia del proyecto municipio 3. Inventario de fauna de las áreas de influencia del proyecto municipio 4. Ficha de resultados estudio microbiológico y fisicoquímico de cuerpos de agua 5. Cartografía de senderos turísticos
Quebrada negra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de resultados Estudio microbiológico y fisicoquímico de cuerpos de agua 2. Estudio fisicoquímico del suelo en el “sendero las mariposas” 3. Caracterización de edafofauna
Villeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio microbiológico y fisicoquímico de cuerpos de agua 2. Inventario de flora de las áreas de influencia del proyecto municipio 3. Inventario de fauna de las áreas de influencia del proyecto municipio 4. Desarrollo de la matriz de impacto ambiental en el Salto del Mico 5. Estudio de Bioacústica en el sendero Salto del Mico 6. Caracterización de edafofauna 7. Cartografía del sendero Salto del Micos 8. Diagnóstico de caminos reales en Villeta 9. Diagnóstico de cadenas de valor turístico
Villagómez	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización de fauna del municipio 2. Caracterización de flora del municipio 3. Caracterización de oferta turística
San José del Guaviare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización de línea base 22 predios (CORPOLINDOSA) 2. Espectros de oportunidad ecoturística 22 predios (CORPOLINDOSA) 3. Capacidad de carga turística de 36 senderos (CORPOLINDOSA) 4. Identificación de riesgos de 36 senderos (CORPOLINDOSA) 5. Tipificación de 36 senderos (CORPOLINDOSA) 6. Caracterización de oferta turística de 82 beneficiarios (CORPOLINDOSA – Visión Amazonia) 7. Tipificación de oferta (Actual /Potencial) 82 beneficiarios (CORPOLINDOSA – Visión Amazonia) 8. Identificación de oferta de productos que pueden vincularse a la cadena de valor turística 9. Caracterización de línea base de ECONARE y VILLA LILIA 10. Capacidad de carga turística de 2 senderos ECONARE y VILLA LILIA



Diseñar planes de manejo y mejora como herramientas para la gestión ambiental y del riesgo del sector	
Albán	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de gestión del riesgo en senderos priorizados para el turismo 2. Diseño de señalética para senderos turísticos
Anapoima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reglamento de uso y planes de mejora
Quebrada negra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa cartográfico de “Sendero las mariposas”
Villeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe técnico con resultados de las tres primeras fases 2. Mapa cartográfico de Salto del Mico
Ubaté	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación histórica, como base de planes de manejo 2. Entrevistas para el componente histórico y turístico
Villagómez	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de desarrollo turístico de Villagómez Cundinamarca 2017 – 2029 2. Mapa de rutas
San José del Guaviare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los puntos para señalética de riesgo 2. Señalética de intensidad del sendero 3. Reglamento de bioacústica 4. Fichas de caracterización de recurso hídrico 5. Fichas de observación de aves 6. Diseño de seis circuitos 7. 17 Play Grounds 8. Mapas por circuito 9. Mapa de ordenamiento turístico 10. Mapa de ordenamiento turístico y zonificación ambiental 11. Protocolo de operación turística de la RFPNSL 12. Planos de zonificación por predio (82 beneficiarios) 13. Tres perfiles de proyecto de acuerdo a las líneas de acción estratégicas definidas en el plan estratégico 14. Reglamento de observación de delfines de río inea geoffrensis ECONARE y VILLA LILIA 15. Identificación de los individuos de la población de inea geoffrensis de la laguna Damas del Nare

Desarrollar elementos de comunicación para el posicionamiento de marca de las áreas de interés como destino turístico con propósito	
Albán	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catálogo de aves del municipio 2. Piezas de información de fauna del municipio 3. Diseño de señalética para senderos turísticos 4. Infografía informativa de senderos turísticos 5. Infografía del camino real 6. Campaña publicitaria sobre especies emblemáticas del municipio y sensibilización ambiental.
Anapoima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cartilla de resultados del proyecto 2. Juego fauna del municipio (Lotería) 3. Video de atractivos turísticos y posicionamiento de marca. https://www.youtube.com/watch?v=NnuX-TrxEtU 4. Infografía e ilustraciones de especies emblemáticas. 5. Folleto de aves del municipio
Quebrada negra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño piezas publicitarias para el incentivo del consumo de la panela 2. Diseño de señalética para senderos turísticos 3. Infografía informativa del "Sendero las mariposas"
Villeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo página web municipio 2. Fichas de biodiversidad para la página web 3. Catálogo de Fauna del municipio 4. Afiches sobre especie emblemática 5. Herramienta de educación ambiental (Juego tipo escalera).
Ubaté	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cartilla de recopilación histórica 2. Campañas de apropiación de la cultura y la historia del municipio. 3. Guía turística del municipio 4. Separador de libros 5. Cuña radial, atractivos turísticos del municipio 6. 2 eventos para el posicionamiento de marca del municipio 7. Folleto iglesia 8. Folleto aves del municipio 9. Guía de aves del municipio 10. Pendón de aves del municipio
Villagómez	<ol style="list-style-type: none"> 1. Separadores de libro 2. Postales 3. Habladores 4. Portafolio turístico
San José del Guaviare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cartilla didáctica de La Serranía de la Lindosa 2. Plegable vive Guaviare 3. Diseño de etiquetas de productos (CORPOLINDOSA – Visión Amazonia) 4. Folleto de plan estratégico 5. Valla con mapas de senderos y atractivos turísticos 6. Documental diamante de las aguas 7. Cartilla de biocomercio Diamante de las aguas 8. Dos cortos documentales Publímetro 9. Seis cortos documentales en colaboración con la GIZ (Agencia de cooperación alemana) <p> https://www.youtube.com/watch?v=iLbUeAOLIXE&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=ugzZE-o573k https://www.youtube.com/watch?v=fG-_idAkfX4 https://www.youtube.com/watch?v=u3xao6kHhU4&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=1ElezQmA3-k&feature=youtu.be https://www.youtube.com/watch?v=mb2v1Od6PTk&feature=youtu.be https://www.publimetro.co/co/noticias/2019/10/31/el-guaviare-un-paraiso-que-renace-y-exalta-sus-riquezas.html https://www.publimetro.co/co/native/2018/11/09/conozca-los-guardianes-la-riqueza-natural-del-guaviare.html </p>



Cualificar la comunidad entorno a la venta de bienes y servicios ecosistemicos como estrategia de empoderamiento del territorio	
Albán	1. Capacitación a población local en cultivos de orellanas
Anapoima	1. Talleres de educación ambiental
Quebrada negra	1. Capacitación a población local en biocomercio
Villeta	1. Capacitación a población local en biocomercio
Ubaté	1. Actividades de apropiación de la cultura y la historia del municipio en instituciones educativas.
San José del Guaviare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diplomado en técnicas de observación de aves y herpetos para 50 participantes (guías en formación, prestadores de servicios turísticos, miembros de corpolindosa) 2. Memorias de diplomado 3. Pedagogía de cultura turística local 4. Capacitaciones en normas técnicas sectoriales 5. Capacitación en artrópodos ponzoñosos 6. Capacitación en identificación de serpientes venenosas 7. Un taller con comunidad indígena (CORPOLINDOSA – Visión Amazonia) 8. Cuatro talleres institucionales (CORPOLINDOSA – Visión Amazonia) 9. Diplomado en herramientas para la gestión y el ordenamiento del turismo de naturaleza en la Serranía de la Lindosa para 186 participantes
Valor agregado	
Albán	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acompañamiento rueda de negocios 2. Implementación de herramienta para la transferencia del conocimiento 3. Declaratoria del Inca Negro Coeligena prunellei y la rana Atelopus farsi como especies emblemáticas del municipio
Quebrada negra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaratoria del armadillo Dasypus novemcinctus y el oco flor morado Tabebuia rosea como especies emblemáticas del municipio 2. Acompañamiento rueda de negocios.
Villeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaratoria de mico titi cabeci gris Saguinus leucopus y el mono nocturno Aotus griseimembra como especies emblemáticas del municipio 2. Apoyo logístico en el desarrollo del Foro regional de turismo con propósito. 3. Diseño logo para el “Foro de turismo con propósito”
Ubaté	<ol style="list-style-type: none"> 1. Socialización con la comunidad (Guías de turismo - Lideres de turismo) 2. Aporte en la construcción del inventario turístico del municipio 3. Trabajo con adultos mayores Villa de San Diego
Villagómez	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaratoria del oso de dos dedos (<i>Choloepus hoffmanni</i>) y la palma boba (<i>Cyathea caracasana</i>), especies emblemáticas del municipio 2. Acompañamiento en ruedas de negocios 3. Acompañamiento en vitrinas turísticas
San José del Guaviare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acompañamiento en ruedas de negocios 2. Acompañamiento en vitrinas turísticas

Se anexa algunas de las muestras de los resultados que se pueden aportar, algunos de estos pertenecen a los municipios y organizaciones que participaron en el proyecto y están siendo utilizados para toma de decisiones y diseño de herramientas del orden legal en la organización del territorio por esto no se pueden mostrar aun, sin embargo se aportan las evidencias de los beneficiarios del impacto, implementación y calidad del trabajo realizado en las áreas de cobertura del proyecto.

ODS	META	IMPACTO
 <p>1 FIN DE LA POBREZA</p>	<p>Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la microfinanciación.</p>	<p>Apalancando y fortaleciendo las cadenas de valor incipientes en las zonas a partir de las posibilidades del turismo de naturaleza.</p>
 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	<p>De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</p>	<p>Desarrollar Planes de manejo a partir de la caracterización sobre los numerosos cuerpos de agua de las zonas de las áreas de influencia del proyecto</p>
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.</p>	<p>Consolidación de los procesos de cualificación del talento humano en áreas del turismo de naturaleza, ordenamiento y desarrollo de planes estratégicos de crecimiento.</p>
 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	<p>Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p>	<p>Planes de manejo y mejora que permitan la subsistencia de los recursos ligados a la oferta de</p>

**ODS****META****IMPACTO**

12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

Determinación del potencial biótico y abiótico con fines de conservación y biocomercio.

15 VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES



Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

Implementación de dinámicas que permitan abastecer la cadena de valor de manera.

17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas

Articulación con sectores públicos (gubernaciones y alcaldías), privados (prestadores de servicios turísticos), comunidad y fondos de cooperación

CONCLUSIONES

1) En términos de integración:

Las herramientas diseñadas para levantamiento de información de línea base consideradas dentro del desarrollo del proyecto se constituyen en una estrategia de transferencia del conocimiento en donde la comunidad pasa de ser agente pasivo a ser activo en la recolección de la información, logrando integrar la investigación a la resignificación de los territorios. La misma comunidad se integra desde la percepción de lo público y lo privado logrando desarrollar responsabilidad compartida a partir de la priorización de área de oportunidad en la región a partir de la oferta económica materializada en la venta de bienes y servicios ambientales.

2) En términos de apropiación:

El proyecto refleja en sus resultado la capacidad de creación colectiva investigador – comunidad de elementos de comunicación que permitan empoderarse de los espacios y áreas naturales presentes en cada zona a partir de identificación las potencialidades únicas encontradas en cada ecosistema, posicionando la marca del mismo desde el conocimiento de sus habitantes.

3) En término de aportes de datos:

Se resalta que la metodología del proyecto permite generar datos de biodiversidad de recursos naturales y culturales de cada región para entregar portafolios de turismo que integren tanto el potencial natural como humano de las distintas áreas de impacto del proyecto.

4) El valor del proyecto generando metodologías y abordajes replicables:

Para finalizar es interesante concluir que la metodología desarrollada para el levantamiento de datos y abordaje comunitario hace que la estrategia pueda

replicarse fácilmente en todo el país, partiendo que es un territorio multicultural y biodiverso.

RECOMENDACIONES

- Trabajar en replicar la metodología en distintas áreas del país
- Continuar con la estrategia generando mayor articulación público privada.
- Socializar de manera permanente los resultados de cada uno de los productos a nivel de región y fuera de ella.



BIBLIOGRAFÍA

Castañeda, A. M. (2013). *Evaluación ecológica rápida del Parque Metropolitano María Lucía*. Corporación Universitaria del Meta.

Cifuentes, M. (1992) Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. Serie técnica. Informe técnico No. 194, CATIE, p. 28. Recuperado 130 de octubre de 2010, de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A2746E/A2746E.PDF>.

Hernandez, R., Fernandez, C. & Baptista, P. (2002). *Metodología para la Investigación*. México: McGRAW-HILL.

López, C (2012) Carografía Social: Instrumento de gestión social e indicador ambiental. Tesis de Maestría Universidad Nacional Medellín, Maestría de Medio Ambiente.

Municipio de Villagomez. (18 de Enero de 2017). *Villagomez Cundinamarca web site*. Obtenido de Nuestro municipio, información general: http://www.villagomez-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

Sayre, R., Roca, E., Sedaghatkish, G., Young, B., Koel, S., Roca, R. & Sheppard, S. (2000). *Nature in Focus, Rapid ecological Assessment*. Island Press Washinton D:C EEUU 182pp.

Stankey, G.H., McCool, S:F. & Stoke, G:L. (1984). Limits of acceptable change: A new framework for managing the Bob Marshall Wildernes Complex Westyern Wilslands 10(3) 33:37

Velez, I., Rativa, S. & Varela, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Revista Colombiana de Geografía*.

Tessaro, S. y González, C. (Ed.). (2011). *Manual de técnicas para el estudio de fauna*. Querétaro, México: Editorial Universidad Autónoma de Querétaro.

Zapata, D., Londoño, C., Gonzalez, C., Idarraga, J. & Poveda, A. (2010). ANLA. Obtenido de Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial. Metodología general para la presentación de estudios ambientales: http://www.anla.gov.co/documentos/normativa/metodologia_presentacion_ea.pdf



FORTALECIMIENTO DEL PATRIMONIO PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO GASTRONÓMICO. CASO DEL CORREGIMIENTO DE SANTA MARÍA (NARIÑO), COLOMBIA

Videoponencia



Érik Ocón Cedillo
Maestría en Administración

Carolina Mata Miranda
Doctorado en Ciencias Sociales
cmata@uabc.edu.co

Daniela Reyes Martínez
Estudiante de Artes Culinarias y Gastronomía
daniela.reyesm@autonoma.edu.co

RESUMEN

La gastronomía tradicional y típica de un territorio se desenvuelve en un conjunto de dinámicas, saberes, prácticas, sabores y colores, que apreciada como un elemento de identidad regional puede convertirse en uno de los principales pilares para la creación de productos turísticos experienciales. El artículo tiene como objetivo identificar y registrar este patrimonio para el desarrollo de turismo gastronómico del estudio de caso realizado en el corregimiento de Santa María. Su desarrollo tuvo un alcance descriptivo-exploratorio y la obtención de datos se apoyó de encuestas semiestructuradas realizadas a actores de la región. Los resultados evidencian la variedad de platillos, patrones e insumos locales que posee el corregimiento de Santa María y que de ser valorados aportarían al desarrollo y crecimiento de experiencias turísticas diferenciales.

ABSTRACT

The traditional and typical gastronomy of a territory unfolds in a set of dynamics, knowledge, practices, flavors and colors, and which appreciates as an element of regional identity, can become one of the main pillars for the creation of experiential tourism products. The aim of the paper is to identify and register the gastronomic heritage for the gastronomic tourism development of the case study carried out in Santa María county. It had a descriptive-exploratory scope and the obtaining of data was supported by semi-structured surveys carried out by actors in the town. The results show the variety of dishes, patterns and local supplies that the county of Santa María possesses and that if valued would contribute to the development and growth of differential tourism experiences.

PALABRAS CLAVE: Gastronomía tradicional, Patrimonio cultural, Patrimonio gastronómico, Turismo gastronómico, Identidad, Experiencia.

KEYWORDS: Traditional gastronomy, Gastronomic heritage, Tourism gastronomic, Identity, Experience.



INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial del Turismo (OMT) 2019 define el turismo gastronómico como “un tipo de actividad turística que se caracteriza porque el viajero experimenta durante su viaje actividades y productos relacionados con la gastronomía del lugar” (p.44). Además se busca experimentar con culinarias en dos vertientes, auténticas con tradición o innovadoras; el turismo gastronómico busca incorporar otros atractivos como el consumo local, visita a productores, asistir a festivales, vivir la experiencia de clases de cocina. Uno de los factores que da relevancia al fenómeno turístico esto contribuye con el 10% Producto Interno Bruto (PIB) del mundo y genera uno de cada 10 empleos en el mundo según la OMT (2018) y el World Travel & Tourism Council (2019).

En consecuencia la OMT y Basque Culinary Center (2019) promueven impulsar el reconocimiento de la gastronomía local como patrimo-

nio cultural: potenciar la identidad culinaria, los productos locales y la gastronomía propia del destino, para la creación de desarrollo del turismo gastronómico la primera fase es elaborar un inventario del patrimonio material e inmaterial gastro-alimentario (utensilios, costumbres, recetas, productos, etc.) que se utilice como fundamento para el desarrollo o de reajustes de la oferta gastronómica.

Los alimentos, comida, “comensalidades” forman parte importante de la cultura, “implica unión con el pasado, es un legado de otras civilizaciones, forma parte de la identidad y refleja la vida de las personas” (Roden, 2003). Por otra parte, los turistas distinguen a la gastronomía como la ocasión de acercarse a la cultura de un lugar determinado. Otro aspecto mencionado, “no es sólo el acto de probar la comida que atrae turistas por motivos culturales, sino la posibilidad de conocer los rituales y hábitos asociados a la gastronomía de un pueblo, la posibilidad de visitar museos sobre esta temática o aprender a preparar platos de un determinado lugar” (Oliveira, 2011). Aquellos que viajan mejorar su instrucción de la gastronomía de un lugar, o para aprender la culinaria de un lugar, su motivación de viaje es la gastronomía.

Por lo anterior, la OMT (2019) diseñó una guía para el desarrollo del turismo gastronómico, donde uno de los primeros pasos es la identificación del patrimonio gastronómico y turístico. En palabras de Montesinos (2016) “el inventario de los recursos

gastronómicos y turísticos con que cuentan las comunidades en la región se utiliza como uno de los elementos indispensables para determinar los segmentos de mercado, distancias potenciales de desplazamiento (local, regional, nacional e internacional), el tipo, la ubicación y monto de las inversiones que han de venir a reforzar la planta turística de la localidad, comunidades, municipio, comarca, región, estado, país” (p.1). Siendo esta un área de oportunidad, dado que no se cuenta con ningún estudio sobre el inventario gastronómico de Santa María (Nariño), Colombia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La OMT 2019 define el turismo gastronómico como “un tipo de actividad turística que se caracteriza porque el viajero experimenta durante su viaje actividades y productos relacionados con la gastronomía del lugar” (p.44). Dado que el corregimiento de Santa María (Nariño), Colombia, no cuenta con ningún estudio sobre su inventario gastronómico, se consideró como un área de oportunidad.

¿Cuáles serán los insumos, platos tradicionales y costumbres que componen la gastronomía del corregimiento de Santa María?

JUS TIFI CACIÓN

La recopilación e investigación de la gastronomía local de un territorio para el desarrollo de un inventario gastronómico se convierte en uno de los primeros pasos para el reconocimiento del patrimonio material e inmaterial de tal territorio, y a su vez se convierte en un punto clave para impulsar el turismo gastronómico regional. Además, con su ejecución se pretende que la comunidad se apropie y reconozca las diferentes dinámicas que intervienen en la gastronomía como parte de su cultura. El sentido de pertenencia contribuiría a poder desarrollar turismo gastronómico en una región como es en este caso el corregimiento de Santa María y de esta manera transmitir a los turistas todo el conocimiento relacionado por su cocina. El desarrollo de turismo gastronómico fortalece a la comunidad receptora y contribuye a mejorar su economía.

OBJETIVO GENERAL

Registrar el patrimonio gastronómico del corregimiento de Santa María para el desarrollo de turismo gastronómico.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar insumos, técnicas, preparaciones, conocimientos, tradiciones y símbolos emblemáticos y tradicionales relacionados con el sistema alimentario del corregimiento de Santa María.
- Describir patrones alimentarios del corregimiento de Santa María.
- Determinar y registrar el patrimonio gastronómico del corregimiento de Santa María.

MARCO CO TEÓRICO

PATRIMONIO ALIMENTARIO REGIONAL COMO ENTE DE IDENTIDAD CULTURAL

La cocina tradicional local es parte fundamental de la identidad cultural de cualquier territorio, valorizar los elementos que la conforman permite que se constituya un patrimonio cultural, en este caso, un Patrimonio Alimentario Regional (PAR) en el que intervienen creaciones tangibles e intangibles (Mendez y Canez, 2009).

Teniendo en cuenta la definición de Patrimonio por parte de Sánchez, citado por Cepeda (2018), en la que

describe al patrimonio como las expresiones y creaciones tangibles o intangibles realizadas por los seres humanos que le otorgan un valor personal; es indispensable que las personas de un determinado territorio reconozcan los elementos y estructuras de su cocina tradicional regional con el fin de que “se apropien de ellos como definidor de su individualidad”. Puesto que “si ese grupo social no valora e identifica como propio su patrimonio cultural nunca podría convertirse en una manifestación referente de su identidad, puesto que es la sociedad la causante de otorgar valor al patrimonio” (Cepeda, 2018).

Además, la exaltación y valoración del Patrimonio Alimentario Regional de un territorio por parte de su comunidad puede repercutir en actividades económicas como el turismo gastronómico que además aportarían en el desarrollo social de la región (Cepeda, 2018).

PATRIMONIO GASTRONÓMICO Y TURISMO

El turismo hace referencia al conjunto de actividades que realizan las personas en sus viajes con el fin de conocer nuevos lugares, descubrirlos y experimentarlos, además el turismo está en constante crecimiento y evolución (Aguilar et al., 2017).

La gastronomía por su parte, “es el conocimiento razonado de lo que comemos y cómo lo comemos” (OTM y BCC, 2019); a su vez, la gastronomía no solo abarca un conjunto de platos o alimentos de una región en específico, sino

que además envuelve dinámicas, costumbres alimentarias, tradiciones, personas y estilos de vida que se desarrollan en torno a la misma (Di et al., 2013).

Teniendo en cuenta que los recursos gastronómicos de una región por tener las características que le identifican como patrimonio, pueden también dar vida a productos turísticos nuevos, tangibles, sensoriales y que, a diferencia de otros elementos de oferta turística local, pueden transmitir y comunicar el patrimonio cultural intangible que abarcan los hábitos culinarios, alimentos típicos y particularidades de la cocina regional (Di et al., 2013) y dar paso a un turismo gastronómico (OTM y BBC, 2019).

MARCO

CO

METODOLÓGICO

Esta investigación se orienta a tener un alcance descriptivo-exploratorio que basado en las definiciones de Hernández et al. (2014), por un lado, define el alcance descriptivo como aquel que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno sometido a un análisis”, tiene por objetivo recolectar información de los conceptos y

variables para así mostrar con precisión las dimensiones de un suceso, comunidad, contexto o situación. Por otro lado, el alcance exploratorio es definido como aquel que tiene por “objetivo examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes”.

Al ser esta una investigación con una metodología de carácter cualitativo y asumiendo las limitaciones presentadas para el desarrollo del proceso investigativo se determina que el instrumento de recolección de datos es a través de entrevistas semiestructuradas, elaboradas por una guía de preguntas, en las que el entrevistador puede incorporar otras preguntas con el fin de obtener más información o precisar conceptos; así mismo sea una entrevista más flexible y abierta al objeto de estudio (Hernández et al., 2014).

Las entrevistas semiestructuradas se realizaron a siete (7) personas del corregimiento de Santa María, teniendo como base las cinco (5) preguntas siguientes: 1.- ¿Cuáles son los alimentos que mayormente se cultivan en Santa María? 2.- ¿Cómo preparan cada uno de esos alimentos mayormente cultivados? 3.- ¿Qué alimentos se dan entre los meses de marzo a junio? 4.- ¿Qué se suele consumir en el desayuno, el almuerzo y la cena? 5.- ¿Qué platillos realizan en festividades o fechas especiales?

CONCLUSIONES

La gastronomía actúa como un reflejo propio de cada región y lugar, pero no solo debe usarse como un elemento intrínseco y diferenciador sino también



como argumento de venta válido (Armesto-López & Gómez, 2004). La gastronomía local no solo es una identificación cultural, también puede crear de forma adecuada, productos turísticos propios. Este concepto incrementa el valor del destino en sí mismo junto al valor del producto (Barrera & Bringas, 2008). La cocina regional es la que representa la cocina tradicional más realista y expresiva, guarda una relación directa con el medio geográfico y el entorno cultural junto a la propia singularidad de la zona donde se realiza, de ahí el interés de conocerla y degustarla (Villegas, 2013). Por otra parte, Poulain (2007), Santos & Leal (2012) o Herrera, Herranz, Arilla (2012) citado en Hernández, Dancausa (2018), aportan el nexo de unión de alimentación y turismo; complementando Herrera, et al. (2012) asocian la planificación de un viaje parcial o totalmente con probar el gusto de la cocina de un lugar o con el desarrollo de actividades relacionadas con la gastronomía.

Santa María posee una cocina que reúne un conjunto de saberes y prácticas culinarias que engloban una serie de platillos, insumos, dinámicas y patrones en torno al alimento; estos elementos hacen que esta cocina adquiera características y particularidades propias. El reconocer aquel recurso gastronómico como parte de la identidad y elemento diferencial del corregimiento de Santa María permite desarrollar y dar vida a productos turísticos o rutas temáticas con el fin de poder generar experiencias en el turista y, asimismo, promoverse como una actividad económica local y regional. Por lo tanto, estudiar sistemáticamente lo que tienen que ofrecer los sitios rurales de la región en materia de gastronomía

constituye una fase inicial, necesaria para la determinación de tales recursos gastronómicos susceptibles de valoración cultural y turística, que pueden llegar a conformar ya propiamente, la oferta gastronómica de los destinos.

RECOMENDACIONES

Aprovechar los recursos gastronómicos que posee el corregimiento de Santa María y plantear la elaboración de rutas gastronómicas con el fin de dar el primer paso para el desarrollo de turismo en este sector.

Realizar ferias y eventos gastronómicos para dar a conocer los productos tradicionales del Corregimiento, y así fortalecer la economía del territorio gracias a la incorporación del turismo en ello.

Demostrar a la población de Santa María cuenta con un recurso gastronómico que desenvuelve en diversos platillos tradicionales, dinámicas, festividades, insumos y patrones alimenticios que poseen un potencial significativo para ser aprovechado en el desarrollo de turismo gastronómico.

Incentivar a la comunidad de Santa María a apropiarse de su cocina tradicional para que sea reconocida como Patrimonio Cultural y logre transmitirse como un recurso de identidad.

Capacitar a los actores sociales del Corregimiento de Santa María para generar en ellos la disposición a trabajar en el desarrollo y formación de turismo gastronómico.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar González, F., Bastidas, M. y Lazo Serrano, A. (2017). Creación de productos turísticos basados en rutas gastronómicas en los puertos de la provincia de el oro. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/320032839>

Cepeda Ortega, J. (2018). Una aproximación al concepto de identidad cultural a partir de experiencias: el patrimonio y la educación. *Tabanque*, 244-262.

Di Clemente, E., Hernández Mogollón, J. M. y López Guzmán, T. (2013). La gastronomía como patrimonio cultural y motor del desarrollo turístico. Un análisis DAFO para Extremadura. *Monográfico N° 9*.

Organización Mundial del Turismo (2019), Definiciones de turismo de la OMT, OMT, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284420858>

Organización Mundial del Turismo y Basque Culinary Center. (2019). Guía para el desarrollo del turismo gastronómico. <https://doi.org/10.18111/9789284420995>.

Meléndez Torres, J., y Cañez De la Fuente, G. M. (2009). La cocina tradicional regional como un elemento de identidad y desarrollo local: el caso de San Pedro El Saucito, Sonora, México. 181-204.





EMOCIONES DE PERTENENCIA EN EL ESPACIO RURAL

Juan Sebastián Castaño Duque
Estudiante

Director:
Carlos Eduardo Rojas
Sociólogo

RESUMEN

ABSTRACT

PALABRAS CLAVE:

KEYWORDS:

**LAS ESTATUAS
LE PROPORCIONAN
UNA TRANQUILA
FELICIDAD,
PERTENECÍAN A UN
MUNDO ORDENADO,
BELLO Y
LIMPIO**

(Sábato, 2013, Pág. 17)

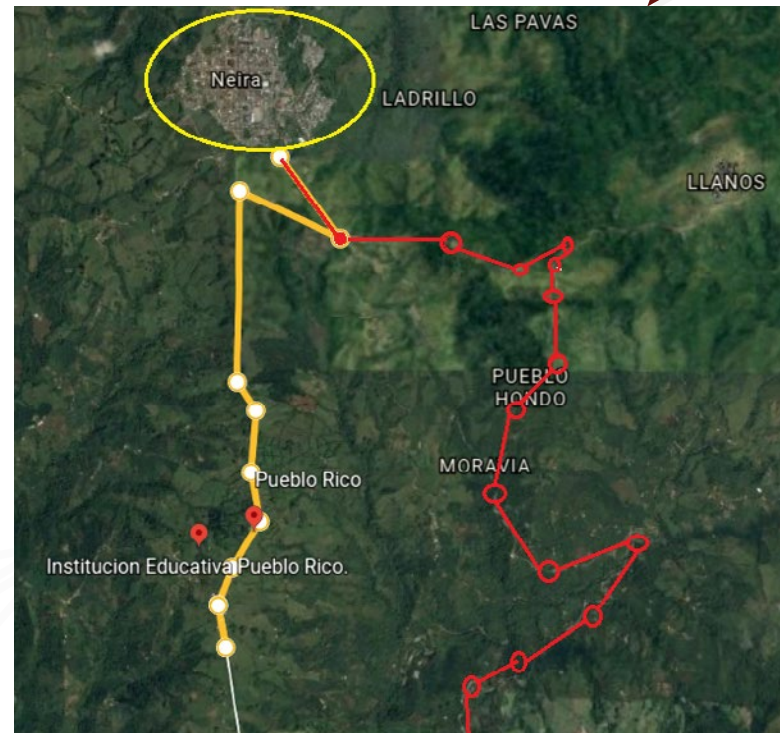


ANTECEDENTES

En esta fotografía, observamos la ubicación geográfica de la vereda Pueblo Rico, en el municipio de Neira, Caldas. En el círculo amarillo se ubica la cabecera urbana del municipio y la línea amarilla ocre señala la vereda Puerto Rico, que limita hacia el norte con el municipio de Neira, al occidente con la vereda el Limón; en color rojo se resalta la vía que se dirige a Manizales, que se encuentra al sur. La vereda se encuentra comunicada con la carretera central, que une las cabeceras municipales de Neira, Aranzazu, Salamina, Pácora y Aguadas.

De la cabecera municipal de Neira a la entrada de la vereda, la distancia es de 1 km, y de allí al caserío veredal, 4 km, que se pueden realizar a pie o utilizando el servicio de transporte rural, el *jeep*, caminando o en bicicleta.

El municipio de Neira se encuentra ubicada al norte del departamento de Caldas a 21 km. terrestres de la ciudad de Manizales: el municipio está situado al occidente de Colombia a una distancia de 308 km



Fotografía No. 1
Ubicación Geográfica
Fuente: GoogleEarth, construcción propia.

de Bogotá, la capital de Colombia.

La vereda Pueblo Rico es una de las 33 veredas del municipio de Neira Caldas, se encuentra a 5km de la cabecera urbana. Posee un agradable clima templado que oscila entre los 18 y 21 grados centígrados, se encuentra a 1.969 metros sobre el nivel del mar. El suelo es fértil y apropiado para la agricultura. Hace parte del territorio del Paisaje Cultural Cafetero y es rico en cultivos de café, plátano, yuca, arracacha, aguacate y frutales. La parte superior que conforma el caserío en una faja de 300 metros se levantan 260 viviendas. La población total se aproxima a 3.000 habitantes. Su construcción se inició en el siglo XIX, la vereda Pueblo Rico fue visitada

por grupos de gUAQUEROS atraídos por la riqueza indígena de los antepasados indios carrapas que poblaron la región y sepultaron sus valiosas pertenencias, según relato de los moradores.



Figura 1
Fotografía aérea de la vereda Pueblo Rico del municipio de Neira, Caldas.
Fuente: anónima

En la anterior fotografía se observa principalmente la vereda Pueblo Rico, en la parte inferior el camino hacia la vereda el Limón, esta parte ha sido utilizada para la construcción de casas campestres para visitantes. En la parte superior de la fotografía se encuentra la vía que conduce a la ciudad de Manizales.

Esta vereda fue característica de las fundaciones asociadas con la llamada colonización antioqueña, la colonización antioqueña fue una empresa de personas que contaban con los recursos económicos y sociales para realizar los largos viajes y asentarse en el lugar más indicado, atraídos por el deseo de poseer un pedazo de tierra que pudiera trabajar con su

grupo familiar y mediante la ayuda de herramientas rudimentarias.

“Aquí no se llevaba la casa al hombro como se dice de los gitanos, pero se cargaba con la mujer y los hijos, los suegros y los cuñados, los yernos y las nueras, la tía solterona y el primo paralítico; los colchones, las ollas y los platos, las herramientas de trabajo, las semillas y los piecitos de matas de jardín, el perro fiel, el gato cazador de pájaros y ratones, la vaquita parida, las gallinas ponedoras, los bueyes y las mulas”
(Zapata, Bonilla, 2010, Pág. 65).

La historia de la colonización antioqueña, se aproxima hasta la época de 1842, la arquitectura de la colonización antioqueña incluso persiste en algunas casas de la vereda Pueblo Rico, casas construidas en técnicas de techos de teja, paredes de bahareque, pisos de madera y jardines. Con el paso del tiempo cambió a nuevas técnicas de arquitectura, algunas guardando este sentido clásico en casas remodeladas con techos de láminas de metal o hojas de fibrocemento, paredes de ladrillo y pisos de baldosa.

En la vereda Pueblo Rico, el punto focal de reunión de la población es en la capilla, sitio donde pasos más adelante se encuentra la primera escultura del libertador Simón Bolívar en el municipio de Neira. Su calle acogedora vibra en la armonía, de la tranquilidad de los pobladores, permanentemente si se mira sigilosamente hacia dónde miraban los colonizadores se observa las nieves del Ruiz que



guarda sigilosamente la capital caldense.

Se debe resaltar que la vereda Pueblo Rico no ha sido estudiada desde la perspectiva de las emoterras de pertenencia, lo cual se realiza y plantea en este problema de investigación en los siguientes términos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para este proyecto se investigó la emoción territorial que se presenta en la objetivación como estatua y calle emblemática, en la vereda Pueblo Rico en el municipio de Neira Caldas. Este proyecto se presenta desde la sociología como ángulo científico. La investigación tiene un alcance geofísico en el municipio de Neira departamento de Caldas, Colombia. Este proyecto interesa al municipio de Neira y los demás municipios del departamento de Caldas, con el fin de crear sentido de pertenencia por su propia construcción social, dirigido al grupo de investigación Idacanzás, previendo la mudanza de los tiempos, al departamento de Sociología y la Universidad de Caldas, quienes también se responsabilizan de la dirección académica y científica del proyecto de grado, requisito para optar por el título de sociólogo.

Esta investigación es necesaria para

comprender la realidad social en términos rurales, hacer un análisis desde el diálogo y la observación al que habita la cabecera rural. Se busca demostrar en la historia y en el presente, la emoción que produce y experimenta el territorio de pertenencia. A través de los puntos de la emoción y territorio que se genera como subjetivación y objetivación con determinado actor y tiempo, se busca demostrar la emoción que se relaciona con el sentimiento de pertenencia, desde diversos métodos tanto lógicos como empíricos se utilizará en el trabajo. Los recursos económicos para la investigación fueron personales, en el transcurso de un año se desarrolló la investigación la cual se realiza con el director de tesis Carlos Eduardo Rojas también director del grupo de investigación. Para este planteamiento del problema se realizó primero un antecedente histórico de la vereda Pueblo Rico en el municipio de Neira y por otro lado, una descripción actual de la condición demográfica y espacial de la vereda.

Con esto se busca comprender la condición histórica y actual de la vereda Pueblo Rico, para analizar el comportamiento de las emociones territoriales en la vereda. Es claro que aún no se entra en detalle sobre este aspecto, sin embargo, a partir del acontecimiento histórico de la colonización antioqueña mostrar las costumbres y tradiciones de la vereda que actualmente se observa en el actuar de los habitantes.

Este problema plantea una solución. Por un lado, se recolectan

los datos históricos de la vereda Pueblo Rico, que son pocos; y por otro, se hacen varias reseñas para comparar la realidad de los mismos habitantes de la vereda, a partir de entrevistas de corta duración con preguntas dirigidas hacia el sentido de pertenencia, y de allí poder desplegar el múltiple panorama de interpretación sociológica.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son las emociones que se relacionan con el sentimiento de pertenencia hacia la vereda Pueblo Rico, en el municipio de Neira, Caldas, a partir de sus objetivaciones que allí se encuentran y que permiten acercarnos a su historia?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar las emociones que se relacionan con el sentimiento de

pertenencia hacia la vereda Pueblo Rico, a partir de las objetivaciones

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las emociones territoriales tanto histórica como actualmente.
- Ubicar desde fotografías el municipio de Neira y la vereda.
- Realizar una descripción histórica y definir las emoterras relacionadas con el sentimiento de pertenencia

ASPECTOS CONCEPTUALES

Para esta pregunta de investigación haré uso del modelo emoterras propuesto por Carlos Rojas que está conformado por los conceptos emociones, territorio, actores y tiempo, así como las relaciones entre ellos tales como objetivación, subjetivación, producción, experimentación y provocación. Son cuatro conceptos principales que se definirán; emociones, territorio, tiempo y actores, utilizando como recurso el modelo conceptual de emoterras

1. EMOCIÓN

Las emociones comprendidas como “una forma de la experiencia



en la que las percepciones del mundo circundante (objeto) o su evocación en la memoria impulsan al movimiento, les atribuimos un determinado grado de razonabilidad, involucran creencias, implican pensamientos evaluativos con respecto al objeto, las emociones mismas pueden evaluarse y, también, educarse [...] la situación en la que unos actores provocan, en tanto agentes, determinadas emociones en otros; estas emociones se objetivan en el territorio por medio de estatuas, placas, monumentos, etc. y retornarán a los actores en forma de sentimiento de pertenencia al territorio” (Rojas, 2018, pp. 27- 25).

2. TERRITORIO

Desde Rojas el territorio se comprende “como la objetivación de la acción social humana en la superficie terrestre. Dada la complejidad y diversidad tanto de la acción social como del espacio geográfico, así también son sus objetivaciones: las relaciones políticas, económicas, sociales o culturales entre los integrantes de un grupo humano determinado toman cuerpo en los territorios de tal manera que, si se quiere investigar el carácter de dichas relaciones, es posible hacerlo a partir de las formas en que se han objetivado en el espacio” (Rojas, 2018, pp. 45).

Por municipio se comprende una “entidad territorial fundamental de la división política administrativa del estado Colombiano, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites

que le señalen la constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio [...] Las funciones municipales están confiadas a dos órganos principales: un órgano colegiado y deliberante, el concejo Municipal, y un órgano de ejecución, el Alcalde. [...] De acuerdo con el artículo 343 de la constitución, el alcalde es el jefe de la administración local, representante del estado en su jurisdicción, y el representante legal del municipio, elegido por voto popular para períodos de cuatro años, sin que pueda ser reelegido para el período siguiente” (ESAP, 2016, pp. 29-30-31).

3. ACTORES

“Los actores producen territorios y experimentan emociones tanto como son producto territorial y emocional. Así, es posible definir un territorio según sea el actor que lo produzca, las emociones que experimente o que busque generar y, consecuentemente, los propósitos o fines que busca al tomar el lugar o poner en el lugar” [...] “el concepto de actores sociales refiere a sujetos capaces de lenguaje y acción, de responder por sus acciones, a los que les es dado poner límites al funcionamiento de sistemas autorregulados como la economía y legitimar el sistema político (Rojas, 2018, p. 53 - 62).

Los campesinos, constituidos como “una comunidad económica que se bastaba así misma, autosuficiente; una comunidad que no solamente producía sus propios

medios de subsistencia, sino que también construía su vivienda, sus muebles [...] El campesino iba al mercado, por cierto, pero no vendía sino un sobrante de su producción [...] de cómo le fuera en el mercado podía depender su comodidad y lujo, pero de ningún modo su existencia” (Kautsky, 1959. p. 7). Otro actor es, El obrero agrícola, se desarrolla por “la destrucción de la industria campesina que produce para el consumo personal obliga a procurarse un ingreso accesorio a aquellos pequeños campesinos que producían los medios de subsistencia para sí y su familia sin ningún excedente. El pequeño campesino hay a el tiempo necesario para procurárselo pues el cultivo de su predio requiere toda su fuerza de trabajo, sólo en determinados períodos. Hace frente a sus necesidades de dinero vendiendo no el producto excedente sino su fuerza de trabajo excedente. Se presenta en el mercado con la misma figura del proletario que nada posee. Como propietario de tierra, como productor de medios de subsistencia, pero lo es para la propia casa a la cual está estrechamente ligado su predio” (Kautsky, 1959, p. 197). “Él es un trabajador, no vive, pues, del producto de su propiedad, sino del producto de su trabajo; su género de vida es el de un obrero asalariado” (Ídem. p. 200).

El empresario agrícola, “mientras ha superado ya, el nivel de la producción simple de mercancías y ha llegado a la producción capitalista, como empresario capitalista (Ídem, p. 200).

otro actor es, la junta de acción comunal, comprendida como “una organización comunitaria, una asociación, pero si hacemos parte de ellas o queremos trabajar con ellas o impulsarlas, debemos distinguirlas de cualquier otro tipo de asociación determinando cuáles son sus características más importantes [...] una asociación en general es la unión libre de personas, grupos u organizaciones que se establece con el fin de conseguir determinados objetivos y para lo cual cada uno de los miembros contribuye en algo. [...] cuatro son los factores que deben estar presentes cuando hablamos de lo comunitario: 1. El compartir. Las cosas se comparten, se poseen y se gozan al mismo tiempo por muchas personas [...] 2. La reciprocidad de acción. Ayuda mutua y solidaridad en las tareas comunes [...] 3. La territorialidad. La ocupación de un espacio en común [...] 4. El sentimiento de pertenencia. Los anteriores elementos llevan al igual al grupo a compartir un sentimiento común por una misma forma de vida que crea lazos afectivos y confiere una fuerte cohesión entre sus miembros”

Partidos políticos, “el político, que si bien opera funcionalmente sólo lo hace de manera parcial dado que su funcionamiento requiere la legitimación de los ciudadanos, actores sociales integrados por medios lingüísticos, haciendo uso de la acción comunicativa” (Rojas, 2018, p. 62).

El actor turista “según la Organización mundial del



Turismo, para que exista el turismo es necesario que el usuario permanezca fuera de su domicilio habitual por un tiempo superior a 24 horas, es decir, que debe realizar al menos una pernoctación en un lugar distinto al de su residencia [...] en cuanto a las formas de alojamiento pueden variar desde los hoteles, hasta apartamentos y hostales” (Boullón, 2009, pp. 69-70).

4. TIEMPO

Conforme con Rojas, se entiende que “las emociones, los territorios y los actores tienen cada uno su temporalidad y, a su vez, convergen en un momento histórico determinado. También se encuentran distintas concepciones y experiencias del tiempo, además es posible determinar distintas vivencias con respecto a su duración, intensidad, frecuencia o ritmo” (Rojas, 2018, p. 53).

El tiempo que analizamos principalmente para este trabajo es el 2020, sin embargo, la vereda Pueblo Rico es producto histórico de sociedades anteriores.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología como un procedimiento aplicable a la realidad permite sistematizar tanto los datos como las ideas. Este proyecto se plantea con el objetivo de desarrollar la investigación

en conjunto con el grupo de investigación Idacanzás el cual, desde las clases virtuales con todo el grupo y asesorías individuales con el profesor, permitieron la orientación adecuada para cada uno de los avances. En este caso, la virtualidad se convirtió en una herramienta indispensable para la orientación. A través de la plataforma Google Meet se realizaron las clases. Todo esto a consecuencia de la crisis sanitaria global, Covid-19, sin embargo, no se convirtió en un obstáculo ya que al ser un virus que se propaga en grandes cantidades de personas en un solo espacio, la zona rural permite el distanciamiento social tan ideado por el Gobierno Nacional, la vereda no cuenta con ningún caso de contagio, es así que las visitas se pudieron realizar fácilmente.

En un inicio el proyecto ya contaba con un banco bibliográfico, el cual en su desarrollo se fue actualizando. Desde la sociología se plantea este proyecto ya que no se deja a un lado la necesidad de recurrir a los autores clásicos de esta área para analizar conceptos que corresponden a esta ciencia, lo cual, en uno de sus principales métodos se encuentra el método comprensivo que nos permite lograr un conocimiento válido sobre las interacciones sociales.

En este caso, los aspectos metodológicos son obtenidos a partir de la experiencia investigativa de revisiones bibliográficas sobre la historia del territorio y entrevistas a habitantes, revisiones de archivos fotográficos, prensa,

audiovisuales. Sumido desde una perspectiva heurística, en el presente caso se trata de abordar la comprensión de las emociones relacionadas con el sentimiento de pertenencia en el territorio rural, las cuales se representan en las objetivaciones en el territorio como las celebraciones rituales y lugares simbólicos.

El dialogo con los habitantes de la vereda se ha desarrollado de manera tranquila respondiendo con sinceridad las preguntas realizadas para intentar identificar emociones de pertenencia, es así que no se plantea un cuestionario de preguntas sino el diálogo constante sobre las objetivaciones que allí se presenta.

La observación es un recurso fundamental para el análisis de las emoterras, sin embargo, el diálogo permite con los expectantes y actores interesados conocer sus experiencias, relatos y crónicas.

En un primer capítulo se definen los conceptos como emociones, territorio, tiempo y actores, desde el modelo conceptual emoterras, dado por Rojas, el cual comprende la relación de las emociones territoriales en el Estado nación colombiano. Además, se da la definición de campesino, o trabajador agrícola desde la perspectiva de Karl Kautsky, clásico de la sociología rural, el cual realiza un análisis de la sociedad rural en tiempo del feudalismo y posterior la sociedad industrial moderna que beneficia siempre la ley del desarrollo agrario. También se ofrece, desde Bullón (2009),

el concepto de turismo. Y por último la definición de términos territoriales como municipio y vereda. En este capítulo, también se realiza el planteamiento del problema con la pregunta de investigación y los objetivos, lo cual consiste en identificar qué se va a analizar, qué objetivos se tendrán y el procedimiento para identificarlo. En el segundo capítulo, desde fotografías se ubica geográficamente el territorio en comprensión, al igual que la descripción histórica y actual desde revisiones bibliográficas y anécdotas de los habitantes. También a través de la fotografía se muestra las objetivaciones que allí se presenta.

En un tercer capítulo, por un lado, se presenta la comprensión de emoterras de pertenencia en la vereda, partiendo de las objetivaciones generadas por actividades de subjetivación, por otro lado, desde este principio notar los efectos durante la pandemia de Covid-19 igualmente desde archivos fotográficos y entrevistas. En el cuarto Capítulo se realiza las conclusiones a las cuales esperamos llegar con el proyecto. Por lo tanto, para cada uno de los capítulos fue necesario, tanto el diálogo como la observación, permitiendo un acercamiento evidente sobre la actualidad de la vereda en términos territoriales. También la visita constante a la vereda permitió conocer más a fondo la realidad de los habitantes, es por eso que la actualidad en comparación con la historia permite comprender la memoria colectiva y cómo se construye el sentimiento de pertenencia.



CRONOGRAMA

PRIMER AÑO (2020)												
MES ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión bibliográfica sobre los conceptos del modelo conceptual emoterras Redacción del primer capítulo sobre el modelo conceptual...	X	X										
Revisión bibliográfica y fotográfica sobre las objetivaciones de las emociones en la vereda Pueblo Rico - Realización de entrevistas sobre las objetivaciones de las emoterras.			X	X								
Redacción de un segundo capítulo Visita a la vereda Pueblo Rico					X	X	X					
Revisión y análisis de documentos referidos a las relaciones entre emociones - territorio - Nación							X	X				
Entrega proyecto final									X			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO *					
AÑO 1					
<u>Nombre del proyecto:</u> emociones de pertenencia en el espacio rural					
RUBROS	FUENTES				TOTAL
	UNIVERSIDAD DE CALDAS		FINANCIACIÓN EXTERNA		
	RECURRENTE [1]	Solicitado a V.I.P	RECURRENTE	RECURSOS FRESCOS	
1. SERVICIOS PERSONALES	6.750.000	0	3.200.000	0	9.950.000
1.1. Investigadores		0	3.200.000		3.200.000
1.2. Auxiliares		0			0
1.3. Consultores					0

1.4. Asesores	6.750.000				6.750.000
2. GASTOS GENERALES	2.350.000	4.240.000	0	0	6.590.000
2.1. Servicios técnicos	0	0	0	0	0
2.1.1. Exámenes					0
2.1.2. Pruebas técnicas					0
2.1.3. Servicios de encuestas					0
2.2. Materiales e insumos	2.350.000	0	0	0	2.350.000
2.2.1. De campo	1.500.000				1.500.000
2.2.2. De oficina (papel, tinta, fotocopias)	850.000				850.000
2.2.3. De laboratorio					0
2.3. Apoyo económico para gastos de viaje	0	4.240.000	0	0	4.240.000
2.3.1. Tiquetes aéreos	0				0
2.3.2. Pasajes terrestres	0	850.000			850.000
2.3.3. Gastos de viaje (gasolina y peajes)	0	890.000			890.000
2.3.4. Auxilio para viaje	0	1.000.000			1.000.000
2.3.5. Apoyo económico para alojamiento y alimentación [2]	0	1.500.000			1.500.000
2.4. Gastos para uso de equipos	0	0	0	0	0
2.4.1. Pago de alquiler de equipos	0				0
3. INVERSIÓN	0	500.000	0	0	500.000
3.1. En equipos	0	0	0	0	0
3.1.1. Para compra de equipos	0				0
3.1.2. Equipos propios		0			0



3.2. En planta física	0	0	0	0	0
3.2.1. Adecuaciones	0				0
3.2.2. Alquiler de planta física	0				0
3.3. En material bibliográfico necesario para esta investigación	0	500.000	0	0	500.000
3.3.1. Para comprar	0	500.000			500.000
3.4. En software necesario para esta investigación	0	0	0	0	0
3.4.1. Para comprar	0				0
3.4.2. Propio		0			0
SUB-TOTAL	9.100.000	4.740.000	3.200.000	0	17.040.000
ADMINISTRACIÓN, 20%	0	0	0	0	0
TOTAL	9.100.000	4.740.000	3.200.000	0	17.040.000
PORCENTAJE DE FUENTES	53,4%	27,8%	18,8%	0,0%	100,0%
* Llenar únicamente los cuadros en blanco que sean necesarios. Los cuadros sombreados se llenan automáticamente					
[1] Los recurrentes corresponden a recursos disponibles en especie , por lo cual no implican erogación de gastos en efectivo					
[2] Se recomienda que el valor de los apoyos económicos para alojamiento y alimentación estén por debajo de la liquidación de viáticos estipulada en el Acuerdo No. 04 del Consejo Superior del 15 de febrero de 2005					

BIBLIOGRAFÍA

Boullón, Roberto C. (2009). Las actividades turísticas y recreacionales: el hombre como protagonista. México. Editorial Trillas.

Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Programa de Gobernabilidad para Colombia. Módulo: Responsabilidad social: Sociedad Civil, Sector Privado y Sector Público. Bogotá, abril 2006.

Kautsky, Karl. (1959). La cuestión agraria. México, Editorial Siglo XXI Editores S.A.

Rojas Rojas, Carlos (2018). Emoterras del Estado Nación colombiano. Manizales. Universidad de Caldas.

Sábato, E. (2013). Sobre héroes y tumbas. Bogotá. Editorial Planeta Colombiana S.A.

Zapata Bonilla, J. E. (2010). Hitos en la identidad caldense. Manizales. Editorial Manigraf.

MONOGRAFÍAS Y REVISTAS

Revista Aquí Neira (Octubre, 1981). Aquí veredas neiranas, Pueblo Rico.

Neira histórico (2006). Centro de estudios histórico de Neira.





MINIFUNDIO CHILOTE. DEVENIR DE UNA ANCESTRAL TENENCIA AGRÍCOLA EN UN CONTEXTO GLOBALIZANTE (ISLA QUINCHAO, CHILE)

Dr. José Marcelo Bravo Sánchez

*Doctor del programa de Doctorado en Historia, Geografía e Historia del Arte (Murcia, España)
Geógrafo, investigador y académico del Instituto de Historia y Patrimonio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad de Chile
mbravo@uchilefau.cl.*

Mg. Ruddy Zúñiga Oeriker

*Doctor del programa de Doctorado en Historia, Geografía e Historia del Arte (Murcia, España)
Geógrafo, investigador y académico del Instituto de Historia y Patrimonio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad de Chile
mbravo@uchilefau.cl.*

Nicole Fernanda Oyanedel Elgueta

*Ingeniera Comercial, Universidad de Valparaíso
Cofundadora de la ONG JUE y Fundación San Beleta
oyanedelgueta.nicole@gmail.com*

Videoponencia



RESUMEN

El minifundio chilote, desde la época colonial hasta la década de 1980, se conservó intacto, siendo por largo tiempo parte del imaginario más representativo de Chiloé, tanto por sus modos de vida, como del paisaje cultural rural que dio origen a esta tradicional forma de explotación rural. Sin embargo, a partir de esa década, experimentó una serie de transformaciones sociales, culturales y territoriales que siguen dándose hasta nuestros días, producto de la venida de un nuevo modelo económico, en el que se articulan empresas salmonícolas y acuícolas en el archipiélago chilote.

Ejemplo de este proceso es lo que se estructuró en el territorio rural de la Isla de Quinchao, en donde la propiedad agrícola del minifundio se fue modificando rápidamente, hasta hacerse evidente una dicotomía en su desarrollo: por un lado, se presenta como una institución en decadencia, producto de la acción de la industria salmonera; y otro lado, aparece como un sistema agrario modernizado por la revalorización de los saberes, la identidad y el patrimonio campesino chilote, complementado con la llegada de nuevas tecnologías, programas, políticas y proyectos gubernamentales e internacionales, logrando estructurar una forma de pervivencia y reestructuración territorial del minifundio chilote, que le permite estar acorde a los nuevos tiempos.

PALABRAS CLAVE: Minifundio Chilote, Expresiones culturales, Globalización, Turismo rural, Nueva ruralidad.



Segundo lugar en mejor ponencia en categoría Desarrollo Integral

INTRODUCCIÓN

Históricamente, el Archipiélago de Chiloé ha tenido la actividad agrícola como uno de sus principales resortes económicos, en otras palabras, la explotación agrícola ha sido concebida como uno de los ejes de la estrategia de desarrollo socioeconómico y no ha estado al margen de tal estilo de proceso, aunque ciertamente las condiciones físicas de la explotación agrícola chilota son diferentes a las que se presentan en el territorio nacional.

Por su condición insular, la extrema subdivisión del suelo, y el sentido de la colectividad conforman, entonces las costumbres patriarcales de las distintas actividades colectivas. Esta subdivisión que fragmenta al territorio procura a cada familia su predio agrícola, de reducida superficie en su mayoría, en el que se reconoce una estructura individual en lo particular y colectivista en la formación de la sociedad (Mansilla, 2006).

La lenta incorporación de Chiloé al mundo global contemporáneo, que comenzó a partir del terremoto de 1960, se ve bruscamente acelerada a partir de inicios de la década de 1980, cuando la industria de cultivos marinos (principalmente salmoneras) instala grandes criaderos de salmones en los canales chilotes, lo que generaba una gran necesidad de mano de obra, dando paso a un todavía no concluido proceso de proletarización del antiguo campesinado isleño (Mansilla, 2006), estas industrias en el último cuarto de siglo, han hecho que la Isla de Chiloé haya experimentado una creciente articulación a un proceso paulatino de integración a los mercados mundiales, de interconectividad y flujo permanente de información, bienes y servicios que traspasa las fronteras regionales y nacionales, generando diversos impactos en la economía y estilo de vida local (Canales, 2006), presentando externalidades negativas manifestadas en un deterioro ambiental, paisajístico y socio-cultural hacia los trabajadores locales que no alcanzan niveles de empleo y remuneración esperado, dado a la escasa calificación que poseen, pero que sigue siendo una mejor alternativa que el retorno económico de sus trabajos de producción tradicional (Salières, et & Le Grix, 2004).



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El minifundio fue, por mucho tiempo, el medio de producción agrícola que permaneció sin variaciones significativas hasta finales del siglo XX, caracterizándose por ser una diminuta tenencia familiar. Es decir, terrenos reducidos destinados al cultivo y la crianza de algunos animales solo para la subsistencia, explotados por la energía y técnicas vernáculas del campesino chilote. A ello, se sumaban otras actividades sociales y económicas complementarias de producción agraria (Cárcamo, 1985).

Los pequeños predios agrícolas isleños comenzaron a experimentar cambios en el transcurso de la década de 1980, con la llegada un nuevo modelo de producción capitalista, materializado en las empresas salmoneras, acuícolas y forestales.

Esta vorágine globalizadora trajo consigo en una primera instancia hondos y repentinos cambios, transformando los patrones de la ruralidad chilota, causando cambios generacionales radicales tales como: éxodo de población joven rural, baja productividad agrícola, proletarización rural, por mencionar los más importantes (Bravo, 2004).

En el presente, el decadente minifundio Chilote no solo ha sobrevivido, sino que también demostró adaptarse a los desafíos de la globalización, por medio de nuevas políticas agrícolas de instituciones públicas e internacionales, que estaban objetivadas en reactivación de la producción agrícola de esta pequeña propiedad al permitir que su producción no solo sea para autoconsumo, sino también, para una comercialización tanto dentro como fuera de la provincia. A ello, hay que sumarle el impacto de turismo rural, fenómeno que se da en la nueva ruralidad, que lo hacen atractivo para turistas nacionales y extranjeros, que ven en el minifundio y sus actividades complementarias (minga, medan, maja, etc.), un modo de vida campesino que ha logrado sobrevivir sino y encontrar un lugar en el complejo entramado cultural del mundo globalizado en que está inmerso el país, como una interesante opción turística de entretención y aprendizaje. Por ello, la revalorización de este pequeño sistema de producción campesina se puede analizar desde su tradicional punto de vista económico, como comúnmente lo ha hecho hasta hoy la Geografía Humana y desde otras vertientes como la social, patrimonial, turística y cultural (Ramírez, 2016).

Finalmente, la pregunta de investigación se basa en ¿cuáles han sido las estrategias del minifundio en la Isla de Quinchao, que le han permitido insertarse a un escenario globalizante sin perder elementos que son esenciales en la cultura Chilota?

JUS TIFI CACIÓN

Para justificar lo enunciado en el punto anterior, se ha tomado como estudio caso a los minifundios presentes en la isla de Quinchao, (Provincia de Chiloé, Chile). Mediante el trabajo en gabinete y terreno, aplicando métodos cualitativos y cuantitativos se busca exponer las etapas por las que ha pasado el minifundio desde los '80 a la actualidad. Dando cuenta de las características territoriales, históricas, paisajísticas, sociales, económicas y culturales del minifundio. En paralelo, se ha trabajado con los programas productivos, comercializadores y turísticos de diversas instituciones que han incluido a esta pequeña propiedad agrícola que le han permitido ser revalorado en estos tiempos de globalización, más allá de su visión economicista.

OB JE TIVOS

El objetivo general es analizar los efectos del proceso globalizador en el minifundio chilote de la Isla Quinchao como sistema tradicional de producción agrícola y su vinculación con las diversas expresiones culturales, sociales y patrimoniales de la Cultura Chilota (Período 1980 – 2012).

Se ha dividido en los siguientes objetivos específicos: Primero, determinar los aspectos del minifundio chilote de la Isla Quinchao como tradicional sistema de tenencia agrícola, y segundo, identificar los efectos que ha tenido el proceso de globalización sobre el minifundio chilote, como también las diversas formas en que se ha protegido y/o adaptado esta tradicional propiedad agrícola en la Isla Quinchao.



MARCO CO

METODOLÓGICO

Una de las teorías que más ha influenciado a los estudios focalizados en las estructuras productivas asociadas a la pervivencia de las áreas rurales (en economía de subsistencia), como del tipo que están siendo analizada en esta tesis, es la “teoría de la economía campesina” o “teoría de la unidad económica campesina”, cuyo máximo exponente es Alexander V. Chayanov (1979), quien la estudio desde su unidad de funcionamiento más esencial: la familia. La forma en la que funciona esta economía campesina o de subsistencia rural no requiere contratar mano de obra, ya que la familia posee los medios de producción necesarios para el trabajo del predio y que en ocasiones debe distribuir su trabajo en actividades artesanales y comerciales (Chayanov, 1979).

El nuevo orden económico globalizado generó una pérdida del rol del Estado nacional, debido a la gravitación creciente de los procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial. Desde los años 90, la globalización tomo más fuerza en Chile, ya

que los gobiernos propiciaron y fomentaron este modelo económico neoliberal, a través de la apertura comercial (Canales, 2006).

Pero la globalización no solo se da en el ámbito económico, sino que también va emparejado con los cambios en las relaciones sociales, culturales, política, humanista-social, tecnológico y comunicacional; la incorporación de estas variables es fundamental, ya que además, considera que los efectos poseen un impacto en el territorio, especialmente en ciudades pequeñas e intermedias y/o más específicamente en las comunas, quienes entran a un proceso de “reconversión productiva” y de flexibilidad laboral (que es la adecuación del empleo al mercado), siendo en ello relevante la espacialización del proceso y no su abstracción del territorio, entregando de esta forma una conceptualización más geográfica del fenómeno (Dirven, 2000). Para Nogué Font & Rufi (2001) “la globalización va mucho más allá de una mundialización de las relaciones económicas. Abraza, inevitablemente, todo un amplio abanico de aspectos de nuestra realidad circundante y de nuestra vida cotidiana que, directa o indirectamente se ven afectados por ella: la geopolítica, la universalización de determinados idiomas, la cultura en un sentido más amplio (preferencias estéticas, movimientos artísticos, indumentarias y vestuario, hábitos de consumo) e, incluso la homogenización de algunos paisajes (en especial occidentales)” (Salières, & Le Grix, 2004).

En este sentido, el concepto de “La nueva ruralidad” se desarrolla progresivamente durante los años 90 como reacción frente a los procesos relacionados con la globalización. El primero de ellos corresponde al debate surgido sobre la gestión sostenible de los recursos a nivel global. El segundo se inscribe en la liberalización de la economía internacional y la creación de la Organización Mundial del Comercio, que iniciaron un verdadero cambio de era al integrar la agricultura al área de las negociaciones sobre la liberalización de comercio.

Este cambio conceptual, es una nueva forma de abordar el fenómeno de “lo rural” en que se encuentran emplazadas los casos de estudio de esta tesis, entendiéndolas como procesos en que se dan la mano tanto los procesos sociales como los económicos, este nuevo concepto se basa en el supuesto de que en el territorio rural se reconocen otras actividades que se ponen en marcha, todo esto en contraposición a “la vieja visión de lo rural, como lo local, autárquico, cerrado, pasivo, con pautas socioeconómicas y valores propios, con una estructura social a partir de la propiedad de la tierra y con un comportamiento residual, ya no puede sostenerse más” (Urbina, 1996).

En América Latina, la concepción de una “Nueva ruralidad” se inscribe en el proceso de redefinición profunda de las políticas públicas nacionales que marcó al conjunto de los países del subcontinente en el transcurso de las dos últimas décadas. La

que está intrínsecamente ligada a los procesos de apertura de las economías nacionales, a la creación de las uniones comerciales regionales (MERCOSUR, NAFTA) y a la evolución de las actividades en el medio rural. Dicha concepción es partícipe de un movimiento intelectual de crítica a las políticas económicas que son consideradas responsables de las desigualdades sociales y territoriales en el medio rural y ha tenido tanto detractores como defensores, pero en general, como bien lo apunta Dirven (2000) el término se ha convertido en un concepto paraguas utilizado para referirse a cualquier nuevo desarrollo en las áreas rurales.

MARCO METODOLÓGICO

En la primera fase de esta investigación, se aplicó una metodología exploratoria, que integra el trabajo de gabinete con la indagación en terreno, vinculándose con la comunidad quinchaina. Actualizándose un catastro referente a la propiedad minifundista en la Isla de Quinchao, cuya fecha de publicación data de 1985 por Cárcamo. Y con ello, se han analizado los aspectos geográficos, patrimoniales,



paisajísticos y turísticos del área de estudio, considerando además la situación legal vigente y el rol que poseen las diversas instituciones y organizaciones que trabajan en este tipo de tenencia rural y modo de vida campesino asociado. La siguiente fase (trabajo en terreno), permitió determinar los factores de la globalización que ha permitido determinar las diversas expresiones de minifundio Chilote que coexisten en el área de estudio. Adicionalmente, se investigaron las formas de protección y revalorización del minifundio a través del patrimonio vernáculo, productos campesinos y los servicios turísticos asociados al turismo rural, y que le ha permitido a este ser reconocido a diferente escala territorial como ejemplo de la Nueva Ruralidad, desarrollado en el área de estudio.

RESULTADOS

El insular territorio de Quinchao es un territorio parte de la Provincia de Chiloé, región de Los Lagos. Su censo poblacional de 2002 registró un total de 7.984 habitantes (5,16% del total de la provincia). Con lo que respecta a la distribución espacial de la población, un 56,76% se emplaza en entidades rurales y el 43,24% en entidades urbanas (una ciudad y un pueblo).

Con respecto al estudio sobre la propiedad del minifundio Chilote, realizado por Ramírez en el año 2014, indica que para 1961, Quinchao poseía una superficie destinada al minifundio tradicional equivalente a una proporción de un 65,6% aproximadamente, esto

según los datos obtenidos del estudio Aero fotogramétrico de la Organización de los Estados Americanos (OEA), el cual fue ejecutado por el Instituto de Recursos Naturales (IREN) y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y la interpolación realizada con otras cartografías de años anteriores a 1980. Con la acción anterior, se logran obtener otros porcentajes como por ejemplo la presencia de bosques nativos en un 23,16% y el pueblo de Achao ocupando un 6,2% del total de Quinchao, el resto del porcentaje se divide en playas, lagos y vegas presentes. Mientras que para el año 2014 cada clasificación de minifundio abarca cerca de un tercio de participación en la Isla, aquellos terrenos que caben dentro de la clasificación tradicional llega a un 25,7% encontrándose en áreas cercanas al mar interior, los predios que están dentro de la categoría de transición posee una mayor superficie con un 34,8% y modernizado un porcentaje cercano al 30%, estos últimos se localizan en la parte central de la Isla. La distribución que estas categorías presentan en el territorio, están muy relacionadas como lo indican las fotografías tomadas en las cercanías que estos tienen a los centros salmoneros y acuícolas, los que han proporcionado empleo para los lugareños, permitiéndoles financiar la compra de maquinaria, y ser parte aquellos que son favorecidos por créditos y la presencia de caminos que los conecte con el resto de la Isla, ligado a esto entonces se obtiene una segunda coexistencia que es la importancia de la accesibilidad, siendo la red vial

principal la que divide las últimas dos categorías, permitiéndoles a los minifundios tradicionales contar con pequeños y angostos caminos.

Actualmente, el minifundio reúne a un grupo considerable de productores, conviviendo en su interior realidades distintas y su desarrollo depende del entorno en el que se encuentran insertos. Las consecuencias que trae consigo el proceso globalizador afecta directamente a este sistema de producción agrícola, pero también su grado de afectación es diferenciado en función de la categoría en la que se encuentre el agricultor; subsistencia o productor con potencial empresarial. Según sea esto, las posibilidades de desarrollo y objetivos son muy distintos el uno del otro (Venegas et al., 2007).

Sin embargo, la principal necesidad de los campesinos y que es su factor común, la necesidad de perfeccionamiento de los instrumentos de fomento que vayan en ayuda de la reducción de las diferencias tecnológicas, como también lograr un mayor acceso y calidad en la transferencia de conocimiento y su gestión. Las mejoras de sus rendimientos, suelos, riego y gestión a nivel predial son posibles gracias a los créditos proporcionados por organismos como Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Banco Estado, empresas del rubro o cooperativas de crédito campesino, que se ubican en las distintas localidades de la Isla Quinchao (Dirven, 2000).

Cada agricultor es responsable de la integración que obtenga por parte del mercado regional y nacional, siendo importante la capacidad de emprendimiento e innovación que este tenga. Tales capacidades deben ser fomentadas mediante incentivos (dinero) para que estas personas asuman “riesgos calculados” impulsando cambios conductuales en la forma de cultivar y producir, permanentemente asesorados por mecanismos de apoyo que proveen de los elementos que estos agricultores necesitan.

De acuerdo a la información obtenida en Quinchao, se contabilizan un total de 36 programas, asistencias, créditos otorgados por diversas instituciones a los pequeños agricultores, para potenciar y adaptar la producción de sus predios, y en paralelo estas prestaciones buscan generar y promover conciencia sobre el patrimonio y la cultura de la comunidad campesina de Quinchao, entregando incentivos para la ejecución de actividades de fomento del turismo rural en sus distintas categorías

La mayor parte de los programas no actúan bajo un solo criterio, ya que se identifican dos o más criterios de clasificación otorgados en esta investigación. Se visualiza un total de 19 programas destinados a los criterios que buscan potenciar la producción, el desarrollo social, la cultura, el patrimonio y el turismo de la Isla Quinchao, vinculados al minifundio, criterios que permiten observar el sistema que esta forma de producción ha



generado a lo largo del tiempo, acá encontramos principalmente aquellos programas de desarrollo local, como las diversas unidades demostrativas, fiestas costumbristas, religiosas, gastronómicas, diversos emprendimientos y apoyo a los artesanos. Le siguen los criterios económicos, productivos y de desarrollo social especialmente el de la mujer, entre estos, destacan créditos de insumo para la producción del predio, capacitaciones, asesorías y programas de riego con un total de 11 programas a favor. Le sigue el criterio que abarca el fomento productivo con una suma de cinco programas destinado a alianzas productivas, bono de aguas, variedad de estudios en riego y drenaje y asesorías técnicas (Ramírez, 2016).

Por último, hay un programa de desarrollo social y asistencia legal destinado a la consolidación de las tenencias de tierras, permitiendo resolver problemas legales de la población y la repartición y/o herencia de los predios (Ramírez, 2016).

CONCLUSIONES

Primeramente, el minifundio chilote todavía puede considerarse como una expresión vernácula en los territorios de las sociedades tradicionales y rurales (economías campesinas). Su modo de vida cultural ha permitido la rehabilitación, conservación y gestión de los espacios y desarrollar la expresión de la cultura campesina Chilota.

Desde el punto de vista de la Nueva Ruralidad, la modernización del minifundio Chilote ha generado modelos socioeconómicos diferentes, cuyo rasgo común es el intento de aprovechar esta modalidad de producción para desarrollar los numerosos usos que este posibilita. Lo que ha motivado que la singularidad de este tipo de propiedad agrícola se contemple como una potencialidad para el sector turístico y de servicios.

En función de lo anterior, los resultados positivos que se están obteniendo en la Isla Quinchao, por medio de la gestión participativa en los minifundios agrícolas, a través de proyectos y programas que han permitido indicar que se debería potenciar en estos espacios de producción agrícola o que potencialmente pueden ser recuperados, de tal forma que las medidas de gestión vayan encaminadas a solucionar problemas de conservación ambiental a la vez que se abordan las necesidades de producción y necesidades sociales de forma integrada.

Para finalizar, puede argumentarse que el minifundio chilote se ha manifestado como una manifestación del emergente Turismo Patrimonial y Rural que no solo ha posibilitado la recuperación de la infraestructura y el modo de vida campesino asociado, sino, que además, ha entregado recursos a la población local (económicos, sociales y culturales) y puede servir al desarrollo de cada localidad y comunidad beneficiada por su revalorización.

BIBLIOGRAFÍA

Bravo, J. (2004). La cultura chilota y su expresión territorial en el contexto de la globalización de la economía, Santiago: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Canales, C. (2006). Transformaciones socioculturales, económicas y medioambientales en la localidad de Quellón, como consecuencia de la expansión de la industria salmonera y del proceso urbanizador, en el marco de las teorías de la nueva ruralidad y sociedad del riesgo, Santiago: s.n.

Cárcamo, R. (1985). La pequeña propiedad agrícola chilota: Análisis de propiedades de la comuna de Chonchi, s.l.: Universidad Austral de Chile.

Chayanov, A. (1979). Las concepciones de economía campesina: Capítulo II. En: Economía Campesina. Lima: DESCO, pp. 51-94.

Dirven, M. (2000). Análisis de clúster en torno a la red de agroturismo de Chiloé, Chile, s.i.: Proyecto evaluación de programas de fomento productivo en combate a la pobreza rural, Unidad de Desarrollo Agrícola. Cepal.

Mansilla, S. (2006). Chiloé y los dilemas de su identidad cultural ante el modelo neoliberal chileno: La visión de los artistas e intelectuales. ALPHA, vol. 23, pp. 9-36.

Ramírez, J. (2016). Minifundio Chilote: pasado, presente y futuro de la pequeña propiedad agrícola en la isla Quinchao, Santiago: Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Salières, M. & Le Grix, M. (2004). Las transformaciones recientes del mundo campesino chilote y sus perspectivas. Santiago: Agraria.

Urbina, R. (1996). Castro, Castreños y Chilotes 1960 - 1990. Valparaíso: Ediciones PUCV.

Venegas, C; Schweikart, C. & Paredes, A. (2007). Desarrollo Territorial Rural a partir de Servicios y Productos con Identidad Cultural - Chiloé: una reserva de Patrimonio Cultural, Chiloé: s.n





INNOVACIÓN BIOCULTURAL: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA RURALIDAD COSTERA EN COLOMBIA

Autor:
Juan David Reina Rozo

RESUMEN

La diversidad y el patrimonio biocultural se han consolidado como un área híbrida de estudio y defensa tanto desde la academia como desde los movimientos sociales. Dentro de este marco conceptual, la innovación biocultural emerge como “nuevas formas de hacer las cosas” basadas en los diversos modos de producción de conocimiento, los paisajes creados, los valores culturales y espirituales, así como en las normas consuetudinarias. Estos procesos son traducidos en nuevos conocimientos, recursos, capacidades y prácticas aplicadas en la relación con un territorio. El objetivo de este trabajo en progreso es explorar las posibilidades de la innovación biocultural en comunidades que habitan territorios rurales costeros. Para esto, una revisión de literatura está siendo realizada para determinar cómo este concepto está siendo utilizado por la comunidad científica y de profesionales. Adicionalmente se espera realizar dos casos de estudios en Guapi y Nuquí, alrededor de procesos de innovación biocultural productivos. Se ha hallado que a nivel científico su desarrollo ha sido limitado, mientras, a nivel profesional ha sido más utilizado en conjunto con comunidades mayoritariamente del Sur Global. No obstante, a pesar del hecho de que es un término relacionado con el patrimonio biocultural, en general, su uso se ha relacionado con comunidades rurales dedicadas a la agricultura. Estas conclusiones son preliminares comparadas con el desempeño aún inicial en el ambiente académico. Por otra parte, desde las comunidades ha sido aceptado como un proceso para la salvaguardia de su conocimiento y cultura intrínsecamente relacionadas con la biodiversidad.

ABSTRACT

Diversity and biocultural heritage have been consolidated as a hybrid area of study and advocacy from both academia and social movements. Within this conceptual framework, biocultural innovation emerges as “new ways of doing things” based on diverse modes of knowledge production, created landscapes, cultural and spiritual values, as well as customary norms. These processes are translated into new knowledge, resources, capacities and practices applied in the relationship with a territory. The objective of this work in progress is to explore the possibilities of biocultural innovation in communities that inhabit rural coastal territories. To this end, a literature review is being conducted to determine how this concept is being used by the scientific and professional community. Additionally, two case studies are expected to be conducted in Guapi and Nuquí, around productive biocultural innovation processes. It has been found that at the scientific level its development has been limited, while at the professional level it has been used more in conjunction with communities mostly in the Global South. However, despite the fact that it is a term related to biocultural heritage,

in general, its use has been related to rural communities dedicated to agriculture. These conclusions are preliminary compared with the still initial performance in the academic environment. On the other hand, it has been accepted by the communities as a process for safeguarding their knowledge and culture, which are intrinsically related to biodiversity.

PALABRAS CLAVE: Innovación Biocultural; Ruralidad, Ruralidad costera; Conocimiento tradicional/ancestral; Biodiversidad.

KEY WORDS: Biocultural Innovation; Rurality; Traditional/Ancestors Knowledge; Biodiversity;



IN TRO DUCCIÓN

La innovación se ha consolidado como una poderosa narrativa a nivel académico, económico y de Gobierno. No obstante, aún este concepto lleva consigo elementos vinculados al paradigma convencional del desarrollo, entre ellos el crecimiento económico ilimitado en un mundo finito y la globalización de seres, saberes y poderes, que desde organizaciones de base comunitaria es necesario cuestionar. Frente a esto, es imperativo usar los lentes del enfoque biocultural, es decir, de las interrelaciones entre seres humanos y los ecosistemas, dejando atrás el antropocentrismo para transitar hacia el biocentrismo. Resignificar la innovación desde una perspectiva del posdesarrollo o poscrecimiento de la mano de procesos comunitarios y rurales se vuelve prioritario en un mundo sumido de crisis sociales, ambientales y climáticas. Precisamente, comprender procesos de innovación biocultural a nivel comunal es un primer paso para hallar sus potencialidades y retos.

A pesar de algunas experiencias que no han sido enmarcadas como Innovación Biocultural en

la literatura, existen iniciativas comunitarias de tecnologías, gestión territorial y transporte, entre otras, que contribuyen al bienestar colectivo de las personas que viven en los ecosistemas costeros. Podemos destacar el artefacto Chiquihuite oaxaqueño para pescar camarones creado por la comunidad El Carrizal, Santa Cruz Zenzontepect, al suroeste de México (Quiroz Ruiz & Ortiz Santiago, 2019); el proceso de monitoreo pesquero en Nuquí que informa la planificación territorial en Chocó; el Piangüimetro como innovación conjunta para controlar el tamaño de la Piangua (*Anadara Tuberculosa*) (Invemar, 2010) y el viaje de Hokule'a, la canoa de doble casco de 62 pies desde Hawaia a Tahití (Animoto, 2019). Estos procesos de nuevas formas de hacer las cosas tienen el potencial de hacer visibles los procesos culturales y productivos relacionados con los conocimientos tradicionales de las comunidades costeras, así como sus paisajes marinos, valores y normas.

El presente texto presenta seis secciones, donde en la primera se plantea el problema de la erosión de los ecosistemas de innovación comunitarios, sostenidos sobre la diversidad biológica y cultural en los territorios donde las acciones del desarrollo han generado consecuencias. En la segunda sección, se comparte la justificación de la indagación a nivel territorial, en particular Guapi y Nuquí. En la siguiente sección se comparten los objetivos, tanto el general como los específicos. Para a continuación, presentar el marco teórico concentrado en la innovación biocultural. En la quinta sección el diseño metodológico es presentado, seguido de las conclusiones preliminares y acciones futuras.

EROSIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN DE BASE COMUNITARIA

Desde plantas, hasta hongos, mamíferos e insectos, la biodiversidad está siendo erosionada a una tasa de 100 a 1000 veces más rápido que hace un siglo (De Vos et al., 2014). Adicionalmente, hay una creciente desaparición de culturas indígenas y locales representadas en una diversidad de conocimientos y lenguajes. De este modo, la diversidad biológica y la diversidad cultural se hallan amenazadas y al mismo tiempo intrínsecamente relacionadas, en especial en zonas rurales. En estos contextos hay múltiples relaciones de interdependencia entre culturas locales y los ecosistemas (Poole, 2018), en particular agrarios y marinos. En este marco, los lentos del enfoque biocultural están centrados en la diversidad del patrimonio y legado relacionado a las culturas, las lenguas y los ecosistemas (Maffi, 2005; Pretty et al., 2009).

Esta memoria biocultural, puede verse como un espacio interconectado donde el bienestar de las diversas sociedades y ecosistemas se unen (Sterling et al., 2017; Toledo & Barrera, 2008), así como las potencialidades para sostener futuros de bienestar en los territorios más allá de la dicotomía ser humano/naturaleza (Caillon et al., 2017). Es así como la ruralidad es un espacio de indagación alrededor de la interrelación de la diversidad biológica, cultural y lingüística, en especial en zonas costeras. Las cuales se enfrentan a una serie de retos frente a la visión hegemónica del desarrollo, erosionando ecosistemas y comunidades. De esta manera, la pregunta central de esta indagación es ¿de qué forma la diversidad biocultural soporta procesos de innovación en territorios rurales, particularmente del litoral pacífico colombiano?

De acuerdo a lo anterior, la principal hipótesis de este estudio se basa en la memoria biocultural como una plataforma de procesos de innovación situados en los territorios, vinculados a los diversos conocimientos tradicionales/ancestrales, valores, paisajes y normas. Lo cual aporta una perspectiva novedosa para enfrentar tanto retos como las potencialidades en la ruralidad. Particularmente, se harán dos estudios de caso en dos organizaciones de base comunitaria, tal es el caso de la Fundación Chiyangua en Guapi-Cauca y la Asociación de Pescadores Artesanales Cachalote Panguí de Nuquí-Chocó en el territorio costero colombiano, continuando con la investigación doctoral (Reina-Rozo, 2020).

LITORAL PACÍFICO Y BIOCULTURAL

Frente al interés creciente tanto de la comunidad académica, como de organizaciones internacionales y de base comunitaria en las dinámicas rurales y en especial, por el bienestar de las comunidades que habitan estos territorios y los ecosistemas presentes, emerge el enfoque biocultural como marco conceptual que puede permitir crear un puente entre comunidades de base y otras organizaciones, alrededor de la relación sociedad-naturaleza. Por tanto, los conocimientos tradicionales/ancestrales son dinámicos, complejos e integradores con el conocimiento normalizado de instituciones de investigación científica.

De este modo, es necesaria la resignificación de la innovación más allá de su dirección hegemónica hacia la generación de valor económico como único objetivo, donde nuevas formas de saber y hacer de las comunidades



pueden tener otras direcciones y otros procesos de gestación. Por tanto, se espera generar procesos colaborativos de investigación en conjunto con las comunidades a través de nuevas herramientas digitales permitiendo tanto reconocer estos procesos de innovación situada en los territorios desde las dinámicas locales, como la divulgación hacia otros públicos donde estas prácticas y conocimientos pueden integrar procesos más complejos.

Adicionalmente, es necesario informar con estudios de caso a la perspectiva biocultural, en particular, complementando el concepto de innovación biocultural con casos de comunidades rurales en ecosistemas costeros con actividades de maricultura. En este proceso se han hallado tecnologías, así como procesos sociales gestados desde diversas comunidades costeras en el continente americano que van a dar nuevos insumos para repensar la innovación desde una ontología marina (Animoto, 2019). Por tanto, los dos escenarios de análisis tanto Guapi, como Nuquí se presentan a continuación.

Guapi, en primer lugar, se ubica en la costa sur del Pacífico colombiano y es uno de los tres municipios costeros del departamento del Cauca. De acuerdo al Plan de Caracterización del Consejo Comunitario del Río Guajuí, el municipio de Guapi tiene una extensión de 2.688 Km², lo que equivale a 268.800 hectáreas. La parte continental está atravesada por los ríos Guapi, Guajuí y Napí. Por su parte, en el área marina, está ubicado el Parque Nacional Natural Gorgona, el cual es una isla ubicada a 35 Kilómetros de la costa. La región está organizada por territorios colectivos, 25 corregimientos y 30 veredas (Ministerio del Interior, 2017).

A nivel de ecosistemas se encuentran principalmente los bosques húmedos tropicales, los cuales cubren alrededor de 2.400 kilómetros cuadrados, es decir, el 90% de su superficie. Además, se hallan otros ecosistemas marinos y costeros en su territorio. Un elemento de interés es la alta biodiversidad de esta región, denominada como Chocó biogeográfico (Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -IIAP-, 2011). Otro ecosistema clave son los manglares, importantes en la región dado que estos poseen una fuerte relación con las comunidades étnicas en el territorio, especialmente alrededor de las actividades conocidas como “conchar” o sustracción de moluscos (Rodríguez-Peláez et al., 2009).

Por su parte, las principales actividades económicas del municipio son la agricultura, la pesca artesanal y la minería. Dentro de los productos agrícolas más comunes se encuentran, tanto para comercialización, como de pancoger, el coco, el chontaduro, el maíz, el arroz y la papachina (colocasia esculenta) y la chiyangua (*eryngium foetidum*), los cuales serán de especial indagación en la propuesta. La pesca es un importante renglón en la economía del municipio, pues hay una gran variedad de especies, tanto a nivel de agua dulce y salada. Finalmente, la actividad minera de oro y platino en las zonas aledañas a los ríos de este municipio sigue siendo una práctica tradicional entre las comunidades, no obstante, están llegando prácticas a la región que utilizan mercurio.

En segundo lugar, el municipio de Nuquí se encuentra en la costa norte del Pacífico colombiano y es uno de los cinco municipios chocoanos que tienen costa en el mar Pacífico. Este municipio está ubicado en el norte de la costa pacífica del departamento del

Chocó, tiene un área de 956 Km². En la actualidad, el territorio ha estado bajo la intervención del Gobierno Nacional para la construcción de un puerto comercial en el Golfo de Tribugá. Tal como en otros territorios del Pacífico, en Nuquí la principal forma de organización comunitaria es el Consejo Comunitario. En este contexto en 2002 se constituye el Consejo Comunitario Mayor Los Riscals (CCMLR) y los consejos menores territoriales.

De acuerdo al Plan de Etnodesarrollo de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCMLR) titulado Visión de vida de las comunidades negras del golfo de Tribugá 2007-2020, expresa en su misión es fortalecer la dinámica organizativa autónoma de las Comunidades Negras del Golfo de Tribugá para garantizar la Unidad Territorial, Ambiental, Social y Cultural del Golfo, su gestión y gobernabilidad local (Asociación de Consejos Comunitarios General Los Riscals, 2007). Así, las comunidades se han organizado de acuerdo al mandato de la Ley 70 generando formas autónomas de gobernanza. Estas organizaciones han materializado su accionar a través de las actividades productivas, tales como la pesca y el turismo.

La pesca artesanal es una actividad primordial a nivel económico, social y ambiental de la población del Nuquí. Está considerada como una actividad multi-específica, es decir, se capturan muchas especies simultáneamente con diferentes artes de pesca. De acuerdo a la organización Procasur (2015) la pesca artesanal es ejercida por más de 24 mil pescadores, de los cuales el alrededor del 49% están ubicados en el litoral Pacífico, en donde se realizan generalmente faenas cortas (un día) y con frecuencia de hasta 24 veces al mes. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación (FAO) reconoce la importancia de los conocimientos tradicionales en el ámbito biocultural ligada a la biodiversidad y su uso (Fischer et al., 2015). Por tal motivo, esta actividad productiva posee las características para la indagación

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo central de esta investigación es comprender las interrelaciones, potencialidades y limitaciones en la relación entre la academia y los procesos productivos de base comunitaria desde una perspectiva crítica de la tecnología e innovación. Los procesos que se pretenden estudiar están basados en los conocimientos bioculturales de las comunidades vinculadas al territorio, tanto en Guapi (Cauca), como en Nuquí (Chocó).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Resignificar el sentido de la innovación en perspectiva de las dinámicas rurales de comunidades locales, en particular, de comuni-



dades costeras en el litoral olombiano.

- Reconocer los procesos de innovación biocultural en los territorios de Guapi y Nuquí con el objetivo de fortalecer los ecosistemas de innovación de base comunitaria.
- Divulgar a través de postales sonoras los procesos, retos y futuros de las innovaciones bioculturales identificadas.

LA INNOVACIÓN EN PERSPECTIVA BIOCULTURAL

El enfoque biocultural se ha nutrido de dos conceptos. Por un lado, la diversidad biocultural; y por otro, el patrimonio biocultural. La diversidad biocultural describe el “complejo dinámico e interdependiente de relaciones que vinculan a las poblaciones humanas, los ecosistemas, las especies no humanas y sus entornos”. Propuesto por primera vez en el decenio de 1990, se ha utilizado ampliamente en los círculos de políticas y prácticas de desarrollo (Turner et al., 2016, p. 3). Con más detalle, Díaz y otros, (2015), definen esta diversidad como “la variedad total exhibida por los sistemas naturales y culturales del mundo, considera explícitamente la idea de que la cultura y la naturaleza se constituyen mutuamente” (p. 12). La diversidad biocultural, entonces, denota tres niveles, en primer lugar, la diversidad de la vida humana, que incluye culturas e idiomas. En segundo lugar, los vínculos entre la diversidad cultural y la biodiversidad y, por último, el tercer nivel son los vínculos desarrollados a lo largo del tiempo mediante la adaptación mutua y posiblemente la co-evolución.

El campo transdisciplinario de los estudios sobre la diversidad biocultural encuentra sus raíces teóricas y conceptuales en la

etnobiología, la etnoecología, la biología de la conservación y la antropología lingüística. Posteriormente se ha ampliado mediante la colaboración entre los pueblos indígenas y los grupos de investigación (Díaz y otros, 2015). En este contexto, Maffi (2005) señala los vínculos entre la diversidad biológica, cultural y lingüística del mundo como manifestaciones de la diversidad de la vida en este mundo. La obra de Maffi destaca la literatura clave sobre la diversidad biocultural, concentrándose en tres aspectos principales: a) los estudios mundiales y regionales; b) la medición y evaluación de la diversidad biocultural; y c) la protección y el mantenimiento de la diversidad biocultural. Además, Maffi y Woodley (2010) analizaron un conjunto diverso de proyectos de conservación biocultural con el fin de dar una visión de la sostenibilidad.

En lo que respecta al patrimonio biocultural, se ha considerado “un concepto holístico, en el que el conocimiento, la diversidad biológica, los paisajes y la cultura están interconectados y son interdependientes” (Swiderska, 2013, p. 13). Esto también llama más la atención sobre la naturaleza procesual de la cultura, el desarrollo y las relaciones entre el hombre y el medio ambiente (Turner et al., 2016). Como sistema complejo de partes interdependientes centrado en la relación entre las comunidades locales y su medioambiente, sus elementos incluyen factores biológicos, desde el nivel paisajístico hasta el genético, pasando por prácticas y conocimientos de larga data que se entrelazan con la conservación del medioambiente. Otro concepto central, es el de memoria biocultural, siendo la integración del conocimiento biofísico y metafísico a través de las tradiciones orales. Esta memoria busca diversificar los sistemas tradicionales con la adopción de especies vegetales y animales

(Toledo y Barrera, 2008), concepto que se utiliza principalmente en el contexto latinoamericano, en particular en relación con la agricultura y la vida silvestre.

Según Dutfield (2014), habida cuenta de los valores de las comunidades locales y de sus distintos y variados estilos de vida y medios de subsistencia en lo que respecta a las relaciones sociales y culturales con sus territorios, es necesario que la innovación se entienda de manera muy distinta a la literatura principal de innovación vinculada con el crecimiento y el desarrollo económicos. Así pues, la innovación es universal, pero es muy diversa en la dinámica basada en el lugar. Las comunidades locales y los pueblos indígenas no son solo poseedores de conocimientos: son innovadores (Dutfield, 2014, pág. 6). En este sentido, el concepto de innovación entre las comunidades locales es diverso y amplio, basado en un conocimiento distintivo pero en relación con su territorio. En este caso, los conocimientos tradicionales y locales están intrínsecamente mezclados con las innovaciones basadas en la comunidad (Bajaj et al., 2009). No obstante, en estos procesos surgen tensiones culturales y prácticas sobre las interrelaciones entre la tradición y la innovación (Ferreiro et al., 2019).

La innovación se ha convertido en un resultado buscado por organizaciones privadas y públicas, especialmente las universidades. Nos encontramos en una época donde además de cuestionar el modelo de desarrollo hegemónico, es preciso problematizar las herramientas de ese modelo tales como la tecnología y la innovación (Reina-Rozo, 2019). Es precisamente esta última, la que ha generado mayor debate en relación a su estrecha conexión con el desarrollo. Así, algunos autores afirman que nos encontramos en la era del culto por la innovación

(Leary, 2019). Frente a lo anterior, esta propuesta está inspirada en los debates recientes acerca de la descolonización de la innovación y la generación de alternativas al desarrollo desde los territorios (Kalema, 2019). Acompañando el trabajo de Jiménez y Roberts (2019) se puede indagar alrededor de la siguiente pregunta ¿será entonces posible descolonizar la innovación convencional y con ella generar alternativas viables, posibles y plurales desde las comunidades rurales al modelo tecnológico y de desarrollo dominante?

Dutfield ofrece un primer borrador para volver a examinar el concepto de innovación en los entornos basados en el lugar, “la innovación consiste en combinar diferentes elementos (piezas de conocimiento, ideas nuevas y viejas, prácticas consuetudinarias, diferentes técnicas, materiales o artefactos biológicos, etc.)” (2014, p. 4). Swiderska, basado en lo anterior, ofrece la definición de Bcl relacionada con la innovación del patrimonio biocultural como:

“nuevos conocimientos, recursos, aptitudes y prácticas, o nuevas combinaciones de ellos, que sirvan para: a) fortalecer y sostener la agrobiodiversidad, en particular los sistemas de semillas locales, los medios de vida y el bienestar material y espiritual de las comunidades; b) adaptarse a los riesgos derivados de los efectos mundiales, especialmente los del cambio climático, y mitigarlos. Son prácticas, sostenibles y pertinentes a nivel local y mundial. Las BchIs tienen su base en las Bch de un pueblo o comunidad pero pueden incorporar elementos externos. Integran las prácticas cotidianas con los conocimientos tradicionales, los valores espirituales y las normas consuetudinarias. Como tales, son dinámicas, continuas, abiertas, adaptables y sensibles al género, integrando la creatividad de las



personas y la naturaleza”
(2013, p. 13).

SEGÚN LA ASOCIACIÓN ANDES (2013, P. 14), LAS INNOVACIONES EN MATERIA DE PATRIMONIO BIOCULTURAL SON COMÚNMENTE:

- Desarrolladas utilizando una mayor proporción de conocimientos tradicionales que de conocimientos externos.
- Holísticas - es decir, proporcionan múltiples beneficios para las personas y los sistemas bioculturales.
- Relevantes para las políticas - proporcionan nuevos modelos de políticas basados en el derecho consuetudinario y el patrimonio biocultural; y fortalecen los derechos y la gobernanza de los pueblos indígenas sobre el patrimonio biocultural.
- Significativas - marcar una diferencia significativa en los medios de vida y en la salud biológica; nuevo para el área local, pero no necesariamente único a nivel mundial.
- Hacer que la gente se sienta orgullosa de su patrimonio biocultural.
- Responder a los efectos del cambio climático, pero también atender otras necesidades socioeconómicas.
- Beneficiar a un número de personas/son escalables.

DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico estará basado en el caso de estudio con un enfoque participativo, donde los y las integrantes de estas iniciativas tengan agencia en el desarrollo de la indagación (Reilly, 2010). Se plantea hacer un análisis de dos experiencias productivas de base comunitaria, una en cada uno de los territorios señalados en la sección

anterior, usando las historias de innovación como herramienta descriptiva desde un punto de vista crítico (Douthwaite & Ashby, 2005). Lo anterior, explorando procesos de investigación acción colectiva en conjunto con los y las participantes de las iniciativas productivas en cada uno de los territorios (Botero, 2013).

Finalmente, se espera realizar un intercambio de estas experiencias productivas de base comunitaria en los dos territorios mediante el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Esto fortalecerá la colaboración territorial y productiva, así como los procesos de base frente al bienestar colectivo en el Pacífico colombiano. Para esto, se usa como referencia a nivel metodológico la investigación-acción, particularmente las postales audiovisuales como herramienta para la comunicación y el intercambio de las iniciativas. En este caso el proyecto Postales del futuro de la organización Más arte, Más acción, es una experiencia relevante para la divulgación y el intercambio. Así como el proceso Convite de NoisRadio quienes realizaron postales sonoras alrededor de la seguridad digital de comunidades rurales.

CONCLUSIONES PRELIMINARES Y ACCIONES FUTURAS

Los retos asociados al concepto de la Innovación Biocultural se refieren principalmente a los derechos, la propiedad intelectual, los factores sociales, el sesgo de la élite, la replicabilidad, el consumo globalizado y la asimetría del conocimiento. En primer lugar, la Asociación Andes identifica un desafío clave relacionado con los derechos, porque son elementos clave para la resiliencia del sistema biocultural. En particular, los derechos relacionados con la tierra y el conocimiento tradicional son fundamentales (Asociación ANDES & IIED, 2013).

La generación de patentes representan otro desafío, Dutfield (2014) afirma que este proceso se basa en gran medida en una ficción conveniente y rompe tanto el invento como las propias invenciones en unidades discretas, que se atribuyen a los individuos, y que pueden ser compradas, vendidas y licenciadas. Hoy en día, es especialmente difícil comprender cómo se han desarrollado y podrían reforzarse las innovaciones bioculturales. En particular, el papel de las mujeres y los jóvenes en la innovación biocultural es clave.

Un desafío central con implicaciones ecológicas, económicas y socioculturales parece ser la facilidad con la que un sesgo de élite (no intencional o de otro tipo) puede ser incorporado a un proyecto y perpetuado a través de él para crear nuevos regímenes de acceso y exclusión (Turner et al., 2018). La preocupación que se plantea a través de las perspectivas bioculturales se relaciona con la forma en que esos procesos de cambio pueden afectar el potencial de continuidad de la diversidad y el patrimonio biocultural en el futuro. La globalización de la producción de recursos, el fomento de la dependencia de especies de cultivos "mejorados" y de monocultivos, la pérdida de hábitats y la eliminación de marcos jurídicos han puesto en tela de juicio la conservación de los cultivos locales y otras innovaciones bioculturales.

Además, se han identificado un conjunto de potencialidades relacionadas con su posibilidad de prosperar en los ámbitos académico, comunitario y normativo. Algunas de ellas son la producción futura basada en epistemologías y ontologías locales, el conocimiento de las ecologías, la seguridad y la soberanía alimentaria mundial, los valores culturales locales vinculados a los espacios compartidos, las instituciones novedosas como los territorios de patrimonio biocultural. Está surgiendo un enfoque abierto y social como modelo para

las innovaciones bioculturales. Se encuentran como potencialidades diferentes sistemas de conocimientos, tradiciones y regímenes alternativos de derechos de propiedad. Hay tres elementos principales para considerar las innovaciones bioculturales desde un enfoque abierto: a) Son basadas en la colaboración; b) Están destinadas a satisfacer las necesidades sociales; y c) La participación es voluntaria. Así, esta perspectiva emergente podría fomentar las ideas de considerar el patrimonio biocultural como un bien común.

Frente a estos retos y potencialidades identificadas en la literatura académica, se prevé documentar, sistematizar y divulgar procesos de innovación biocultural en los dos territorios con los que se están trabajando. De esta manera se espera seguir colaborando con estas comunidades desde la academia. En este sentido en conjunto con ASPAC se presentó una propuesta a la convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación denominada, A ciencia cierta. De esta forma, esta indagación podrá contribuir a los procesos productivos autónomos de las comunidades costeras siendo galardonada para realizar un proyecto el año 2021. Adicionalmente, esta propuesta puede articularse con el recién creado Centro de Pensamiento en Asuntos Estratégicos para el desarrollo del litoral Pacífico colombiano de la Universidad Nacional de Colombia. Con esta alianza se espera coproducir conocimiento situado y desde las comunidades de base que pueda informar a los diversos actores del territorio para posibilitar futuros de bienestar colectivo en el territorio.



BIBLIOGRAFÍA

Animoto, K. (2019). Sea Ontologies. En *Pluriverse: A post-development dictionary* (First, pp. 299- 301). Tulika Books. <https://degrowth.org/2018/04/14/new-book-pluriverse-a-post-development-dictionary/>

Asociación ANDES, & IIED. (2013). Smallholder innovation for resilience (SIFOR): Strengthening biocultural innovation systems for food security in the face of climate change (Issue May).

Asociación de Consejos Comunitarios General Los Riscals. (2007). Plan de Etnodesarrollo: Visión de vida de las comunidades negras del golfo de Tribugá 2007-2020.

Bajaj, S., Dreyfus, F., Gonzales, T. & Jiggins, J. (2009). Traditional and Local Knowledge and Community-based Innovations. In *Agriculture at a crossroads. Synthesis Report*. (First edit, pp. 71–74).

Botero, P. (2013). Teoría social en movimiento: aportes desde los procesos de investigación y acción colectiva –iac–y algunas experiencias de investigación militante. In P. Boterio & A. Palermo (Eds.), *La utopía no está adelante: generaciones, resistencias e institucionalidades emergentes* (pp. 31–61). CLACSO/CINDE.

Caillon, S., Cullman, G., Verschuur, B. & Sterling, E. J. (2017). Moving beyond the human– nature dichotomy through biocultural approaches: Including ecological well-being in resilience indicators. *Ecology and Society*, 22(4), 27. <https://doi.org/10.5751/ES-09746-220427>

De Vos, J. M., Joppa, L. N., Gittleman, J. L., Stephens, P. R. & Pimm, S. L. (2014). Estimating the normal background rate of species extinction. *Conservation Biology*, 29(2),



- 452–462. <https://doi.org/10.1111/cobi.12380>
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J. R., Arico, S., Báldi, A., Bartuska, A., Baste, I. A., Bilgin, A., Brondizio, E., Chan, K. M. A., Figueroa, V. E., Duraiappah, A., Fischer, M., Hill, R., ... Zlatanova, D. (2015). The IPBES Conceptual Framework - connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002>
- Douthwaite, B. & Ashby, J. (2005). Innovation histories: A method for learning from experience.
- ILAC Brief 5, 1–4. http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/52515/2/ILAC_Brief05_Histories.pdf
- Dutfield, G. (2014). Towards a definition of biocultural heritage innovations in light of the mainstream innovation literature (Issue April). <https://pubs.iied.org/pdfs/G03771.pdf>
- Ferreiro, M. de F., Sheikh, F. A., Reisdorf, M., de Sousa, C. & Bhaduri, S. (2019). Tradition and innovation: Between dynamics and tensions. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 11(5), 533–542. <https://doi.org/10.1080/20421338.2018.1558743>
- Fischer, J., Jorgensen, J., Josupeit, H., Kalikoski, D. & Lucas, C. (2015). Fishers' knowledge and the ecosystem approach to fisheries Applications, experiences and lessons in Latin America (J. Fischer, J. Jorgensen, H. Josupeit, D. Kalikoski, & C. Lucas (eds.); First). FAO.
- IIAP. (2011). Aportes al conocimiento de los ecosistemas estratégicos y las especies de interés especial del Chocó Biogeográfico.
- Invemar. (2010). Potencial productivo de las poblaciones naturales de la piangua *Anadara tuberculosa* y *Anadara similis* dentro de una perspectiva espacio-temporal en la costa pacífica colombiana.
- Jimenez, A. & Roberts, T. (2019). Decolonising Neo-Liberal Innovation : Using the Andean Philosophy of ' Buen Vivir ' to Reimagine Innovation Hubs. In P. Nielsen & H. Kimaro (Eds.), 2019 International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries (Vol. 1, pp. 180–191). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19115-3>
- Kalema, N. L. (2019). Decolonizing Social Innovation for Global Development [Harvard University]. <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/42004242/KALEMA-DOCUMENT-2019.pdf>
- Leary, J. P. (2019). Keywords: The new language of capitalism (First). Haymarket Books.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34, 599–617. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.34.081804.120437>
- Maffi, L. & Woodley, E. (2010). Biocultural Diversity Conservation. In *Biocultural Diversity Conservation* (First Edit). Earthscan. <https://doi.org/10.4324/9781849774697>
- Ministerio del Interior. (2017). Plan de caracterización del Consejo Comunitario Rio Guajuí - Guapi.
- Poole, A. K. (2018). Where is goal 18? The need for biocultural heritage in the sustainable development goals. *Environmental Values*, 27(1), 55–80.



- <https://doi.org/10.3197/096327118X-15144698637522> Pretty, J., Adams, B., Berkes, F., De Athayde, S. F., Dudley, N., Hunn, E., Maffi, L., Milton, K., Rappoport, D., Robbins, P., Sterling, E., Stolton, S., Tsing, A., Vintinner, E. & Pilgrim, S. (2009). The intersections of biological diversity and cultural diversity: Towards integration. *Conservation and Society*, 7(2), 100–112. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.58642>
- PROCASUR. (2015). Contexto territorial de los casos sistematizados.
- Quiroz Ruiz, L. M. & Ortiz Santiago, J. (2019). Chiquihuite de pesca, tecnología comunitaria de la región chatina. *Cuadernos Del Sur*, 24(47), 112.
- Reilly, R. C. (2010). Participatory case study. In *Encyclopedia of case study research* (pp. 658–660). Sage.
- Reina-Rozo, J. D. (2019). Communal innovation: collective creation towards wellbeing (No. 2; *New Directions In Innovation Research*).
- Reina-Rozo, J. D. (2020). Implicaciones de la colaboración en los ecosistemas de innovación local en contextos de posconflicto. Estudio de caso múltiple en Colombia y Uganda. [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/75535>
- Rodríguez-Peláez, J., López-Rodríguez, A., Sierra-Correa, P., Hernández-Ortiz, M., Almario, G., Prieto, L., Bolaños, J., & Martínez, H. (2009). Ordenamiento ambiental de los manglares del municipio de Guapi, Departamento del Cauca (Pacífico Colombiano) (Serie de d). Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar.
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., Sigouin, A., Betley, E., Gazit, N., Newell, J., Albert, S., Alvira, D., Bergamini, N., Blair, M., Boseto, D., Burrows, K., Bynum, N., Caillon, S., Caselle, J. E., Claudet, J., Cullman, G., Dacks, R., ... Jupiter, S. D. (2017). Biocultural approaches to wellbeing and sustainability indicators across scales. *Nature Ecology and Evolution*, 1(12), 1798–1806. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0349-6>
- Swiderska, K. (2013). What is “Biocultural Heritage” and “Biocultural Innovation”? *Langscape*, 2(13), 13–14. https://www.terralingua.org/wp-content/uploads/2018/05/Lang_IL13.pdf
- Toledo, V. & Barrera, N. (2008). *La memoria Biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. (Primera Ed). Icaria Editorial.
- Turner, K. L., Davidson-Hunt, I. J., Desmarais, A. A. & Hudson, I. (2016). Creole hens and ranga-ranga: Campesino foodways and biocultural resource-based development in the Central Valley of Tarija, Bolivia. *Agriculture*, 6(41), 1–33. <https://doi.org/10.3390/agriculture6030041>
- Turner, K. L., Davidson-Hunt, I. J. & Hudson, I. (2018). Wine, cheese and building a gourmet territory: biocultural resource-based development strategies in Bolivia. *Canadian Journal of Development Studies*, 39(1), 19–37. <https://doi.org/10.1080/02255189.2017.1331158>

VALORACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SISTEMAS MULTIMODALES PARA EL IMPULSO DE LAS EXPORTACIONES EN ZONAS DE INFLUENCIA DEL RÍO MAGDALENA

Julián Andrés Londoño Giraldo

*Administrador de Negocios Internacionales
Corporación Universitaria Remington, sede Manizales
Correo: jalondonog@uniremingtonmanizales.edu.co*

Juan David Santa Valencia

*Administrador de Negocios Internacionales
Corporación Universitaria Remington, sede Manizales
Correo: jdsantav@uniremingtonmanizales.edu.co*

Videoponencia



Primer lugar en mejor ponencia en categoría Desarrollo Integral



RESUMEN

El tema de los sistemas multimodales, las exportaciones y el río Magdalena parecen ser uno solo, debido, en parte, a la íntima relación entre desplazamiento y crecimiento económico, cultura y competitividad. En este sentido, el objetivo de la investigación fue valorar las condiciones de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en las zonas de influencia del río Magdalena. La metodología de enfoque cualitativa, la población tres (3) profesionales que trabajaron en ciertos sectores que convergen con la exportación y el transporte de mercancías y enseres. Los instrumentos de recolección fueron una entrevista y la revisión documental y se empleó una herramienta informática para analizar los datos. Se puede resaltar que las condiciones de transporte, sin importar el modo, son relevantes en la competitividad internacional y en el contexto del comercio exterior, puesto que, con menores costos incorporados al transporte, se logra incrementar la participación en los mercados internacionales y los precios finales de los productos importados y exportados suelen ser más competitivos, fortaleciendo el enfoque de la cadena de suministro. Si bien los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del río Magdalena cumplen con su función, las condiciones no son las mejores, pues, es necesario inyectar presupuesto y talento humano para mejorar la operación.

ABSTRACT

The issue of multimodal systems, exports and the Magdalena River appear to be one, due in part to the intimate relationship between displacement and economic growth, culture and competitiveness. In this sense, the objective of the research was to assess the conditions of multimodal systems for the promotion of exports in areas of influence of the Magdalena River. The methodology of qualitative approach, the population three (3) professionals working in certain sectors that converge with the export and transport of goods and equipment, the collection instruments were an interview and documentary review and a computer tool was used to analyze the data. It can be highlighted that transport conditions, regardless of the mode, are relevant in international



competitiveness and in the context of foreign trade, since with lower costs incorporated into transport; it is possible to increase participation in international markets and the final prices of imported and exported products are usually more competitive by strengthening the supply chain approach. Although multimodal systems for promoting exports in areas of influence of the Magdalena River fulfil their function, conditions are not the best, since it is necessary to inject budget and human talent to improve the operation.

PALABRAS CLAVE: Sistema Multimodal, Exportaciones, Competitividad, Rio Magdalena, Logística.

KEYWORDS: Multimodal System, Exports, Competitiveness, Magdalena River, Logistics

INTRODUCCIÓN

Desde La Colonia, el Río Magdalena sirvió para el transporte de enseres, soldados, mercancía y toda clase de productos. Hoy, el Magdalena continúa siendo una arteria fluvial importantísima para el movimiento de la población, el intercambio cultural y las exportaciones e importaciones. Con la implementación de los sistemas multimodales, el río se convirtió en un punto estratégico para el comercio y una especie de catapulta para el desarrollo económico. No obstante, existe una serie de situaciones que llevan a preguntarse cuáles son las condiciones de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Magdalena. Así, el objetivo del proyecto de grado es indagar, a partir del testimonio de profesionales y personas que día a día trabajan en el río, cuál es el estado de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en estas zonas.

La presente investigación se refiere al tema de la valoración

de las condiciones de los sistemas multimodales que se pueden definir como la articulación entre diferentes modos de transporte. Es necesario utilizar más de un medio de traslado para movilizar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final, todo mediante un solo contrato de transporte con el fin de realizar de manera más rápida y eficaz las operaciones de trasbordo de mercancías incluyendo en este caso palets, contenedores y otros medios para consolidar la carga.

La organización del escrito es la siguiente. En la primera parte, figura un planteamiento del problema. En él, se describe una situación que merece ser analizada. Los autores empleados son Dikson (2019), La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010), CEPAL, reportajes del periódico el Mundo (2016) y Noguera (2017), entre otros. Estos teóricos, ayudan a dimensionar la importancia de los sistemas multimodales y el papel que juega el Río Magdalena en las exportaciones.

En la segunda parte, el lector encontrará la justificación del proyecto desde importancia, pertinencia y utilidad. La caracterización servirá para entender el papel del Río Magdalena en el crecimiento de una región y de todo un país, pues, no se trata de un simple afluente, sino, más bien, de una arteria fluvial que desde hace siglos se emplea en el transporte de enseres y personas.

En la tercera, que puede sintetizarse en dos, un marco teórico y unos antecedentes, se encuentran las definiciones de las categorías de la tesina. Por un lado, qué son los sistemas multimodales, qué es la exportación y una descripción del Río Magdalena. Por el otro, estudios que revelan la trascendencia del tema y aportan elementos



para entender la naturaleza de la discusión, su alcance y las limitaciones del problema. Aquí los aportes de Pérez (1998), Alvarado y Echeverri (2017), Duque (2014), Díaz y Rioseco (2015) y Ordoñez (2014), entre otros, son claves.

En la cuarta sección está la metodología, la cual es cualitativa, emplea la entrevista como medio de recolección de información y herramientas informáticas para el análisis de la información. Sigue el quinto apartado: los resultados. Estos son confrontados a la luz de los datos examinados, por lo que se muestra qué entienden los participantes por sistemas multimodales, exportaciones y Río Magdalena. Por último, las conclusiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, en Europa y Asia la inversión en los sistemas multimodales supera los 26,25 mil millones de euros. Para 2030, se espera que la cifra sea el doble y que la infraestructura, esto es el conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el transporte de carga, esté acorde a las necesidades de empresarios y civiles. Dikson (2019), en un artículo para la revista Generix, titulado El transporte multimodal: una ventaja para la gestión de la internacionalización, explica el porqué de esta tendencia. Según el periodista, hoy los

sistemas multimodales impulsan la economía global y la sociedad de mercado a una escala macro. También consolidan alianzas internacionales y nacionales, facilitan el desarrollo de tecnología y consolidan el intercambio de bienes de consumo. La proyección en términos de volumen para la Unión Europea es:

**TABLA 1
PROYECCIÓN PARA LA UNIÓN
EUROPEA**

Categoría de transporte	Volumen (2011) (mTEU)	Volumen 2020 (mTEU)	Volumen 2030 (mTEU)
Intra-MS	3,2	5,0	8,1
Intra-EU	4,9	8,2	14,7
Internacional	9,1	14,8	25,3
Total	17,2	28,0	48,1

La tabla 1 ilustra la proyección de la Unión Europea con respecto a los volúmenes en transporte multimodal. Fuente: tomado de Kombiconsult análisis, (2019).

En Estados Unidos pasa igual. De acuerdo a los reportes de Dikson (2019), el gobierno Trump, en aras de fortalecer la economía y atraer capital extranjero, decidió invertir más de 10 millones de dólares para modernizar los sistemas multimodales, realizar mantenimiento a corredores viales y férreos y capacitar personal. Los estados más beneficiados son Texas y California. En la próxima administración, el monto quizás sea mayor.

En Latinoamérica, el apoyo a los sistemas multimodales es considerable. En países como Argentina, Brasil, Uruguay y Perú, el presupuesto ronda los 8 millones de dólares. La meta: adelantar actividades logísticas, robustecer

la infraestructura, asegurar la conectividad de la región, disminuir los costos de transporte de enseres y bienes (electrodomésticos, computadores, materias primas, etc.) en el continente y generar sostenibilidad ambiental, pese a que el último informe de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010), CEPAL por su sigla, afirma que las naciones latinoamericanas están trabajando aisladamente en los sistemas multimodales.

En el caso de Colombia, la inversión depende del Ministerio de Transporte y está enfocada en aspectos centrales del sistema: infraestructura, metodologías y recursos, junto con tipos de contratos, naturaleza de los transportistas, tiempos, entre otros pormenores de vital relevancia. Cordero (2014), en Retos del sistema de transporte multimodal en Colombia, un artículo para Portafolio, menciona que la inversión en Colombia se encuentra:

[...] en un punto donde se ha dado cuenta lo importante que es tener un sistema interconectado de transporte, ya que con esta estructura se influiría de manera positiva en la fluidez del transporte tanto interno como internacional, que eventualmente incrementaría los niveles de competitividad y posicionaría al país en un punto atractivo para el comercio internacional (p.1).

En efecto, hoy el Gobierno colombiano busca a través de los sistemas multimodales mayor

desarrollo, empleo y crecimiento. No simplemente rapidez en el desplazamiento de suvenires y contenedores, sino, al mismo tiempo, prosperidad.

La prueba está en el proyecto de Recuperación de la Navegabilidad del Río Magdalena, a cargo de Cormagdalena y Navelana. El proyecto, pretende que los Puertos de Barrancabermeja, Puerto Berrío y Puerto Salgar lleguen a convertirse en un punto estratégico para el transporte de carga en Colombia. La razón: la poca distancia con los centros industriales del país y la correlación de los distintos medios de transporte. En estos términos se expresa el Mundo (2016):

“Los puertos en el Magdalena son uno de los elementos clave del Plan Maestro de Transporte Multimodal (Pmti) 2015 - 2035. Entre las obras contempladas en este Plan Maestro está la intervención del río, obras de dragado, habilitación de más de 1.600 km de ferrocarril y fortalecimiento de vías para transporte terrestre” (p.1).

Ahora bien, los motivos por los cuales el Gobierno desea recuperar la navegabilidad del Río Magdalena y aumentar las exportaciones en zonas de influencia son notorios. Por un lado, el Magdalena y sus afluentes hacen parte de una de las cuatro cuencas fluviales, cuencas que generan el mayor movimiento portuario en Barrancabermeja, Betania, Calamar, Cartagena, Caucasia, El Bagre, El Banco, Gamarra, Guaranda, Guatapé, Barranquilla, Hidroprado, Lorica, Magangué, Montería, Nechí,



Neusa, Puerto Berrío, El Peñol, Puerto Salgar, Salvajina, San Marcos y Tominé. Por el otro, una gran cantidad de materias primas ingresa y egresa por el Magdalena y los alrededores en contenedores para después llegar a las principales capitales, Bogotá, Medellín, Pereira, Manizales, Armenia, Bucaramanga, Ibagué, etc. Algunos son: hidrocarburos, carbón mineral, minerales, bebidas y productos agrícolas. También lo hacen maquinaria, madera, ganado, tecnología, automóviles y turistas, turistas de diversas partes del mundo que por medio del Magdalena desean conocer Colombia o Suramérica, cerrar negocios, aprovechar oportunidades o mejorar relaciones comerciales.

En esencia, la intención del Gobierno es positiva porque de esta forma soluciona diversos problemas, la inestabilidad de la zona, las demoras en la carga y descarga, el flujo de contenedores y el envío al lugar de destino, y perfecciona los sistemas multimodales de la zona. Sin embargo, el proyecto está en proceso, por no decir congelado. Las causas son: las demoras en la licitación, la cual inicia en el mes de agosto del presente año, la burocracia por la consecución de recursos, los recursos que ascienden a 1.4 billones de pesos, y lo que denuncia Noguera (2017): la corrupción de la clase política en el Magdalena.

De esto se cuáles son las influencias del Río Magdalena que permiten el impulso de las exportaciones bajo las desprende que las condiciones de los sistemas multimodales para

el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del río Magdalena siguen siendo prácticamente las mismas de hace unos años (grúas antiguas, puertos con escasa capacidad, tecnología obsoleta o de rendimiento medio, etc.), hecho que poco favorece el crecimiento regional y nacional, la generación de empleo, el emprendimiento, la velocidad de distribución y las distintas relaciones entre los medios de transporte, en especial el férreo y el fluvial.

De igual manera se debe tener en cuenta el comportamiento de las exportaciones de Colombia durante el último año, y como se muestra el portal de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en enero de 2020 comparado con el año 2019, las ventas representaron fueron US\$3.423,7 millones FOB generando un aumento de 11,7%, lo cual generó un aumento en las ventas del 27,2% en el grupo de comestibles y productos de las industrias extractivas. En febrero del mismo año, su participación fue del 60,9% del valor FOB total de las exportaciones, así mismo el grupo de Manufacturas representó el 16,1%, Agropecuarios, alimentos y bebidas 19,7%, y otros sectores con 3,2%; y en cuanto al petróleo crudo en enero de 2019 se exportaron 18,3 millones de barriles, lo que representó una caída de 1,5% con respecto a enero de 2019.

Urge, entonces, analizar la valoración de las condiciones de sistemas multimodales para el

impulso de las exportaciones en las zonas de influencia del Río Magdalena y responder a preguntas particulares como: ¿cuáles son las características de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Río Magdalena?, ¿condiciones actuales de sistema multimodales? y ¿de qué forma se impulsan las exportaciones en las zonas de influencia del río bajo las condiciones de sistemas multimodales?

La respuesta a estas preguntas servirá para: 1) identificar las dificultades actuales del sistema multimodal en las áreas aledañas al Río Magdalena, 2) generar propuestas alternativas de solución, diferentes a las estatales, concentradas en la academia y sus discusiones, y 3) comparar las condiciones de los sistemas multimodales en Colombia con el de otros países.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se valoran las condiciones del sistema multimodal para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del río Magdalena?

JUS TIFI CACIÓN

Dice Smith (2014) que las riquezas de las naciones también dependen de su capacidad para transportar y recibir materias primas, alimentos y enseres. Esto es cierto, y más hoy en un mundo hiperconectado donde el flujo de bienes y servicios viaja a una velocidad increíble, y donde los consumidores o empresarios están dispuestos a gastar e invertir. Colombia tiene conocimiento de esta tesis desde hace siglos. Las primeras muestras están en la época Precolombina cuando las culturas asentadas en Cundinamarca y el Huila aumentaban su capital transportando y comerciando pieles, víveres, animales y minerales.

En la Colonia, del siglo XVI al siglo XX, el envío y recepción mejoró gracias a los europeos, quienes importaron sistemas de locomoción, vehículos y tecnologías. También crearon vías para los transportistas de ese entonces, canales y arterias fluviales para el desplazamiento de esquifes o pequeñas embarcaciones con capacidad para movilizar carga pesada o liviana.



Para la República, del 1811 al 1886, los primeros presidentes de Colombia diseñaron e implementaron un programa de movilidad vial y marítima que tenía como fin impulsar el desarrollo urbano y rural. Los resultados llegaron pronto y departamentos como el de Cundinamarca y Antioquia empezaron a recibir productos de otras latitudes del planeta. Los canales fueron los principales ríos con desembocadura en el Pacífico y el Atlántico, las vías férreas y algunos nacientes caminos.

De 1900 a 1950, el país entró en un proceso de modernización que condujo a las importaciones y exportaciones de café, metales preciosos y mobiliario, así como a la construcción de autopistas, vías férreas, puertos y aeropuertos. El impacto fue tal, que de inmediato la economía se fortaleció a nivel regional y continental. De ahí en adelante surgió el sistema multimodal, el cual permite que las mercancías sean distribuidas por dos o más medios y que Colombia haga parte de la aldea global con la firme de Tratados de Libre Comercio (TLC), e integre la sociedad del libre mercado, sociedad que exige de un transporte veloz y sustentable, bajos costos y efectividad.

Hoy, Colombia posee varios nodos que facilitan la entrada y salida de productos y mercancía a través de un conjunto de plataformas fluviales y férreas. Uno de ellos es el río Magdalena. En este sentido, se planea valorar las condiciones de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones

en zonas de influencia del río, porque de esta forma se tendrá un diagnóstico más o menos exacto del cómo se están dando las operaciones, qué problemas ocurren, qué falencias presenta el sistema, qué ventajas tiene frente a otros; por qué el Gobierno nacional parece dilatar el proyecto de recuperación de la navegabilidad del río, y por qué en el año 2019 cayeron las exportaciones, entre otros detalles. Por el lado del para qué, las conclusiones a las cuales llegue la investigación servirán para perfeccionar el sistema en sí mismo, formular alternativas de solución ante diferentes problemáticas, por ejemplo, la crisis ambiental, y elevar el Producto Interno Bruto (PIB). Pero más trascendental aún, contribuirán a que el Gobierno Nacional reconozca la importancia del Río Magdalena y las discusiones que se vienen generando desde la academia en torno a un asunto que no solo toca lo financiero y lo industrial de un país en vías de desarrollo sino lo social, ambiental, cultural, regional, territorial y hasta lo político. Es más, los colofones podrán ser aprovechados por distintas dependencias y organizaciones sin ánimo de lucro que trabajan por el país. Una de ellas, el Ministerio de Comercio exterior, el cual pretende internacionalizar a Colombia y a sus productos mediante una estrategia agresiva de mercadeo y publicidad.

En este punto cabe resaltar la importancia que juega el administrador de negocios internacionales en el desarrollo del comercio exterior, este nos permite

generar un desarrollo económico y sostenible dentro de la economía no solo local si no internacional apuntando siempre a la mejora continua del país y a un crecimiento constante.

Dentro del conocimiento que se adquiere en los campos del estudio de la administración hay que resaltar el papel tan importante que juega la academia en términos de brindar conocimientos y espacios para la prestación de dichos servicios mejorando la formación profesional en los diferentes campos de la administración generando beneficios para toda la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las influencias del Río Magdalena que permiten el impulso de las exportaciones bajo las condiciones de sistemas multimodales
- Describir las características de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Río Magdalena.
- Determinar cómo las condiciones de sistemas multimodales impulsan las exportaciones en las zonas de influencia del Río Magdalena.

OBJETIVOS MARCO TEÓRICO SISTEMAS MULTIMODALES

OBJETIVO GENERAL

Analizar la valoración de las condiciones de sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en las zonas de influencia del Río Magdalena.

Por sistemas multimodales se entiende el transporte de enseres, electrodoméstico o cualquier otro tipo de carga por dos o más medios, aérea, terrestre, marítima. También es la articulación de diversos modos de locomoción para el envío de materias primas, alimentos o bienes de consumo. Acá las definiciones más importantes



de los especialistas. Para Díaz y Rioseco (2015):

Es el porte de mercancías por diversos modos de transporte (dos a lo menos), desde un lugar o punto de origen hasta un punto de destino, organizado por un operador de transporte multimodal, quien emite un solo documento por el transporte completo, contra el pago de un sólo flete y asume la responsabilidad por la cadena de transporte que organiza (p.12).

En el Convenio de Naciones Unidas de 1980 sobre Transporte Multimodal Internacional de Mercaderías, se dice que el sistema multimodal es:

El porteo de mercancías por dos modos de transporte por lo menos, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega en un país diferente (p.7).

Y en Colombia, el Código del Comercio afirma que:

En el transporte multimodal la conducción de mercancías se efectuará por dos o más modos de transporte desde un lugar en el que el operador de transporte multimodal las toma bajo su custodia o responsabilidad hasta otro lugar designado para su entrega al destinatario, en virtud de un contrato único de transporte (Decreto 410, 1971, Art.987).

Las referencias traídas a colación indican que el sistema multimodal, o transporte multimodal, es un tipo o modelo de envío en el que la fusión de diversos medios es vital. No solo se trata de remitir mercancía en contenedores o palets, se trata de facilitar su porte bajo unos estándares: rapidez, eficiencia y efectividad en las operaciones y bajos costos.

Ahora bien, los sistemas multimodales están caracterizados por unos elementos. Los principales son:

UN SOLO CONTRATO

Acuerdo entre las partes, emisor y receptor, para el transporte y la responsabilidad ante accidentes, percances o cualquier tipo de imprevisto, por ejemplo, el retraso de la carga, daños, etc.

SUJETO ÚNICO DE TRANSPORTE

Particular o empresa encargada de operar el transporte multimodal. Sus tareas son organizar la mercancía, supervisar las actividades correspondientes y brindar información al receptor. La más común es: guía de desplazamiento, o sea, dónde está, dónde va y cuánto tarde en llegar el transporte a su destino.

DOS O MÁS MEDIOS DE TRANSPORTE

Este es el rasgo principal del sistema: el empleo de diversos, más de dos o dos, modos de transporte: terrestre, aéreo, férreo y marítimo. Como afirman Díaz y

Rioseco (2015), “este elemento, el más innovador de todos, supera a la concepción tradicional del transporte individual, en que cada uno de los tramos constituye un contrato diferente y sujeto al régimen de responsabilidad respectivo” (p.20)

ILUSTRACIÓN 1



La figura 1 ilustra los diferentes tipos de sistemas multimodal.

Fuente: tomado de el Periódico el Heraldo

EXPORTACIONES

En el mundo de la economía, las finanzas, el marketing y los negocios, las exportaciones, palabra que proviene del verbo exportar, del latín exportāre, es la remisión de materias primas, alimentos, bártulos o bienes de consumo de un Estado a otro. García y Ávila (2010) interpretan las exportaciones en estos términos:

La exportación se define como la venta de productos generados en un país para residentes de otro de tal manera que se vislumbra frente a los empresarios como la promesa de incrementar las oportunidades de mejorar sus ingresos al encontrar mercados extranjeros y

la posibilidad de participar en más industrias. (p.5)

En cuanto a tipos, la Cámara de Comercio del Quindío (s.f) explica en Modalidades de exportación, un escrito que facilita la comprensión del tema, que 10 son las maneras.

1) Exportación definitiva

Esta es la exportación más conocida. Básicamente es la salida permanente, o sea sin retorno, de un producto, bien, etc., de una nación a otra.

2) Exportación temporal para el perfeccionamiento pasivo

Salida temporal de materias primas, productos, etc., de un país a otro con el fin de lograr una transformación en el exterior.

3) Exportación temporal para reimportación en el mismo estado

Similar a la exportación para el perfeccionamiento del pasivo, esta exportación controla la salida de suvenires de acuerdo a un plazo determinado y una tarea concreta en el exterior. Después del proceso regresa al lugar de origen.

4) Reexportación

Salida definitiva de la mercancía sujeta a reimportación o perfeccionamiento.

5) Reembarque

Transbordo de mercancía de un punto a otro de acuerdo a unas condiciones: seguridad legal en el



territorio aduanero y ningún tipo de importación.

6) Exportación por tráfico postal y envíos urgentes

Envío de correspondencia de un país a otro, por ejemplo, paquetes, cartas y mensajes apremiantes.

7) Exportación de muestras sin valor comercial

Salida de mercancías con valor comercial.

8) Exportaciones temporales realizadas por viajeros

Mercancía movilizada de un punto a otro que lleven consigo los viajeros. Por lo regular no debe exceder un peso, unas dimensiones y unas características.

9) Exportación de menajes

Los manajes son el mobiliario o las pertenencias de un civil que pretende residir en otro país.

10. Programas especiales de exportación

Exportaciones especiales tales como servicios, personas, consumidores y presencia comercial.

COMPRENDE:

[...] la operación mediante la cual un residente en la exterior compra materias primas a un productor residente en Colombia, disponiendo su entrega a otro productor también residente en

el territorio aduanero nacional, quien se obliga a laborar y exportar el bien manufacturado a partir Modalidades de exportación Modalidades de exportación de dicha materia prima, según las instrucciones que reciba del comprador externo.

En Colombia, según Portafolio (2020), las exportaciones alcanzaron US\$3.342,8 millones, organizadas en exportaciones agropecuarias, alimenticias y materias primas, entre otras. En comparación al 2018, el incremento fue de, 22,0%, menos en manufacturas, sector que presentó una disminución de 0,4%.

RÍO MAGDALENA

El Río Magdalena es uno de los ríos más significativos de Colombia. Nace en el Departamento del Huila, cerca de San Agustín, y antiguamente era denominado como Río Grande del Magdalena. Su navegabilidad inicia en honda, municipio del Departamento del Tolima, y su cuenca comprende el 24 % de la geografía colombiana, pasando por departamentos como Magdalena, Atlántico, Bolívar, Cesar, Antioquia, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Caldas, Tolima y Huila. Su nacimiento se da a 3685 m y su desembocadura a 0 m. Sus coordenadas son: 2°42'42"N 75°25'50". Ordoñez (2014) mencionada las generalidades del Río Magdalena como sigue:

El río Magdalena es, sin duda, el gran río de Colombia, surca la nación de sur a norte a lo largo de 1.600 kilómetros, atraviesa veintidós

de los treinta y dos departamentos, dejando por fuera solo al Chocó, los Llanos orientales y la Amazonia, y junto con el Cauca conforman una cuenca hidrográfica de 257.000 km², que alberga más del 85% de la población del país, donde se localizan sus diez mayores ciudades. De la misma forma, setecientos veintiocho municipios conforman la cuenca total, de los cuales quinientos noventa y seis están en la cuenca específica del Magdalena (sin el Cauca); ciento veintiocho son ribereños; y cuarenta y tres ciudades son puertos a lo largo del cauce principal (p.45).

En el presente, el Río Magdalena favorece la economía y el desarrollo social del país gracias a que por sus aguas se produce el 80% del Producto Interno Bruto (PIB). Igualmente agiliza el desplazamiento de turistas y nacionales, alimenta la fauna y flora del territorio, lo que es Cocodrilo americano, la babilla, la tortuga de río y la iguana verde. En su área existen embalses generadores de energía, los más grandes son Betania y El Quimbo. Pero también está Prado, en Tolima, Chivor, en Boyacá, y Chuza en Cundinamarca.

ILUSTRACIÓN 2



La figura 2 ilustra el Río Magdalena. Fuente: Agustín Codazzi

ANTE CEDEN TES

ESTADO DEL ARTE

A lo largo del siglo XX y las décadas del siglo XXI la humanidad ha venido evolucionando en su forma de interconectarse con el mundo; los conflictos armados mundiales y regionales, los avances tecnológicos en las diferentes industrias, las transformaciones políticas, los avances en las ciencias exactas y naturales, la ingeniería, la innovación, la filosofía, en las ciencias humanas, culturales y sociales, están en el corazón de las grandes transformaciones que han llevado a diferentes culturas a adquirir un papel protagónico en el escenario de una organización geopolítica, geoeconómica, ambiental y de gran influencia cultural en las diferentes dinámicas internacionales; acuerdos y tratados entre naciones que en su esencia buscan el desarrollo y establecimiento de un sistema económico probablemente global. Se pueden generar incontables debates sobre la estructura, forma y naturaleza de estos complejos sistemas, su fundamento filosófico,



social y político, la especulación financiera de proyectos de gran impacto regional y mundial, las normativas, acuerdos y tratados que se generan a partir de una cultura comercial y de economía internacional.

Colombia no es ajeno a esta dinámica histórica, el desarrollo material e histórico propio de nuestro territorio, ha determinado grandes participaciones y su influencia en la emprendedora política económica internacional. Es preciso reconocer un marco histórico en el que podamos establecer la importancia de evaluar el desempeño y efectividad de nuestros procesos productivos, de distribución y de mercantilización de nuestros productos, reconocer nuestras ventajas y desventajas históricas, tomar como referencia modelos externos, que por su diseño y desarrollo permitan su aplicabilidad en regiones específicas de nuestro país, que por su tradición, ubicación y desarrollo son compatibles con los objetivos y resultados analizados y encajados en una idea ya realizada y en ejecución. Es importante contar siempre con herramientas que nos permitan precisar detalles técnicos e innovar, aprovechando el potencial que la diversidad ecosistémica, climática, cultural, de conocimientos ancestrales y potencial investigativo que ofrecen a las regiones, recuperar como prioridad el sostenimiento y equilibrio ambiental entre desarrollo de la producción y zonas no antrópicas, el respeto hacia los recursos naturales, la identidad cultural, y el desarrollo científico y económico sostenible.

En comparación con otras culturas el desarrollo de nuestras vías y transformaciones culturales en el territorio, como primer canal de comunicación y gestor de actividades de naturaleza económica, inicia con los caminos de trocha, y puentes hechos con bejucos, el trueque, la producción de manufactura artesanal, los inicios del comercio de productos agrícolas, alimentos, posteriormente ya en el inicio de las primeras ciudades los muebles y otras mercancías exigen la expansión y mejoramiento de las vías.

Los procesos de colonización española, la imposición de culturas, creencias y políticas, la apropiación de territorios y fuerza de trabajo (humana y animal), la necesidad de asentamiento y movilidad de mercancías en esta época forjó, los primeros desarrollos, intenciones y legislaciones para el desarrollo vial. Conocidos como los caminos reales o coloniales, estos diferenciados de los indígenas por su posterior posibilidad de ser carreteables. I. Osorio (2014) en su reseña plantea que la colonización del territorio colombiano por los españoles se desarrolló a través de la vía natural a lo largo del Río Magdalena y el Río Cauca. Desde entonces, la historia reseña lo difícil que es movilizarse por el país, a través de las vías construidas siguiendo los caminos de la colonia.

A partir de ese periodo las actividades políticas, económicas y culturales del país se concentraron principalmente en la zona Andina, conformada por tres cordilleras,

cuyas laderas y valles sirven de cauce a los ríos Cauca y Magdalena. Otros centros de tales actividades son los litorales Atlántico y Pacífico. De la misma manera el autor anuncia que las vías férreas, con la expansión de algunos caminos de herradura, trochas y caminos coloniales empezaron a configurar el desarrollo de un sistema vial pensado de forma estratégica para conectar zonas geográficas transcendentales desde un punto de vista, económico, militar, político y cultural. La primera línea férrea fue ideada por el libertador, que recorre el istmo de Panamá, según (2014) según el autor, la primera de índole interoceánica al enlazar los océanos Pacífico y Atlántico; debería superar la divisoria de aguas entre ambos mares. La vía del ferrocarril de Panamá, de 77 kilómetros de largo, se concluyó en 1855, construida inicialmente en trocha de 1435 m, la que ahora se llama normal, pero casi de inmediato fue pasada a cinco pies, 1524 metros. Colombia perdió ese su primer ferrocarril en 1903, con la separación de Panamá.

Luego de un largo tiempo de estancamiento del desarrollo ferroviario producto de la centralización de las carreteras y caminos como canales de comunicación, se impulsa nuevamente este modo de transporte con el desarrollo de productos para exportación como el tabaco y el añil y así empieza su crecimiento, llega a Colombia la primera locomotora conocida como Bolívar, se inauguró en 1871 entre Barranquilla y la Bahía de Sabanillas. Según el análisis

de E. Pérez (1998), citado en este estudio, su construcción obedeció a la necesidad de conectar el Río Magdalena con el mar, debido a que el paso directo de embarcaciones estaba obstaculizando en las Bocas de Ceniza. Cincuenta años más tarde esta dificultad se superó técnicamente y Barranquilla que ya había cobrado inmenso auge por el ferrocarril, se vino a convertir en el primer puerto del norte de Suramérica. Al finalizar el siglo, Colombia contaba con 513 kilómetros de líneas férreas y entre 1904 y 1915 esta cifra se había duplicado. Con el auge de los años veinte se incrementó masivamente la construcción ferroviaria cuya extensión llegó a alcanzar 3.262 kms en el año 1934. Esta cifra fue superada ligeramente a principios de la década de los años sesenta por la construcción del Ferrocarril del Atlántico que comprendió un tramo de 672 kms. Debido al desmantelamiento y suspensión de líneas a partir de 1933, a mediados de los años ochenta la red transitable solo contaba con 2.900 kms., que principalmente eran utilizados para transporte de carga. Aproximadamente el 70% de este transporte lo Absorbía la línea del Atlántico.

Finalmente el estudio concluye que con el apogeo del café como uno de los principales productos de exportación en las primeras décadas del siglo XX posterior a el tabaco, el caucho y la explotación de algunas materias primas, las construcciones de ferrocarriles en zonas cafeteras y el transporte de mercancías por aire, vía cable como la historia de nuestra zona cafetera



lo demuestra, afirma la importancia no solo de las vías férrea como modo de transporte cuya filosofía y objetivo son las exportaciones, sino también la importancia de la integración logística de diferentes medios de transporte en el país, esto para definir el desarrollo económico en términos de una dinámica interna, participación internacional y constante evolución histórica en términos de una política económica y proyección de infraestructura vial.

Por otra parte, se define como sistema multimodal (en algunos casos intermodal) como el movimiento, logístico, gestión administrativa de recursos técnicos, humanos y mercancías usando dos o más modos de transporte, cubierto por un contrato de transporte multimodal, entre lugares distintos. El transporte multimodal se basa ante todo en una mayor cooperación entre todos los modos de transporte, siendo un punto clave para la mejora de costes en la cadena logística internacional, influyendo en el precio final de las mercancías en los mercados de destino. Uno de los focos de la efectividad del uso multimodal es la construcción de plataformas logísticas; según Alvarado y Echeverri J (2017), exponen y definen en su estudio a los centros logísticos así:

Uno de los desarrollos que ha contribuido a que diferentes países hayan evolucionado en su gestión logística y aumentado su nivel de competitividad, es la creación de plataformas logísticas multimodales o intermodales

que permiten el eficiente flujo de mercancías apoyando la adecuada gestión de las importaciones y exportaciones; es por ello que se debe analizar ¿Cómo la integración de los modos de transporte y la ampliación de la infraestructura vial, férrea y fluvial influyen en el desarrollo de las plataformas logísticas en Colombia? Pero, ¿qué es una plataforma logística? Según la EUROPLATFORMS. Plataforma logística “es un área dentro de la cual todas las actividades relativas al transporte, logística y la distribución de bienes, tanto para el tránsito nacional o internacional, son llevadas a cabo por varios operadores. Su gestión puede ser pública o privada y en cualquiera de los casos se podrá contar con los servicios públicos requeridos para prestar sus servicios (García, 2014, p. 130).

Se analizan estos conceptos, tomando como marco geográfico estratégico la zona de influencia del río Magdalena, esto por su interés y valor histórico, posición estratégica y privilegiada para la integración de los modos férreos, hidrovías, diferentes modalidades de transporte aéreo y de carretera; este último, es el medio de mayor utilización en la actualidad en el país, sus altos costos, desarrollo infraestructural de débil consolidación y desarticulación con diferentes nichos y potenciales centros de producción internos, ha estrechado la participación en mercados internacionales debido a bajos niveles de competitividad, al basar los indicadores de desarrollo asociados a las exportaciones, en el comercio de combustibles fósiles,

carbón y materiales obtenidos de forma extractiva, afectando los precios de estos productos tanto a nivel interno, esto en compensación con las políticas de precios internacionales, y en consecuencia afectando el precio de transporte de carga en general (fletes) y los precios de otros productos en el mercado interno e internacional.

En conclusión, el artículo, define que en respuesta a estos análisis, se ha hecho necesario caracterizar, diferenciar y cuantificar ciertos aspectos propios de las regiones con potencial logístico, analizar y estudiar posibles proyectos de reactivación, rehabilitación, construcción de sistemas viales férreos, en diferentes regiones del país; para nuestro particular interés, el aprovechamiento de la navegabilidad del río Magdalena que según los autores, es navegable desde Barrancabermeja hasta Barranquilla en 631km con embarcaciones de más de 25 toneladas lo que permite barcazas y remolcadores de grandes dimensiones (Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, 2007)

En el análisis sobre el Río Magdalena, los empresarios del interior del país van a poder exportar sin tener que llegar con la mercancía hasta el mar, pues la carga se consolida en Barrancabermeja, se hacen los documentos de comercialización con el exterior, se monta en barcazas, navega hasta Barranquilla o Cartagena, se baja en el puerto marítimo y finalmente embarca en un buque que la lleva a su destino final (Bolaños, 2016).

Igualmente, Alvarado y Echeverry (2017), mencionan que el río Magdalena es uno de los grandes afluentes que conecta el interior del país con sus costas, su influencia directa está en los departamentos Magdalena, Atlántico, Bolívar, Cesar, Antioquia, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Caldas, Tolima y Huila. Es importante destacar que en estos departamentos es donde se concentra la producción de más incidencia en el PIB. Debemos resaltar y profundizar en los potenciales de las zonas de influencia de este importante Río, que según lo estudiado por Duque (2014).

El Magdalena centro o medio, comprende territorios de 20 municipios, así: 17 de Cundinamarca, Caldas, Antioquia y Boyacá: La Dorada, Manzanares, Marquetalia, Norcasia, Pensilvania, Samaná, Victoria, Montebonito (Marulanda), Caparrapí, Chaguaní, Guaduas, La Palma, Puerto Salgar, Yacopí, Puerto Boyacá, Puerto Triunfo, La Danta y San Miguel (Sonsón), y 3 municipios más del Norte del Tolima: Honda, Mariquita, Fresno y Hervé, que por razones geográficas y culturales también hacen parte de este territorio: basta mirar la Historia del Cable Aéreo y de la Expedición Botánica, para encontrar algunos elementos”, además reconoce la oferta cultural y biótica por las zonas de vida entre el Magdalena y los páramos, sobresalen los suelos fértiles del valle del Magdalena y de Marulanda.

• Recurso hídrico, asociado al enorme potencial del Oriente Caldense,



equivalente a 1/5 de la actual generación hidro energética de Colombia, cuya participación equivale al 70% de la energía generada.

- Los renglones agropecuarios, dan opciones en ganadería, piscicultura, avicultura, porcicultura, ovino cultura y pesca; y para productos como café, caña panelera, caucho, papa, plátano, aguacate, maíz, yuca, algodón, frijol, cacao, legumbres, hortalizas y frutas de todos los climas.
- Del subsuelo, carbón bituminoso, uranio, mapia asfáltica, mármol y calizas, caolín, hidrocarburos, energía geotérmica, esmeraldas, oro, plomo y zinc, aportados desde los flancos de las dos cordilleras.
- Y por la biota, se pueden crear las condiciones asociativas para unos clústeres regionales agroindustriales y pecuarios, para La Dorada, en sectores clave como la palma africana, las frutas tropicales y la ganadería.

Para profundizar en estos aspectos y analizando las condiciones específicas de las diferentes zonas de esta cuenca podemos mencionar y analizar algunos proyectos e intervenciones que generarían un impacto considerablemente histórico en el avance de la implementación de una metodología multimodal que impacte en la reducción de los costos de transporte de carga, así como de influenciar en términos de formación y promoción para mejorar diferentes focos de producción, reducir la dependencia de hidrocarburos,

petróleo y materias obtenidas extractivamente, y transitar a una tecnificación y modernización a la vanguardia con las exigencias ambientales, climáticas, energéticas y sostenibles de una economía diversificada y con un fortalecimiento agrario. Según el DANE las exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados durante el periodo de enero a agosto del 2018 en estas zonas fueron alrededor de US\$ 11000000 representando aproximadamente el 60% de estas exportaciones.

Propuestas de integración multimodal como la mencionada por (Duque 2015), bajo la tesis de que “sin el concurso del sistema férreo, el beneficio de recuperar la navegación en el Magdalena, resultaría inocuo”, a nombre de la U.N. – SMP Manizales se han presentado a la Comisión Sexta de La Cámara, a través de su miembro el Representante Hugo Hernán González, tres propuestas, para el PND 2014-2018, que son: 1- Integrar mediante el modo férreo el sistema de transporte de carga de la Región Andina, articulando la hidrovías del Río Magdalena con el corredor férreo del río Cauca (esto con el Ferrocarril Cafetero entre La Dorada y el Km 41). 2- Extender la red férrea del corredor del Río Cauca, para conectar a Buenaventura con Urabá, estableciendo un canal interoceánico seco para el movimiento de carga (el Tren de Occidente pasaría por el Km 41 y Bolombolo). 3- Recuperar el Ferrocarril Facatativá-Salgar (1921-1925), para conectar el Altiplano, como centro de gravedad de la cuenca andina del Magdalena, con

la hidrovías en La Dorada (ruta que, complementada con el Ferrocarril Cafetero, conectaría a Bogotá con Buenaventura).

Estas y otras propuestas de integración multimodal y reactivación de una filosofía de infraestructura vial de transporte y comunicación, son proyectos que deben estar soportadas por una caracterización social, económica y cultural, definir necesidades específicas, la formación académica, técnica, profesional y administrativa de las poblaciones según sus roles en la multimodal y las transformaciones de la producción que se generarían en la región preservando comunidades y aprovechamiento de sus conocimientos, en este sentido Duque (2014) reconoce también que el desarrollo de la identidad cultural apalancado en el aporte del conocimiento ancestral de los pescadores y campesinos de las zonas rurales, y en la justicia social, será factor fundamental para el desarrollo sustentable de dicho territorio. De no planearse el crecimiento económico considerando la mitigación de los impactos ambientales y la inclusión social soportada en la formación de capital humano para la irrigación del progreso, en lugar de un desarrollo sostenible, el resultado a largo plazo será la conformación de enclaves económicos, caso Buenaventura.

Por la tanto es importante profundizar en las tecnologías y estructuras de plataformas multimodales, reconocer e identificar la huella económica,

ecológica, cultural y demás caracterizaciones regionales que generaría la actualización, modernización y creación de vías férreas, hidrovías, carreteras, y demás modos de transporte que integran no solo el transporte de carga si no la comunicación vial y desarrollo de transporte regional y urbano, su impacto en el medioambiente, las transformaciones en términos de la dinámica económico interna con el objetivo de impulsar nuestros productos a mercados internacionales, analizando no solo condiciones óptimas de transporte, precios, aranceles y políticas gubernamentales si no preservar el valor cultural e identidad propia de nuestros productos como valor agregado en mercados internacionales.

MARCO METODOLÓGICO

METODOLOGÍA O ENFOQUE

La investigación que se presenta a continuación tiene un enfoque cualitativo, dado que interesa establecer un vínculo más cercano con la realidad objeto de estudio, busca la comprensión de los motivos y creencias que están detrás de



las acciones de la gente (Galeano, 2011, p.19); que para este paso específico estaría representado la Valoración de las condiciones de sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Río Magdalena, por esta razón se hace necesario meterse en la realidad objeto de análisis, para poder comprenderla tanto en su lógica interna como en su especificidad (Sandoval, 2002, p.27) refiriendo lo anterior se precisa que para este tipo de estudio, los investigadores cualitativos afirman que la manera adecuada de comprender un fenómeno es estudiarlo en su contexto completo Krauss (citado por Ramírez y Zwerg, 2012,p.97).

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es inductivo-descriptivo ya que propone que la investigación cualitativa siempre será inductiva, porque pretende ver el fenómeno estudiado desde su totalidad holística, es naturalista y se centra en la lógica interna de la realidad que analiza; para la investigación cualitativa todas las perspectivas son valiosas (Taylor y Bogdan, 1996, p.42).

UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE TRABAJO

La investigación en su trabajo de campo se desarrolló bajo el enfoque de consulta de expertos, y profesionales quienes ejecutan labores alrededor de la temática estudiada (sistemas multimodales y zonas de influencia del río Magdalena). Las unidades de análisis constituyen segmentos de

contenido que son caracterizados para ubicarlos dentro de las categorías es decir que la unidad de análisis es la unidad total empleada por los productores de material simbólico (Suarez, 2001, P.180).

La unidad de análisis está constituida por quienes teóricamente pueden ser medidos en relaciones en variables en el estudio, es decir, es el grupo global de personas, comunidades, fenómenos o contextos en quienes dan informaciones de la variable.

TÉCNICAS

Para el desarrollo de este estudio cualitativo, la técnica que se utilizó fue la entrevista, según Hernández, Fernández y Baptista, (2014) la entrevista cualitativa se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y la otra (el entrevistado). Esta permite establecer una comunicación basada en preguntas y respuestas y la construcción conjunta de significado relacionado a un tema de interés. La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recaudar datos; se define como una conversación que propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar, la entrevista es más eficaz que el cuestionario porque obtiene información más completa y profunda y además presenta la posibilidad de aclarar dudas durante el proceso asegurando respuestas más útiles.

INSTRUMENTOS

Para el desarrollo de la investigación el instrumento que se aplicó fue la entrevista semiestructurada es el cuestionario de preguntas abiertas según Hernández et al., (2014) se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla; adicional mencionan que las entrevistas son una herramienta para recolectar datos cualitativos, que se emplean con el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil de hacerlo por ética o por complejidad (P.403).

RESULTADOS

A partir de la utilización del Software Nvivo.12 se obtuvo la siguiente información, tal como se observa en los siguientes resultados:

- En primer lugar, se procedió hacer la transcripción de los archivos en formato audio para hacer análisis de las respuestas

- Se unificaron los archivos en el Software para el análisis

- Seguido, se procedió a la agrupación de las respuestas en nodos para la codificación

- Para finalizar la nube de palabras, representan las características que mayor frecuencia tuvieron en las respuestas, en donde el tamaño es mayor para las palabras que se repiten, así se determinan las palabras contenidas en las entrevistas; para las categorías de sistemas multimodales, impulso de las exportaciones y competitividad en zonas de influencia río Magdalena.

Tabla 1
Nodos de la Categoría de sistemas multimodales

La tabla 1 muestra los nodos de la agrupación con la categoría sistemas multimodales y su respectiva codificación de palabras de cada entrevistado. Fuente: elaboración propia, información tomada del Software Nvivo.12

Entrevista	Nodos	Archivo	Referencia (Codificación por elemento)	Creado por
Eduardo Rengifo Pinzón	Sistemas multimodales	15	70	JDSV
Gonzalo Duque Escobar	Optimización de los sistemas multimodales Sistema Ferroviario Zona Franca Transporte de carga terrestre Centro del país	15	48	JDSV
Edgar Ríos Prada	Zona Industrial Infraestructura vial Intermodalismo Economías de escala Última Milla Optimización del transporte rural Aeropuerto internacional del café	15	58	JDSV



ILUSTRACIÓN 3



La figura 7 ilustra la nube de palabras que identifica las ideas con más relevancia de la respuesta de los entrevistados en la categoría de sistemas multimodales. Fuente Software Nvivo.12

Revisando la definición de sistemas multimodales que figura 7 en el marco teórico, para los tres entrevistados los sistemas multimodales facilitan el transporte de enseres, electrodoméstico o cualquier otro tipo de carga por dos o más medios, aérea, terrestre, marítima, al mismo tiempo. De igual forma, dicen los entrevistados, contribuyen al progreso y dinamizan el mercado. Y en efecto, los sistemas multimodales son una especie de plataforma y una manera eficiente y eficaz de transportar los productos a cualquier parte del país, igualmente fuera. Entre los beneficios están impulsar la economía, mejorar la industria, incentivar el turismo, el empleo y la cultura, exportar e importar.

No obstante, dicen los entrevistados, los sistemas multimodales exigen de ciertas condiciones (infraestructura, intermodalismo, programas férreos y aéreos, etc.) sin las cuales es imposible pensar en empleo, empresa, incremento del PIB, desarrollo vial, exportación, importación, cultura vial, inversión y crecimiento social. Por ejemplo, para el señor Duque: “Una persona que va realizar su servicio de transporte debe contar con buenas condiciones en hotelería, y en acceso a salud. El municipio busca la creación del Hospital Magdalena Centro de tercer y segundo nivel en los cuales tenga hospitalización, en lo social todo lo que tenga que ver con la carga hotelera, seguridad todo lo que tenga que ver con

los índices de delitos (extorsiones) esto debe disminuir para generar seguridad, en educación se debe preparar a la comunidad (cuentan con el Sena, pero se está enfocando en el sector agroindustrial)". En cambio, para el señor Rengifo: "es necesario que haya una concertación entre el gobierno nacional y de los diferentes municipios que se beneficiarían de estas acciones. Es muy importante que el municipio y el gobierno garantice transversales muy importantes como la salud, las vías, las comunicaciones y el mercado de servicio para que exista multimodal". Y para Ríos es indispensable el apoyo del sector privado, pues, "Ninguna empresa privada se mete en un proyecto sin tener un marco institucional o apoyo jurídico (puerto hidalgo- Intermodalidad). Desafortunadamente en Colombia se evoluciona muy lento en ese sentido. El inversionista privado espera la dinámica pú-

blica y el público espera la privada, hay un círculo vicioso en donde nadie fluye".

Todo ello es verdad: los sistemas multimodales necesitan trabajo mancomunado de la región, el Estado y ONG's; sin él es complejo acelerar el crecimiento financiero de la zona de influencia del Magdalena y garantizar el tránsito de enseres y mercancía vía terrestre, aérea o marítima. Por eso, a la luz de los entrevistados, los colombianos deben reclamar nuevas leyes y exigir proyectos que aseguren la estabilidad de los sistemas multimodales, de los aeropuertos, de las rutas 5G y de las troncales, de lo contrario el país continuará igual: exportando a medias, con vías en pésimas condiciones y con un potencial desperdiciado.

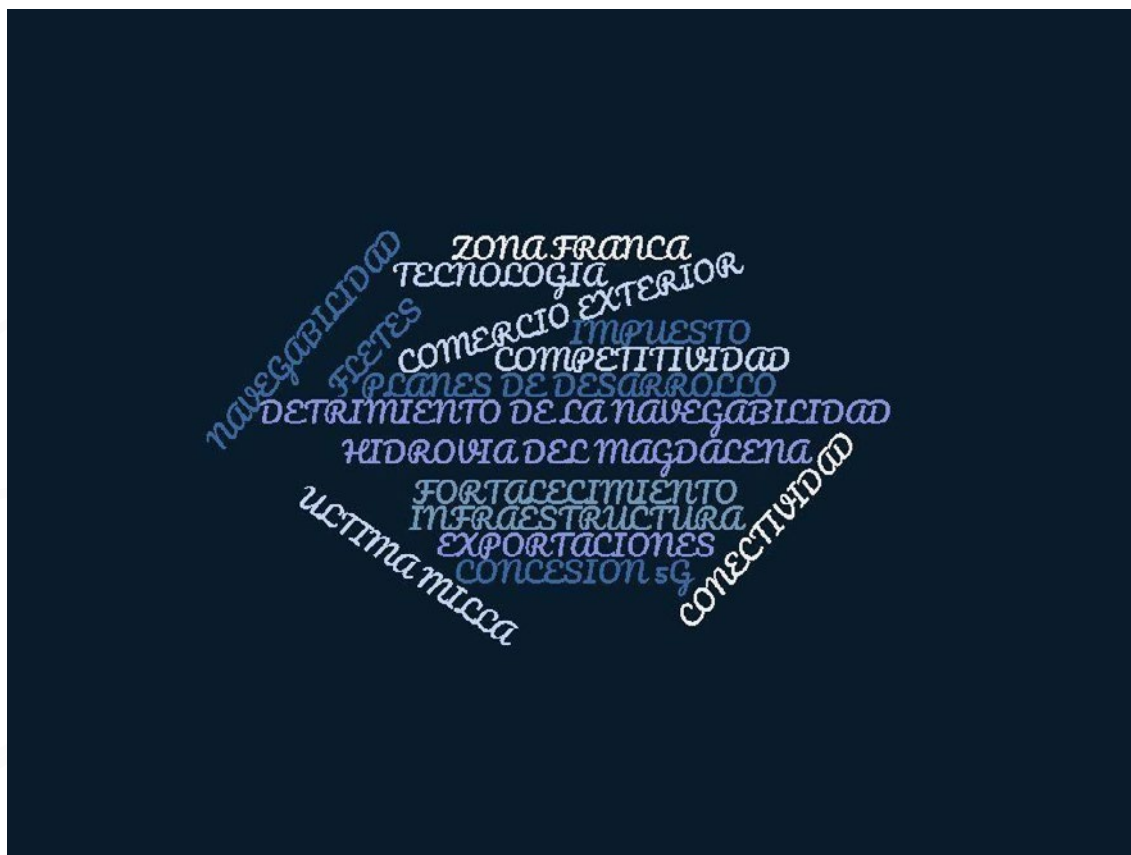
Tabla 2
Nodos de la Categoría de impulso de las exportaciones

Entrevista	Nodos	Archivo	Referencia (Codificación por elemento)	Creado por
Eduardo Rengifo Pinzón	Crecimiento Beneficios Cultura Social	15	70	JDSV
Gonzalo Duque Escobar	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos del milenio Estado Generación de empleo La plataforma logística 	15	48	JDSV
Edgar Ríos Prada	Desarrollo sostenible Proyectos empresa	15	58	JDSV



La tabla 3 muestra los nodos de la agrupación con la categoría exportaciones y su respectiva codificación de palabras de cada entrevistado. Fuente: elaboración propia, información tomada del Software Nvivo.12

ILUSTRACIÓN 4



La figura 8 ilustra la nube de palabras que identifica las ideas con más relevancia de la respuesta de los entrevistados en la categoría de impulso de las exportaciones. Fuente Software Nvivo.12

De la figura 8, para el tema de las exportaciones, como el relacionado con los sistemas multimodales, los entrevistados concuerdan en que la exportación es la salida de productos de acuerdo a unos objetivos: comercialización, movimiento de mercancías, generación de empleo, incremento del PIB, intercambio de bienes y servicios, inversión nacional y transnacional. Y en efecto, contrastando con la definición de exportaciones descrita en el marco teórico, las exportaciones son el envío de mercancía de un país a otro. Entre sus beneficios vale mencionar la generación de

empleo, la contribución al PIB y la cooperación internacional.

Ahora bien, los tres entrevistados ven que la exportación exige de estrategias de internacionalización. Estas son vista así: El Aeropuerto del Café puede ofrecer a los antioqueños vuelos transoceánicos, o sea economías del 49% (112 mil libras de Palestina vs los 75 mil de Río Negro). Para la capital, Bogotá, tarifas del 36% más económicas (la diferencia de levantar pesos). Por el lado de Caldas, El aeropuerto de Palestina, en el centro del triángulo de Oro, serviría de complemento para El Dorado porque se ubicaría

en el medio de Caracas, Quito y de Panamá, así que serviría de bisagra, lo que no sucede con El Dorado que debe recargar combustible en otras zonas. Además, con otras dos plataformas las exportaciones se incrementarían: una marítima y una aérea. Sin embargo, las plataformas áreas son mucho más vigorosas que por tierra y dada la corrupción en el país, comentan los tres entrevistados, es difícil pensar en fortalecer las exportaciones.

En estos términos se ve la situación de las exportaciones Gonzalo Duque Escobar “En este momento es muy complejo, por el estigma de corrupción que hay afuera sobre el país. Los medios

internacionales vuelven poquito el territorio, más con el gobierno actual ha existido un retroceso en nuestra imagen: la diplomacia, las salidas erráticas y la estima se incendió. Hay gente interesada, pero se sabe con condiciones vengan (seguridad jurídica). A un inversionista extranjero serio no le importa pagar impuestos, cuando uno hace un estudio de viabilidad no les huyen a los gastos, lo que les da miedo es el tema de la violencia, la inseguridad”.

Tabla 2

Nodos de la Categoría de zonas de influencias del Río Magdalena

Entrevista	Nodos	Archivo	Referencia (Codificación por elemento)	Creado por
Eduardo Rengifo Pinzón	Historia	15	70	JDSV
	Fauna Flora Transporte			
Gonzalo Duque Escobar	Medio ambiente Corrupción Monopolio	15	48	JDSV
Edgar Ríos Prada	Inversión Economía desarrollo	15	58	JDSV

La tabla 4 muestra los nodos de la agrupación con la categoría zonas de influencia del Río Magdalena y su respectiva codificación de palabras de cada entrevistado. Fuente: elaboración propia, información tomada del Software Nvivo.12



ILLUSTRACIÓN 5



La figura 9 ilustra la nube de palabras que identifica las ideas con más relevancia de la respuesta de los entrevistados en la categoría de impulso de las exportaciones. Fuente Software Nvivo.12

De la figura 9, Finalmente se puede analizar que el Río Magdalena es para los entrevistados un río bastante conocido en el país, que facilitaba la movilidad, la pesca, la subsistencia de las comunidades al borde de sus litorales, el intercambio de bienes y productos y un sinnúmero de actividades. Al mismo tiempo es, a la luz de Eduardo Rengifo, la principal arteria fluvial de Colombia, empieza en nodos de Los Pastos y termina en Boca de Ceniza, pasa por “11 departamentos en los cuales vive 80% de la población colombiana y produce el 85% PIB”. En este sentido, antes de los sistemas multimodales y la aviación todo el comercio internacional que recibía Colombia entraba por La Dorada, Caldas,

otras de las zonas de influencia del Magdalena, de modo tal que la navegación inicia más o menos en el 1501 y se transforma en gobierno de Francisco de Paula Santander, 1832 –1837.

En contraste, Gonzalo Duque Escobar considera que el Río Magdalena, al ser protagonista en las exportaciones e importaciones, puede generar 100 mil empleos como plataforma logística y movilizar 6 millones de toneladas que incrementaría en 1.2% PIB en Colombia. Sin embargo, esto no es factible sin proyectos e inversión, por lo que habría que adaptar el Río Magdalena a embarcaciones de gran tamaño. Es así como Caldas está preparando navegaciones

libres en la Dorada a través de estudios y de consultorías con empresas especializadas, las cuales direccionan talento humano a la región.

Por otra parte, Edgar Ríos Prada arguye que el ejercicio del Río se ha vuelto algo técnico y poco adecuado. Sus razones: las fuerzas políticas inmiscuidas en el control y las decisiones inadecuadas en términos navegabilidad, por lo que en las condiciones actuales las posibilidades del cambio son pocas. Es más, si bien el 95% de la carga del 2018 fue de 3.1 millones toneladas en parte carburos, y a las zonas de afluencia del Río poco o nada llegó. El porqué, dice Ríos, se debe a que: “Hay asesores que se meten a defender intereses de la naviera y no de la nación, se vota a favor de unas barcazas grandes buscando el detrimento de la navegabilidad, dejando a un lado lo que debería ser una autopista fluvial. La ministra está beneficiando la costa norte dejando a un lado ventajas que ayudarían a esta zona, nosotros somos el único sitio en Latinoamérica en donde convergen los cuatro modos de transporte e invierten en sitios como el Aeropuerto del Café, que no se necesitan. Ese es el tema en Colombia, las decisiones técnicas se les deja a los políticos”.

Las palabras de Edgar Ríos Prada revelan serias dificultades para el Río Magdalena y la necesidad de pensar en una transformación, transformación que debe estar mediada por la comunidad, los políticos, los ambientalistas, el sector privado y por una idea

particular: el protagonismo de esta arteria fluvial en el crecimiento de una nación. También, dejan entrever que a largo plazo la navegabilidad del Río puede estar comprometida, lo mismo que las exportaciones y los sistemas multimodales que convergen en la zona.

CONCLUSIONES

·Luego de exponer un planteamiento del problema relacionado con los sistemas multimodales y su vínculo con el Río Magdalena, junto con un marco teórico y unos estudios previos, es válido concluir que las condiciones de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en las zonas de influencia del Río Magdalena no son las mejores, pues, los tres entrevistados mencionan problemas férreos, viales y aéreos. También falta de inversión, poco interés político y una serie de inconvenientes para los camioneros y los sectores que convergen en el Río Magdalena: crisis en el turismo, salud y empleo. Seguidamente, se identificó las influencias del Río Magdalena que permiten el impulso de las exportaciones bajo las condiciones de sistemas multimodales. Estas son el gremio de camioneros, los cuales necesitan autopistas 5G, apoyo del Estado para mejorar el transporte y seguridad; los capitanes de embarcaciones, quienes exigen mayor navegabilidad en el Río Magdalena, inversión hotelera y cultura; y los maquinistas. Igualmente puede mencionarse



como áreas de influencia ciertos municipios de Caldas y otros departamentos, Tolima es uno de ellos. Estos son: La Dorada, territorio que plantea multimodal e intermodal, así que su corredor está habilitado hasta Santa Marta y tiene una conexión La Dorada-Chiriguaná y desde allí se arriba al Fenoco; y Barrancabermeja, entre otros.

Una de las conclusiones más importantes que se pueden abordar en este proyecto de investigación arrojada de las entrevistas antes mencionadas es: En Colombia existe una mafia en el transporte de carga hay políticos con más de 1200 tractomulas y algunos con 600 los cuales intervienen de forma directa o indirecta en los proyectos de navegabilidad del río y proyectos ferroviarios pensando que los costos de fletes se disminuirán creando una serie de artimañas a través de la historia para que estos proyectos no se ejecuten. Está demostrado que los sistemas multimodales en Colombia son viables, pero hasta que no haya un proyecto serio con unas políticas donde se garantice su inicio y respectiva finalización, seguirá operando de manera desarticulada y con movimientos muy bajos de mercancía, convirtiendo al sistema multimodal en algo obsoleto y con poca relevancia.

• Es importante resaltar que no han sido fructíferos los proyectos presentados por entidades privadas a al sector público porque las decisiones técnicas las están tomando políticos, buscando favorecer a unas regiones más que a otras por sus

intereses sin pensar en un proyecto macro para Colombia que nos beneficie a todos dejando a un lado la politiquería estas decisiones técnicas las deben tomar las empresas privadas quienes se basan en el éxito real de los proyectos y no en favorecer intereses de algunos.

• El transporte férreo en Colombia debería ser programado para trabajar a gran escala e interconectado con el transporte terrestre, pero en Colombia se encontró que este transporte no tiene la suficiente carga para que disminuya los costos a más de un 20%, además de ello tiene grandes cuellos de botella en su recorrido que no le permitan hacer un transporte más efectivo. La generación de polígonos industriales cerca a zonas de influencia del Río Magdalena mejoran el transporte multimodal en Colombia, lo hace más efectivo y permite la interconexión entre ellos mismos y de esta manera mejora la productividad relacionado con distancias y tiempo.

• En cuanto a las características de los sistemas multimodales para el impulso de las exportaciones en zonas de influencia del Río Magdalena, se tiene que existe el transporte fluvial, aéreo y el vial. Cada una cuenta con pros y contras. Por ejemplo, en el fluvial la navegación se ve afectada por la poca inversión y los intereses políticos, en el aéreo por la distancia con los aeropuertos y en el férreo el conflicto con los camioneros. Sumado a esto, los políticos impiden el avance del sistema y hasta la misma rehabilitación del tren de Antioquia.

• Por último, las condiciones de los

sistemas multimodales que impulsan las exportaciones en las zonas de influencia del Río Magdalena no son las mejores ni las más óptimas. Por el contrario, las transportistas reclaman inversión, capacitación y apoyo privado y público. Lo hacen saber los tres entrevistados, quienes durante la recolección de información mencionan los aprietos en los cuales se encuentra el Río Magdalena.

RECOMENDACIONES

- Existen estudios donde se evidencia que es posible la optimización del Río Magdalena para mejorar el movimiento de mercancías en el país y por ende la competitividad en tiempos y costos, el gobierno nacional debería enfocar sus esfuerzos realizando un proyecto a largo plazo que no se vea afectado por un mandato entrante.
- Reestructurar el tramo Villeta-Guaduas, si este tramo se optimiza se podría garantizar a una tractomula recorrido y medio en un día (si hay carga suficiente) mejorando el movimiento de mercancías y disminuyendo costos, al disminuir los costos y aumentar la capacidad por vía terrestre el ferrocarril será atractivo ya que su cuello de botella que es el costo tan elevado en el trayecto más corto "última milla" dorada-Bogotá disminuirá de manera considerable.
- Al disminuir de manera considerable el problema de última milla, el ferrocarril que cuya operabilidad se

hizo de baja envergadura y resaltando que el tren es una economía de escalas, no es lo mismo transportar dos mil toneladas a transportar 7 mil o más toneladas, si se trabaja de manera fuerte en aumentar los niveles de carga los costos disminuirán, lo cual trae como resultado que el corredor férreo se vuelva atractivo para muchos empresarios.

- Invertir en plataformas logísticas bimodales (terrestre-férreo), hablar del multimodalismo en este momento resulta complicado debido a tantas dificultades técnicas y de inversión. Es recomendable que las autoridades inviertan en infraestructura férrea y terrestre. Se aconseja gestionar inversión extranjera y pública para mejorar la infraestructura circundante al Río Magdalena, pero se debe garantizar la seguridad jurídica, si se pacta una concesión de ingresos, no les cambien las reglas tributarias

Se exhorta a la zona de influencia del Río Magdalena a participar en las decisiones políticas, pues, de este modo sus necesidades serán escuchadas y atendidas. Debería existir una relación mancomunada entre el sector público y privado para sacar adelante macro proyectos como este del multimodalismo cuyo resultado sería generar desarrollo económico, social, sostenible, humano entre otros, este tipo de proyectos son los que verdaderamente necesita el país.

- Esta investigación queda abierta a futuros estudios que desde diferentes enfoques y temáticas de programa de Administración de Negocios Internacionales se pueda construir desde el semillero de investigación.



BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, Y., Echeverri, L. y Javier F. (12 de junio de 2017). Influencia de la integración de los modos de transporte en el desarrollo de plataformas logísticas en Colombia". (Tesis de pregrado). Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia.

Cámara de Comercio del Quindío (s.f). Modalidades de exportación. Recuperado de: [https://www.camaraarmenia.org.co/files/Modalidades%20de%20Exportacion\(2\).pdf](https://www.camaraarmenia.org.co/files/Modalidades%20de%20Exportacion(2).pdf)

CEPAL (2018, octubre). Políticas Integradas de Infraestructura, Transporte y Logística: Experiencias Internacionales y Propuestas Iniciales. Recuperado de: <https://www.google.com/h?q=cepal&oq=cepal&aqs=chrome..69i57j0l7.8712j-Oj7&sourc=chrome&ie=UTF-8>

Cordero, U. (2014, septiembre). Retos del sistema de transporte multimodal en Colombia. Recuperado de: <http://blogs.portafolio.co/juridica/retos-del-sistema-de-transporte-multimodal-en-colombia/>

Decreto 410. (1971). Por la cual se dicta el Código de Comercio y otras disposiciones. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41102>

Díaz, L. y Rioseco, D. (2015). El transporte multimodal: concepto, problemática y proyección. (Tesis de pregrado). Universidad de Santiago de Chile, Santiago de Chile, Chile.

Dikson, J. (2019, abril). El transporte multimodal: una ventaja para la gestión de la internacionalización. Recuperado de: <https://www.genexgroup.com/es/blog/transporte-multimodal-ventaja-gestion-internacional>

Duque, G. (2015, marzo), Ferrocarriles e hidrovía, claves para la multimodalidad. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47753/>



- Ríos Prada, E. (comunicación personal, 04 de junio, 2020).
- Rengifo Pinzón, E. (comunicación personal, 27 de mayo, 2020).
- Fay, M. y Morrison, M. (2007). *Infrastructure in Latin America and the Caribbean. Recent Developments and Key Challenges*. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7179/378990LAC0infr101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf?sequence=1>
- Galeano, M. E. (2003). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- García, J. y Ávila, D. (2010). *Visión hacia la cultura de exportaciones de los empresarios de las pymes del estado de hidalgo y su impacto en el desarrollo regional*. Recuperado de: https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI_EcoReg/Blanca_Garcia/exportacion.pdf
- Duque Escobar, G. (comunicación personal, 02 de junio, 2020).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014.
- Industria y Comercio Superintendencia. (2016). *Boletín Tecnológico de Barcazas 2016*.
- Márquez, L. (2017). *El ferrocarril colombiano: 4 temas recurrentes en la literatura*. En: *Estudios Gerenciales*, 33 (143), 187-194. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2017.04.003>
- Mora, M. (2014) *Evaluación técnica de los anchos de trocha angosta y estándar como parámetro para la actualización del diseño de líneas férreas para el transporte de mercancías en Colombia*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Naciones Unidas. (1981, febrero). *Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías*. Recuperado de: <https://www.dipublico.org/10870/convenio-de-las-naciones-unidas-sobre-el-transporte-multimodal-internacional-de-mercancias-ginebra-24-de-mayo-de-1980>.
- Nieto G., C.E. (2011). *El ferrocarril en Colombia, la búsqueda de un país*. En: *Apuntes*, 24 (1), 62-75
- Noguera, G. (2017, agosto). *Transporte multimodal en Colombia: una necesidad ineludible*. Recuperado de: <https://seguimiento.co/opinan-los-expertos/transporte-multimodal-en-colombia-una-necesidad-ineludible-9848>
- Ordoñez, J. (2014, junio). *El río Magdalena y su navegabilidad*. Recuperado de: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/11632.pdf>
- Osorio, I. (2014). *Reseña histórica de las vías en Colombia*. En: *Ingeniería Solidaria*, 10, (17): 183-187.
- Parra, J. (2017). *Estimación de emisiones actuales de gases de efecto invernadero y escenarios de emisión por transporte multimodal en el eje Ruta del Sol*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Portafolio (2020, febrero). *Exportaciones colombianas cayeron 5,7% en 2019*. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/exportaciones-colombianas-en-2019-537762>
- Ramírez, F. Zwerg A. (2012) *Metodología de la Investigación: Más que una Receta*, Universidad Eafit.



Recuperado de file:///C:/Users/Carlos%20Vela/Downloads/Dialnet-MetodologiaDeLaInvestigacion-4044261.pdf

Sandoval, C. (2002). Investigación Cualitativa Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Bogotá: Arfo Editores e impresores Ltda

Smith, A. (2014). La riqueza de las naciones. Madrid, España: Alianza Editorial

Suárez, F. y Jabbaz, M. (2001) "Hacia una política de control de la corrupción" en La Gaceta de Económicas, Página 12, Publicación Año 2, N° 9, Buenos Aires.

Taylor, S. J., Bogdan, R. (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación - La búsqueda de significados. Buenos Aires: Paidós.

Yepes, T., Ospina, G., Aguilar, J., Calderón, L., Concha, T., Junca, J. C. y Martínez, S. (18 de diciembre de 2013). Indicadores del sector transporte en Colombia. Recuperado de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/173/1/Indicadores-del-sector-transporte-en-Colombia-Informe-Consolidado.pdf>

YouTube. (Gonzalo Duque Escobar). (2020). Navegando el Río Grande de la Magdalena.

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=RPVKA3e9ARM>

RURALIDAD Y DESERCIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

Videoponencia



Juan Camilo Pérez H.

*Magister en Neuropsicología en Educación
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia
camilo.perez@unad.edu.co*

Deyser Gutiérrez A.

*Magister en Tecnología de la Información
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia
deyser.gutierrez@unad.edu.co*

Laura Marcela Elles A.

*Magister en Tecnológicas Digitales Aplicadas a la Educación
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia
laura.elles@unad.edu.co*

Juan Carlos López M.

*Magister en Administración Educativa
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia
juan.lopez@unad.edu.co*

RESUMEN

Este análisis es descriptivo y se realiza sobre la educación superior a distancia, en la que se determina, si existen estudios previos sobre los niveles de ruralidad y la relación que este factor tiene con los niveles de deserción, retención y permanencia. Para este estudio se toman datos de investigaciones hechas entre los años 2010 y 2020, identificando e interpretando la caracterización que se hace de la ruralidad y se halla que no hay estudios suficientes que puedan determinar la relación que existe entre los niveles de ruralidad y el comportamiento de la deserción en educación superior a distancia, sin embargo, se encuentran que algunas instituciones tienen políticas de retención y permanencia del estudiante en sus estudios superiores. En la discusión se abordan posibilidades de análisis de este fenómeno y se dan recomendaciones para estudios posteriores.

ABSTRACT

This is a descriptive analysis and it is carried out on distance higher education, in which it is determined the existence of previous studies on the levels of rurality and the relationship that this factor has with the levels of desertion, retention and permanence. For this study, data from research carried out between 2010 and 2020 are taken, identifying and interpreting the characterization that is made of rurality and it is found that there are not enough studies that can determine the relationship that exists between levels of rurality and dropout rates in distance higher education; however, it is found that some institutions have retention and permanence in their programs. The discussion addresses possibilities for analyzing this phenomenon and gives recommendations for further studies.

PALABRAS CLAVE: Educación superior a distancia, índices de ruralidad, niveles de deserción, permanencia, retención.

KEY WORDS: dropout rates, distance higher education, retention, rurality gradient, permanence.



INTRODUCCIÓN

Entre las políticas educativas planteadas por el Ministerio de Educación Nacional se encuentran la de brindar una educación con calidad y gratuita en la que estén involucrados todos los sectores de la sociedad. El Gobierno nacional ha planteado políticas que buscan asegurar que la educación llegue a todos los rincones del país. Para lograr esto se debe contar con las condiciones tecnológicas y de infraestructura que permitan a las personas acceder a información y comunicarse desde cualquier lugar. Por su parte, las instituciones de educación superior han venido desarrollando una serie de estrategias y mecanismos que faciliten el acceso a la educación superior de personas que viven en zonas rurales. Estas han desarrollado programas de educación virtual y a distancia con el objetivo de poder cubrir a esta población y a otras que no tienen la posibilidad de estudiar de manera presencial, ya sea por motivos económicos, geográficos, laborales, físicos, entre otros. La

Universidad Nacional abierta y a distancia, UNAD, es una de las instituciones de educación superior líderes en programas de formación a distancia en Colombia.

Para afrontar los bajos niveles de cobertura en las zonas rurales se pretende desarrollar modalidades flexibles de oferta que sean pertinentes y de calidad por medio de modalidades a distancia y virtuales. Entre el año 2010 y 2016 se vio un incremento de las matrículas en programas a distancia y virtuales de educación superior en un 50%. Por esa razón, es que la piedra angular de la cobertura en educación se fundamenta en metodologías a distancia, presencial y semi presenciales con apoyo de modalidades B-learning según el Decreto 1330 de 2019. Desde esta perspectiva, los factores que más influyen en la deserción en la educación superior a distancia se pueden clasificar en cuatro (4) categorías principales. Los factores individuales o personales, los factores socioeconómicos y los aspectos institucionales. Se puede entonces concluir que la deserción es un fenómeno que depende de factores, tanto internos, como externos a la institución y que puede darse por una combinación de causas que involucran todos los ámbitos que afectan a un individuo y que posibilitan o frenan las posibilidades de tener continuidad en un proceso de formación a distancia en educación superior (Ochoa, 2016).

En este estudio se analizan estudios realizados en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y en otras universidades sobre los niveles de deserción y su

relación con la ruralidad, con el fin de identificar si existen suficientes antecedentes para determinar las principales causas que llevan a los estudiantes de estas zonas a no continuar con sus estudios universitarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la Alianza Compartir Fedesarrollo (2016), la deserción en la ruralidad en educación superior a distancia es del 48%. Esta cifra es mayor a la que se presenta en zonas urbanas en la misma modalidad. Esto es debido principalmente a la falta de inversión social e infraestructura que puedan garantizar la equidad y la inclusión.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la relación entre ruralidad y los niveles de deserción en educación superior a distancia?

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:

Existen suficientes antecedentes para relacionar la ruralidad como factor de deserción en educación superior a distancia.

JUS TIFI CACIÓN

Las instituciones de educación superior han venido desarrollando programas de inclusión que permitan que sus programas lleguen a zonas con altos niveles de ruralidad, a través de alianzas con entidades públicas y privadas, que permitan mejorar las condiciones de accesibilidad a las tecnologías de la Información y la comunicaciones (TIC), por medio de la creación de centros de conectividad ubicados en zonas estratégicas de fácil acceso para personas que no tienen acceso a internet. En el plan de desarrollo "Todos por un nuevo país" comprendido entre los años 2014 -2018, se propone alcanzar para el 2018 una tasa de cobertura del 57%. Así mismo, se plantea alcanzar una tasa de cobertura de alta calidad del 20% para que los estudiantes puedan acceder a programas de pregrado con acreditación de alta calidad. También se espera alcanzar una tasa superior al 20% de cobertura en educación superior en todos los municipios considerados como zona urbana. Sin embargo, en ese mismo plan se plantea que la cobertura para zonas rurales esta tasa no supera el 15% (Sarmiento,



2015). Cabe mencionar que en el “Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera” se resalta la importancia de ofrecer becas y créditos condón habiles a jóvenes y adultos de las zonas rurales más pobres para poder acceder a programas técnicos tecnológicos y universitarios, incluyendo además beneficios monetarios por manutención, trabajo comunitario, entre otros (García, 2018).

investigaciones relacionadas con deserción en educación superior a distancia en Colombia.

- Identificar los factores asociados a deserción y ruralidad en la educación superior a distancia.
- Proponer parámetros de caracterización de estudiantes y aspirantes rurales a programas de formación superior a distancia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación que existe entre la ruralidad y deserción en la educación superior a distancia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar diferentes criterios usados para medir los niveles de ruralidad en Colombia.
- Realizar una caracterización sobre

MARCO TEÓRICO

Respecto a los niveles de ruralidad, se busca clasificar la ruralidad en forma de gradiente para diferenciar las limitaciones y niveles de vulnerabilidad de una zona con respecto a otras (González, 2013), se clasifica la ruralidad en una escala de 10 categorías o gradientes y el municipio o la cabecera es el que describe el nivel de ruralidad de sus veredas y corregimientos. Las variables que se tuvieron en cuenta al analizar este gradiente son la cantidad de habitantes que trabajan en el sector primario de la economía, el acceso a servicios básicos domiciliarios, el nivel de escolaridad de sus habitantes. Según el informe de desarrollo humano para Colombia, diseñado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo,

se mide la ruralidad a través el índice de desarrollo humano y el índice de vulnerabilidad (PNUD, 2014). Este último abarca factores como tasa de alfabetización, número de personas en edad de trabajar por hogar, capacidad administrativa y desempeño fiscal de la administración municipal; vulnerabilidad por violencia y presencia de conflicto armado; vulnerabilidad por rasgos sociodemográficos; vulnerabilidad por aspectos climáticos, ambientales y de riesgos de desastres naturales; vulnerabilidad por capacidad económica (Machado, 2011).

En relación con el desarrollo rural y educación superior a distancia, en el Plan de Nacional de Desarrollo denominado “Prosperidad para todos” (2010 y 2014), se incluyen políticas educativas que permiten a los habitantes de las zonas rurales acceder a la educación desde niveles básicos hasta alcanzar una educación superior. Estas políticas se plantearon debido a los altos niveles de inequidad existente entre el acceso a la educación en zonas urbanas y zonas rurales (Mineducación, 2012). Para estas zonas se evidencia la necesidad de desarrollar programas educativos en educación superior (Fernández, 2012) que estén enfocados en resolver los problemas de la población, asegurando su desarrollo interno. Según estadísticas de la subdirección de aseguramiento de la educación superior del Ministerio de Educación Nacional (MEN), se encuentra que para el año 2017 la oferta de programas universitarios en modalidad presencial era cerca del 92%, dejando solamente un 8% para la oferta virtual y a distancia tradicional, evidenciando la necesidad de oferta de programas

de educación superior a distancia para las zonas rurales (OCDE, 2016). Igualmente, en la época del posconflicto es necesario que las universidades sean uno de los pilares de la transformación de las regiones y de la construcción de tejido social, con miras a desarrollar competencias ciudadanas, emocionales, cognitivas y comunicativas en sus habitantes usualmente ubicados en territorios rurales (Pachón y Gómez, 2017). Si bien hay una oferta, se convierte en una preocupación para el sector educativo, la deserción en educación superior tanto en contextos urbanos como a distancia y en zonas rurales.

Para combatir el fenómeno de la deserción, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) ha planteado una Política Institucional de Retención y Permanencia Estudiantil en concordancia con las políticas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (Moreno, 2020), para el caso de factores económicos como motivo de deserción, por ejemplo, plantea estímulos como becas descuentos, convenios, alianzas bancarias y facilidades de pago de las matrículas e incluso subsidios o apoyo económico por labores que los estudiantes pueden ejercer dentro de la Institución, a través del rol de monitores. En cuanto a los aspectos personales o individuales, la UNAD ha implementado estrategias de motivación y apoyo a través de programas de psicología, orientación vocacional y de acompañamiento permanente en el proceso de formación.

También se han propuesto programas de bienestar estudiantil, posibilitando el desarrollo personal



y académico en una forma integral. Desde el punto de vista académico se han diseñado estrategias para revisar los procesos de evaluación y seguimiento a los estudiantes de manera que se puedan hacer intervenciones oportunas en los procesos de para alcanzar los objetivos propuestos y cumplir con los estándares de calidad exigidos por el MEN (Linares, 2018).

MARCO MÉTODOLÓGICO

Es un estudio exploratorio y hermenéutico sobre diferentes investigaciones que se han llevado a cabo en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y en otras instituciones de educación superior y se destaca el contexto rural como factor asociado a la deserción en programas de pregrado y posgrado en las instituciones de educación superior colombianas entre los años 2010 y 2020. De los 30 estudios analizados se encuentra que en cinco (5) de ellos se dan cifras sobre la incidencia de la situación rural de los estudiantes y su relación con la deserción. En 25 de ellos se consideran factores asociados a la ruralidad tales como problemas de conectividad a internet por

ubicación geográfica, dificultad de acceso a zonas urbanas, pertenencia a grupos étnicos o población vulnerable, entre otros.

RESULTADOS ESPERADOS


La ruralidad, en algunos estudios se considera un factor que puede influir en la deserción de los estudiantes de programas de educación superior a distancia, en algunos casos por la prestación de servicios de internet, las condiciones socioeconómicas deficientes, bajo rendimiento académico en la educación básica primaria y secundaria, los bajos niveles de alfabetización digital, entre otros y en el caso de la accesibilidad y sostenibilidad en la educación superior se evidencia la desventaja en la cobertura y en las condiciones de favorabilidad para la profesionalización de esta población.

CONCLUSIONES


De los estudios analizados se puede inferir que existe una relación directa entre los niveles de deserción y la definición de ruralidad, revisada desde un punto de vista único, no diferencial y los factores asociados con la ruralidad son tenidos en cuenta a la hora de categorizar y describir las tasas de deserción y a su vez las de retención y permanencia en las instituciones de educación superior.

RECOMENDACIONES

Incluir dentro de los proyectos educativos institucionales de



las universidades que brindan programas a distancia, parámetros que puedan medir los niveles de deserción dependiendo del nivel de desarrollo y de la vulnerabilidad que tengan las zonas en donde residen los aspirantes y los estudiantes de ese tipo de programas y en esta época de post conflicto sería importante analizar el nivel de desarrollo de las regiones y tomar acciones para brindar una educación de calidad, con cobertura amplia, inclusiva y pertinente fortaleciendo los escenarios de paz que sean medibles con trazabilidad en el tiempo.





BIBLIOGRAFÍA

Estévez, J. A., Castro-Martínez, J. & Granobles, H. R. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Apertura*, 7(1), 1-10.

Fedesarrollo, A. C. (2016). La situación de la educación rural en Colombia, los desafíos del posconflicto y la transformación del campo.

Fernández, J. C. y Peña, R. A. (2012). Estilos de aprendizaje a partir de la práctica productiva en educación superior rural: caso Utopía. *Agrópolis*, 57, 137-160. Recuperado de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/762>

García, W. A. C. (2018, September). El plan especial de educación rural (PEER) en el acuerdo de paz de La Habana: críticas al paradigma productivista y retos hacia el relevo generacional del campo en Colombia. In [2019] Congreso Internacional de Ciencias Sociales.

González Velásquez, M. (2013). Los grados de ruralidad y su relación con la deserción escolar: estudio piloto realizado para el Departamento de Cundinamarca.

Linares Monroy, M. J. (2018) Diseño de estrategias de Retención y Permanencia en el programa de Licenciatura en inglés como Lengua Extranjera-LILE de la Escuela de Ciencias de la Educación-zona occidente de la Universidad Nacional Abierta y Distancia UNAD.

Machado, A. (2011). Colombia rural razones para la esperanza (No. LC-0580). Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.



Morantes Higuera, A. E. & Acuña Corredor, G. A. (2013). Propuesta de modelo de gestión para la educación superior a distancia: una aproximación. *Zona próxima*, (18).

Moreno Rodríguez, L. M. (2020). Acciones meta sistémicas para incrementar la retención y permanencia estudiantil en la UNAD Línea Temática.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *La educación en Colombia: revisión de políticas nacionales de educación*. Bogotá.

Pachón, W., Gómez, N., y Méndez, A. (2015). Colombia: educación superior y postconflicto. Proceso de reconstrucción de tejido social basado en el posconflicto. *Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior*, 2(2), 79-86. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/293826244_colombia_educacion_superior_y_posconflicto_Proceso_de_reconstruccion_de_tejido_social_basado_en_el_posconflicto
PNUD, P. D. (2014). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Sarmiento, Á. Z. (2015). Ciencia y tecnología en el plan nacional de desarrollo 2014-2018: "Todos por un nuevo país" (No. 013011). Universidad Nacional de Colombia-FCE- CID.



SISTEMA COMPUTACIONAL PARA VALIDAR EL CUIDADO AMBIENTAL SUSCRITO EN UN CONTRATO MINERO

Lucas Bohórquez

*Ingeniería de Sistemas y Computación
VI Semestre, Universidad de Caldas
lucas.1701711643@ucaldas.edu.co*

Juan Pablo Castaño

*Ingeniería de Sistemas y Computación
VI Semestre, Universidad de Caldas
juan.1701716215@ucaldas.edu.co*

Juan Sebastián Gómez

*Ingeniería de Sistemas y Computación
VI Semestre, Universidad de Caldas
juan.1701712251@ucaldas.edu.co*

Juan Sebastián Mejía

*Ingeniería de Sistemas y Computación
VI Semestre, Universidad de Caldas
juan.1701715778@ucaldas.edu.co*

Videoponencia



RESUMEN

El presente proyecto brindará un mecanismo, tanto al titular minero como a la Agencia Nacional Minera (ANM), para llevar un registro fotográfico que permita establecer de manera clara un “antes, durante y después” del estado del título minero en cuanto al estado de la superficie otorgada, y a través de la toma de variables ambientales con los respectivos sensores, validar el estado de deforestación, calidad del agua, aire, etc. Una vez se cuente con el registro fotográfico, las autoridades mineras y ambientales tendrán los elementos suficientes para tomar decisiones de tipo administrativo y sancionatorio del caso particular.

El proyecto buscará la adecuación de un dron que facilitará la vigilancia sobre el cumplimiento de los requisitos legales y ambientales. Dicho prototipo tendrá como fin el cuidado del medioambiente, mediante la vigilancia al proceso minero en todas sus etapas, evidenciando de manera temprana posibles daños ambientales, así como la afectación a los ecosistemas y la deforestación, mediante la recolección de información confiable y oportuna.

PALABRAS CLAVE: Sensores ambientales, Minería, Geolocalización, Cuidado del medio ambiente, Contrato del título minero, Sistema de información, Reconocimiento de imágenes, Inteligencia artificial, Toma de variables ambientales.

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de realizar un análisis de los antecedentes en investigación en visión artificial y uso de la tecnología de Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) para la supervisión y la validación de los aspectos ambientales y jurídicos en zonas mineras, y basados en las experiencias propias del equipo de trabajo tanto en la regulación minera, como la visión artificial y la georreferenciación, se encontraron avances en el análisis de taludes de zonas en riesgo geológico con soluciones computacionales de Internet de las Cosas (Yadav et al., 2019). También se hallaron sistemas que analizan el daño de una zona minera con el procesamiento de redes convolucionales y la ayuda de visión artificial (Modarres et al., 2018); hay una investigación que utiliza la visión artificial y estrategias de redes convolucionales para detectar los tipos de terreno, y discernir si es un tipo de cultivo (Beyaz, 2016) entre muchas otras investigaciones en el ámbito de la visión artificial, y el manejo

de herramientas de IoT para el análisis de zonas mineras, que implementan el análisis sistémico de los datos para realizar modelos de redes neuronales y deep-learning que dan más información acerca de un tipo de suelo (Huang et al., 2018).

En la actualidad una de las grandes dificultades que presenta la fiscalización minera en Colombia y más exactamente en lo que tiene que ver con las inspecciones técnicas que realiza la Agencia Nacional de Minería -ANM- a los títulos mineros; es la toma de datos precisos para la identificación del daño ambiental en la explotación minera a cielo abierto.

Dicha dificultad radica en que en muchas ocasiones no es posible acceder a ciertos lugares del título minero, ya que la topografía en ciertos casos es bastante complicada para el funcionario que realiza dicha visita.



JUS TIFI CACIÓN

Debido a las falencias tecnológicas para llevar a cabo las tareas antes mencionadas, se decidió utilizar un dron con cámara que a través de técnicas de reconocimiento de imágenes con capacidad de reconocer los polígonos (extensiones de terreno) que la entidad minera está autorizada a explotar, además del uso de tecnologías de geolocalización y otros elementos para llevar a cabo al análisis del terreno de forma adecuada.

Adicionalmente la ANM contará con un registro fotográfico mucho más preciso y confiable que se podrá comparar con los polígonos establecidos jurídicamente ya que una vista aérea permitirá conocer el estado actual del título minero.

Una vez se cuente con el polígono y el registro fotográfico las autoridades tanto mineras como ambientales, tendrán los elementos suficientes para tomar decisiones de tipo administrativo y sancionatorio del caso particular.

El presente proyecto investigativo tendrá como fin el cuidado del medioambiente, mediante la vigilancia al proceso minero en Colombia en todas sus etapas ya sea exploración, construcción y montaje y explotación, evidenciando de manera temprana posibles daños ambientales, así como la afectación a los ecosistemas y la deforestación por el proceso minero, mediante la recolección de información confiable y oportuna.

OB JE TIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un dispositivo (prototipo) para vigilar el cumplimiento de requisitos legales y ambientales en un título minero usando geolocalización y visión artificial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorizar el estado ambiental dentro del título minero a través del reconocimiento de imágenes y sensores.

- Desarrollar un sistema de información para comparar imágenes del antes y después de la concesión del título minero, con el fin de establecer si existe o no daño ambiental.

REFERENTE TEÓRICO

GEOLocalIZACIÓN:

Los Servicios Basados en la Localización (LBS), también llamados geolocalización, hacen parte de la tecnología mediante la cual un grupo de sensores estiman la ubicación usando transmisores que transmiten la posición (coordenadas) a través de radiofrecuencia (King, 2013).

VISIÓN ARTIFICIAL:

Es un área de la inteligencia artificial que busca programar un computador para que pueda obtener características de una imagen. Esta información es usada para tomar decisiones, analizar o controlar un proceso (Benavides, 2017).

SENSÓRICA:

Son las tecnologías relacionadas con la selección, uso, calibración, configuración y optimización de los sensores y que permiten adquirir la información de las magnitudes físicas de procesos de la forma más óptima y precisa posible (Ríos. s.f.).

NORMAS, ARTÍCULOS O

DECRETOS (los siguientes legislan acerca de la explotación minera, el otorgamiento de títulos y el

control ambiental en el Colombia):

- Artículo 35 de la Ley 685 de 2001: Establece los requisitos contenidos en el contrato de concesión minera en lo respectivo al uso de zonas mineras en el país.

- Artículos 65 y 69 del Código de Minas: Establecimiento de los polígonos contenidos en la red geodésica nacional, según lo estipulado en los:

(...) “Artículo 65: El área para explorar y explotar terrenos de cualquier clase y ubicación con exclusión del cauce de las corrientes de agua, estará delimitada por un polígono de cualquier forma y orientación delimitado con referencia a la red geodésica nacional. Dicha área tendrá una extensión máxima de diez mil (10.000) hectáreas.” (...)

(...) “Artículo 69: El área del contrato de concesión se otorga por linderos y no por cabida. En consecuencia, el concesionario no tendrá derecho a reclamo alguno en caso de que la extensión real contenida en dichos linderos resulte inferior a la mencionada en el contrato. La autoridad concedente, de oficio y en cualquier tiempo, podrá ordenar, previa comprobación sobre el terreno y mediante resolución motivada, la rectificación o aclaración de los linderos si advirtiere errores o imprecisiones en los mismos (...)

- Artículo 82 del código de Minas (...):

“Al finalizar el período de exploración se deberá presentar



la delimitación definitiva de la zona del área contratada que va a quedar vinculada a los trabajos y obras de explotación, más las obras estrictamente necesarias para el beneficio, transporte interno, servicios de apoyo y obras de carácter ambiental para lo cual se deberán tener en cuenta los valores, ubicación y cálculo de las reservas existentes al igual que la producción esperada indicados en el Plan de Trabajos y Obras de explotación elaborado de acuerdo con el artículo 84 de este Código. Con oportunidad de esta delimitación, el concesionario estará obligado a devolver, en lotes contiguos o discontinuos, las partes del área que no serán ocupadas por los trabajos y obras mencionados. El área retenida deberá estar constituida por una extensión continua”.

• Artículo 85 de la ley 685 de 2001:

“Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutados por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formarán parte de sus obligaciones contractuales” (...).

• Artículo 198 del Código de Minas:

Establece que los medios e instrumentos para la vigilancia de las labores mineras serán los establecidos en la normatividad ambiental vigente, es decir: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías

Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.

• Estudio de impacto ambiental: artículo 204:

Con el Programa de Obras y Trabajos Mineros que resultare de la exploración, el interesado presentará, el Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto minero. Este estudio contendrá los elementos, informaciones, datos y recomendaciones que se requieran para describir y caracterizar el medio físico, social y económico del lugar o región de las obras y trabajos de explotación; los impactos de dichas obras y trabajos con su correspondiente evaluación; los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de esos impactos; las medidas específicas que se aplicarán para el abandono y cierre de los frentes de trabajo y su plan de manejo; las inversiones necesarias y los sistemas de seguimiento de las mencionadas medidas.

• Artículo 272 de ley 685 de 2001:

El interesado en adelantar un proyecto de explotación minera deberá cumplir con lo establecido en el plan de manejo ambiental y las guías ambientales, en caso de que la actividad minera requiera la utilización o el aprovechamiento de recursos naturales renovables.

• Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, mediante el cual se reglamentó el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ZONAS DE USO SOSTENIBLE:

Que Incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación del área protegida.

ÁREA DE INFLUENCIA:

Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Debido a que las áreas de los impactos pueden variar dependiendo del componente que se analice, el área de influencia podrá corresponder a varios polígonos distintos que se entrecrucen entre sí.

FUNCIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de la órbita de sus competencias, en relación con la calidad y el control a la contaminación del aire:

- a) Definir la política nacional de prevención y control de la contaminación del aire;
- b) Fijar la norma nacional de calidad del aire;
- c) Establecer las normas ambientales mínimas y los estándares de emisiones máximas permisibles,

provenientes de toda clase de fuentes contaminantes del aire;

d) Dictar medidas para restringir la emisión a la atmósfera de sustancias contaminantes y para restablecer el medio ambiente deteriorado por dichas emisiones:

e) Definir, modificar o ampliar, la lista de sustancias contaminantes del aire de uso restringido o prohibido;

f) Declarar, en defecto de la autoridad ambiental competente en el área afectada, los niveles de prevención, alerta y emergencia y adoptar las medidas que en tal caso correspondan;

g) Fijar los estándares, tanto de emisión de ruido, como de ruido ambiental;

h) Fijar normas para la prevención y el control de la contaminación del aire por aspersión aérea o manual de agroquímicos, por quemas abiertas controladas en zonas agrícolas o la ocasionada por cualquier actividad agropecuaria:

i) Establecer las densidades y características mínimas de las zonas verdes zonas arborizadas y zonas de vegetación protectora y ornamental que en relación con la densidad poblacional, deban observarse en los desarrollos y construcciones que se adelanten en áreas urbanas;

j) Establecer las normas de prevención y control de la contaminación atmosférica proveniente de actividades mineras, industriales y de transporte, y, en general, de la oca-



sionada por toda actividad o servicio, público o privado;

k) Definir y regular los métodos de observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire así como los programas nacionales necesarios para la prevención y el control del deterioro de la calidad del aire;

l) Homologar los instrumentos de medición y definir la periodicidad y los procedimientos técnicos de evaluación de la contaminación del aire, que utilicen las autoridades ambientales;...

METODOLOGÍA

La metodología general del proyecto se fundamenta en un modelo basado en las fases de investigación de ingeniería: levantamiento de requerimientos, análisis y diseño, implementación de un prototipo y pruebas.

A) LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS:

Revisar estado del arte de legislación minera, fiscalización y control ambiental en el país, Instrumentación para calidad del aire y composición de los suelos, geolocalización, reglamentación uso de drones, compensación forestal. De acuerdo a estas condiciones definir las necesidades, retos y especificaciones del dispositivo.

B) ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA AUTOMATIZADO:

Analizar calidad y condiciones de la captura de imágenes desde el dron, así como la precisión en la geolocalización del GPS desde el mismo vehículo robótico. Establecer todas las condiciones y parámetros que se medirán para establecer las condiciones de calidad de aire y de los suelos. Establecer los requerimientos del sistema de información y comunicaciones inalámbricas para el registro y trazabilidad del impacto ambiental.

C) IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOTIPO DE CAPTURA DE IMÁGENES:

Con los materiales solicitados en la convocatoria y los materiales existentes en la Facultad de Ingeniería y el apoyo del Centro de Ciencias Francisco José de Caldas (Dron, impresora 3D) se adaptará el dron para la captura de imágenes y la adquisición de las coordenadas para la geolocalización. Se implementará el sistema de instrumentación para la adquisición de variables ambientales y su transmisión al sistema de información que almacenará: coordenadas de los polígonos, partículas de aire y variables de composición del suelo, imágenes de la mina a cielo abierto. La implementación del software (sistemas embebidos, y sistema de información) se hará utilizando metodologías ágiles para hacer cambios de acuerdo a cada nueva fase de desarrollo (ICONIX embed).

D) VALIDACIÓN Y PRUEBAS DEL PROTOTIPO:

Además de las pruebas que se harán periódicamente para verificar el funcionamiento parcial y total del dispositivo, se espera realizar también una prueba piloto en las instalaciones de la Universidad de Caldas (Jardín Botánico) para registrar las variables medidas en el sistema de información. También se debe realizar una validación de la geolocalización de los polígonos capturados con GPS en tierra y la información obtenida por el dron.

Resultado	Descripción	Indicador de logro
Generación de nuevo conocimiento	Dispositivo computacional para asistencia para establecer polígonos contenidos en la red geodésica nacional y verificar el cumplimiento de los requisitos del contrato de concesión minera en lo respectivo al cuidado ambiental.	1 prototipo de dispositivo 1 posible trámite de patente en Universidad de Caldas
Fortalecimiento de la comunidad académica del programa de Ingeniería de Sistemas y Computación.	Formación de investigadores	Formación de estudiantes: fortalecer el semillero de investigación en robótica aplicada SiRap
Apropiación social del conocimiento	Presentación de los resultados	Presentar un artículo científico derivado de la investigación ante una revista indexada u homologada por Colciencias. Participación con ponencia presentando resultados preliminares y/o finales en eventos científicos regionales o nacionales.



IMPACTOS (SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL)

a) SOCIAL:

Con esta investigación se pretende generar conciencia en la sociedad sobre la explotación minera que sucede actualmente en el país mostrando las deficiencias que tienen actualmente para cumplir la norma exigida para poder llevar a cabo el proceso de minería legalmente.

b) ECONÓMICO:

Este aporte representa una ayuda económica para las empresas que hacen auditoría sobre los procesos de minería, automatizando ciertos procesos de recolección de información sobre algunas minas que están siendo explotadas en ese momento. De esta manera se reducirán los costos de personal que tendría que hacer la recolección de esta información a mano, reducir el riesgo a la hora de esta recolección y haciendo de este un proceso más preciso mediante el uso de sensores.

c) AMBIENTAL:

Se ayudará al cuidado ambiental velando por la protección del ecosistema verificando que se estén cumpliendo todas las normativas del cuidado ambiental y que no se viole ninguna de ellas ocasionando un mal mayor al ecosistema.

BIBLIOGRAFÍA

Benavides, G. Benavides (2017). *Visión Artificial: la innovación disruptiva en la educación.*

Beyaz, A. & Ozturk, R. (2016). Identification of olive cultivars using image processing techniques. *Turk J Agric For.* 2016;40(5):671-83.

Huang L., Li J., Hao H., Li X. (2018). Micro-seismic event detection and location in underground mines by using Convolutional Neural Networks (CNN) and deep learning. *Tunn Undergr Space Technol.* noviembre de 2018;81:265-76.

King, A. S. (2013). "Development of a Model and Localization Algorithm for Received Signal Strength-Based Geolocation," 2013.

Modarres, C., Astorga, N., Lopez Droguett, E. & Meruane, V. (2018). Convolutional neural networks for automated damage recognition and damage type identification. *Struct Control Health Monit.* octubre de 2018;25(10):e2230.

Ríos, C. B. M. Ríos (s. f.). Sistema automatizado de mantenimiento de máquinas rotatorias basado en el monitoreo de sus condiciones, Universidad Mayor de San Andrés.

Yadav, D.K., Jayanthu S., Das, S.K., Chinara, S., & Mishra, P. (2019). Critical review on slope monitoring systems with a vision of unifying WSN and IoT. *IET Wirel SENS Syst.* agosto de 2019;9(4):167-80.





CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVO AGRO-RURAL

Videoponencia



Ricardo Montoya Infante
Ingeniero Agrónomo IES CINOC

RESUMEN

Actualmente, la IES CINOC se encuentra en el proceso de dar inicio al desarrollo del Plan de Fomento de la Calidad, con un apartado dedicado a la creación del “Modelo de Investigación Educativo Agro-rural”. Para tal fin, se plantea un modelo de investigación educativo basado en metodologías de extensión rural existentes y de gran impacto en las zonas de aplicación, como la metodología ECA (Escuelas de Campo para Agricultores) y CIAL (Comités de Investigación Agrícola Local), como ejes centrales metodológicos de aprendizaje enfocados a la población rural, con el fin de potenciar su actividad, estimular su trabajo, innovar y crear soluciones mejorando las condiciones propias del oficio en pro de una estabilización social, garantizando el relevo generacional y el sostenimiento de una ruralidad activa y productiva en la región. En el modelo que se plantea, se considera que la familia es la unidad primaria de la sociedad rural, y a su vez, la unidad de la gestión del conocimiento, pues allí se identifican buenas prácticas para compartir conocimiento de forma horizontal, se posibilita el diálogo intergeneracional y se dan procesos de transformación que se irradian a toda la comunidad.

PALABRAS CLAVE: Modelo, Educación rural, Extensión rural, Relevo generacional, Desarrollo.

JUS TIFI CACIÓN

La educación es la base para mejorar la calidad de vida y el desarrollo de una región. Además de mejorar la calidad de vida de las personas, el acceso a la educación inclusiva y equitativa puede ayudar a abastecer a la población (Incluyendo la rural) las herramientas necesarias para desplegar soluciones innovadoras de impacto en la región.

En Colombia las políticas educativas estatales han estado orientadas principalmente hacia los niños y los jóvenes, pero nunca esta demanda ha sido atendida en su totalidad, generando una fuente de analfabetismo y bajos niveles educativos.

Por su parte los jóvenes en edad extraescolar y los adultos que no han tenido oportunidades educativas han sido objeto; por una parte, de programas especiales de corta vigencia y escasa cobertura, al cabo del cual no se les presenta una oferta para su continuidad en el proceso educativo. O bien, se les atiende con contenidos y metodologías que son propias del sistema educativo formal de niños y jóvenes adelantando acciones educativas sin sentido, ni pertinencia y totalmente descontextualizadas.

Es necesario redoblar los esfuerzos desde las instituciones para conseguir mayores avances en una educación para la ruralidad, que en su natural devenir es cambiante y que en esa constante evolución tiene necesidades tradicionalmente desatendidas. Por eso, las instituciones tienen como objetivo perfilar propuestas desde la investigación, que respondan a estos cambios.

Actualmente la Institución de Educación Superior, Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, en adelante IES CINOC se encuentra en el proceso de dar inicio al desarrollo del Plan de Fomento de la Calidad; entre ellos la creación del “Modelo de Investigación Educativo Agro-rural”. El cual gira en torno a la construcción e intercambio de conocimiento desde la academia siendo la IES CINOC el actor principal en la creación e innovación para la transformación de la región en un territorio altamente competitivo.

No sobra precisar que la zona Oriente del departamento de Caldas, fue escenario de conflictos de grupos al margen de la ley a tal punto que los municipios de Pensilvania y Samaná se encuentran priorizados en los ZOMAC (Zonas más afectadas por el conflicto armado) por lo cual, es necesario apoyar las políticas de postconflicto del gobierno nacional desde el ámbito educativo. Fuerza, entonces adelantar acciones educativas de choque, a nivel de talleres, seminarios, diplomados, capacitaciones y otras estrategias para el desarrollo de asignaturas que contemplan los programas del área agropecuaria y forestal, principalmente y en segunda instancia programas del área contable, empresarial y de sistemas para la población rural que le permita validar esos saberes, en el sistema de educación formal, homologables cuando cualquiera de los participantes quiera



continuar su proceso de formación a nivel técnico o tecnológico.

Se plantea un Modelo Investigativo Agro-rural como una construcción de conocimiento para una comunidad objetivo (caracterizar cada una de ellas) campesinos, organizaciones que se dedican al desarrollo agrícola, como los gremios, las federaciones. Ello, se define con base en datos previos obtenidos a través de un diagnóstico, cuyos resultados sirvan de base para su construcción.

La clave es valorar el conocimiento del mundo agrícola y rural como prioritario para entender los cambios ambientales culturales, sociales, políticos y económicos en el entorno de los habitantes rurales. La agro-ruralidad, entendida así, es entonces, el resultado de la construcción y reconstrucción colectiva de saberes que son pertinentes y contextualizados.

Se propone la construcción y promoción de un conocimiento que pueda incorporarse a la vida cotidiana de las comunidades, transformándola y llevándola a la cualificación no sólo de sus procesos económico-productivos, sino de sus costumbres, usos y costumbres y por tanto de toda su cultura.

Por eso, es fundamental la elaboración de un modelo de construcción de conocimiento bilateral, bidireccional, a partir si se quiere, de los saberes empíricos de las personas, de su pensamiento, de su cosmogonía y del otro lado la institucionalidad con su enciclopedia. En este caso llevando a la práctica el Modelo de Investigación Educativo Agro-rural mediante un proyecto que supere la visión técnica que signifique la posibilidad de que sus actores puedan ser, pensar, sentir, conocer, crear, hacer, soñar y actuar por la transformación de la región.

Esto exige que las personas sean reconocidas superando su papel de productores, es decir, como seres humanos con diferentes intereses, creencias, historias, estilos y proyectos de vida, condición social y generacional.

INTRODUCCIÓN

Las sociedades humanas han encontrado en la educación el vehículo idóneo para construir, reconstruir y perpetuar los saberes de sus culturas (Nuñez, 2004). Pero, lo que debería ser un hecho autónomo en la formación del hombre, a partir de sus propias particularidades individuales y colectivas, ha sido convertido por las culturas hegemónicas en un espacio para la reproducción etnocéntrica de sus modelos civilizatorios. En el caso latinoamericano, la educación ha estado subordinada a la cultura occidental, dentro de la cual sus saberes son reiterados al tener como eje central la dominación, por la vía de la sumisión. Según Flecha (1997) referenciado por Nuñez, 2004; "el discurso reproductor es conservador porque afirma demostrar científicamente que ninguna actuación educativa puede conseguir avanzar hacia una mayor igualdad y que es inútil desarrollar movimientos

sociales para luchar por ella” (p. 31). En este sentido, la educación a través de la escuela como su medio más inmediato para operar ha contribuido significativamente a crear y profundizar las enormes desigualdades que acompañan a las sociedades latinoamericanas (Riviero, 2000).

En oposición a las formas de reproducción, y sus consecuencias socioculturales sobre los pueblos subordinados, se generó en las primeras décadas del siglo XIX la corriente conocida como “Teoría Crítica”, la cual sentó las bases para la confrontación de la “teoría tradicional” del conocimiento científico establecida por el positivismo (Sánchez, 1998 referenciado por Nuñez, 2004). Dentro de este enfoque se abre espacio la “Teoría de la Resistencia”. En sus planteamientos centrales establece que en las diferentes esferas de la vida social subordinada (familia, escuela, religión, etc.) existen “momentos o espacios” de resistencia a la cultura dominante que exaltan la libertad creativa del individuo o del grupo para escaparse del orden impuesto. Este autor asevera que esos lugares son desmantelados de sus posibilidades políticas y culturales y es menester realizar “la lectura semiótica del estilo, rituales, lenguaje y sistemas de significado que constituyen el campo cultural del oprimido” (Giroux, 1995 referenciado por Nuñez, 2004).

Los docentes, en su trabajo con los sectores marginados, deben desarrollar la capacidad de descifrar los modos de producción cultural para determinar y comprender las oportunidades y limitaciones que conduzcan al “pensamiento crítico, al discurso analítico y las nuevas formas de apropiación cultural” (Giroux, op. cit. p. 149 referenciado por Nuñez, 2004). Consiste en ver desde adentro los procesos educativos que expongan las bases y las actitudes a partir de las cuales

se reconstruyan saberes diversos a los naturalizados por la cultura occidental. Es acercar la escuela a la realidad vivida (que) supone facilitar el difícil tránsito a la cultura intelectual de quienes en su medio cotidiano se mueven en un mundo de relaciones locales, concretas, simples y empíricas”. (Pérez, op. cit., p. 47 citado por Nuñez, 2004).

Uno de los más reconocidos creyentes en las posibilidades de liberación de los pueblos de la región es Paulo Freire, quien en sus dos principales obras, Educación para la práctica de la libertad (1965) y la Pedagogía del oprimido (1969), recoge el sentir latinoamericano y expande los caminos para una educación popular (Torres, 1986) (Ocampo, 2008). La reflexión y la acción de Freire se desarrollan como oposición crítica a la educación tradicional que la denomina “bancaria” y llena de una teoría indiferente a la realidad contextual y caracterizada, según él, por ser “verbosa, es palabrería, es “sonora”, es “asistencialista”, no comunica; hace comunicados, cosas bien diferentes” (Freire, 1998, p. 89 referenciado por Nuñez, 2004) que manipulan y domesticar al hombre por coartar las posibilidades de libertad (Nuñez, 2004).

Visto entonces, a partir de las perspectivas teóricas de Giroux y Freire, la educación debe asumir una postura crítica en el abordaje de los problemas sociales, culturales, políticos, económicos, productivos y ambientales que afectan al hombre latinoamericano en su espacio y en su tiempo. Esta posición coadyuvará a generar estructuras de resistencia, creación y recreación que desde sus posibilidades reales lo “despierten” e impulsen hacia metas superiores de autonomía y en el logro de mejores condiciones en la calidad de vida (Sánchez, 2017).

Actualmente las comunidades rurales enfrentan serios desafíos



debido al cambio climático global, a la presión sobre el planeta provocada por el aumento de la población y a las relaciones comerciales internacionales. Al parecer, hay una creciente preocupación por los efectos negativos de las prácticas agrícolas no sostenibles. Los agricultores (a pequeña y gran escala), los trabajadores, los consultores agrícolas y los decisores de políticas se encuentran bajo fuerte presión para asegurar que los alimentos sean de alta calidad, y que los productores reciban precios justos por su esfuerzo (Pumisacho, 2005).

Los problemas del sector rural colombiano son en gran parte causados por la baja cobertura, la falta de calidad y pertinencia de un servicio educativo que no responde a las necesidades sociales y que no es un agente de transformación. Esto se refleja en la pobreza, el desempleo creciente y la violencia que se vive en muchas zonas rurales del país (Ministerio de Educación Nacional). Según datos del Ministerio de Educación correspondientes al año 2015, la tasa de cobertura educativa en las áreas rurales es de 30% comparada con 65% de las urbanas, y la tasa de deserción a nivel rural es de 10.9%, mientras en las ciudades ésta es de 2.5%.

La educación de personas adultas fue contemplada por la Ley 115 de 1994 en el Título III, Capítulo 2. A partir de estas primeras disposiciones, se desarrolló su reglamentación mediante el Decreto 3011 de 1997. Luego, han surgido algunas disposiciones por parte del Ministerio de Educación Nacional, encargadas de aspectos de orden conceptual y procedimental, para atender necesidades más específicas (Martínez, 2010).

Pero se debe fomentar el interés por apoyar desde toda perspectiva la elaboración e implementación

de propuestas de mayor y mejor calidad en términos de educación para personas en etapa productiva, entendida como la posibilidad de ser estructuradas y fundamentadas en los principios del aprendizaje, la enseñanza activa y participativa, el respeto por el contexto, la pertinencia en las necesidades sociales, la flexibilización de sus métodos y formas administrativas, y la construcción y empleo de medios y materiales didácticos apropiados, todo ello como las condiciones que resulten atractivas para la población y que le deparen sin dudas, una formación competente y útil en función de elevar sus condiciones de vida (MEN).

Actualmente se tienen programas de educación formal para adultos con altos estándares de calidad académica mediante ciclos lectivos especiales integrados (CLEI). Se ofrecen programas de educación básica primaria (CLEI I y CLEI II), básica secundaria (CLEI III y IV), y educación media (CLEI V y CLEI VI), en diferentes horarios, semestralizando dos años en uno. Los estudiantes graduados en colegios de esta categoría, reciben diploma de Bachillerato Académico.

(Corporación Educativa Minuto de Dios)

Las Escuelas de Campo (ECA) son desarrolladas como una respuesta a la falta de conocimiento de las personas sobre el sistema productivo generando graves pérdidas ocasionadas por los problemas de manejo agronómico, lo que había ocasionado un alto uso de pesticidas sin lograr resultados satisfactorios. El alto uso de pesticidas impacta en una alta contaminación ambiental, altos costos de producción y la reducción de la rentabilidad del cultivo. A la vez, las recomendaciones técnicas producidas por el sistema formal de investigación no solucionan el problema y por lo cual se tienen poca aplicabilidad por parte de

los productores y productoras, lo que ponía en riesgo la seguridad alimentaria de las familias en la zona. A raíz de la problemática ya mencionada, nace la necesidad de hacer modificaciones sustanciales en la forma en que se realizan los procesos de enseñanza, cambios que llevaron al desarrollo de la metodología de Escuelas de Campo ECA, donde se plantea una nueva forma para desarrollar el conocimiento a través de un proceso que facilita el aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-, 2011).

Bajo esta metodología, las actividades de aprendizaje se desarrollan de acuerdo a las necesidades y problemas identificados por los productores(as), descartando los contenidos de capacitación tradicional de los sistemas de generación y transferencia de tecnología. En este proceso, los agricultores son motivados y estimulados a descubrir conceptos, principios de la ecología agrícola y a desarrollar destrezas para el manejo de los rubros en que se desarrolla la ECA.

En su implementación, las ECA utilizan los principios de la educación informal de adultos, que considera que los productores participantes no se pueden considerar como personas sin conocimiento, ya que lo han desarrollado producto de su experiencia. Esta permanencia de los saberes empíricos, forjados en antiquísimas generaciones constituye las verdaderas esencias que orientan la supervivencia campesina pues, que a pesar de los ingresos culturales foráneos, garantizan su identidad y estructura interna. Por lo tanto, en la educación a través de las ECAs no se trata de una clase magistral de tecnologías a las personas, sino de provocar cambios en lo que hace, respetándose lo que la gente hace bien de manera tradicional. Resulta importante el hecho de que los productores al aprender por sí

mismos, se les facilitan los cambios de actitud, lo que permite desarrollar cambios en la forma rápida en que se desarrolla la agricultura de subsistencia, poniendo en práctica los conocimientos aprendidos (FAO,2011).

OBJETIVO GENERAL

- Creación del “Modelo de Investigación Educativo Agro-rural”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir temáticas y metodologías para la formación de interés comunitario no formal certificadas, con el fin de validación de contenidos en procesos de educación formal, acorde al plan de estudios de las carreras Técnica Profesional en Producción Agropecuaria y la Tecnología Profesional en Gestión de Empresas Agropecuarias de la IES CINOC.
- Identificación de falencias y necesidades del sector productivo rural, y agro-cadenas existentes de cada una de las zonas en de influencia de la IES CINOC; con el fin de determinar desde la academia, las temáticas en procesos de formación y metodologías óptimas para el fortalecimiento de las mismas.
- Analizar planes de estudio, plan de desarrollo, información disponible sobre las cadenas productivas regionales y normatividad vigente, con el fin de dar soporte teórico y direccional a la construcción del modelo agro-rural.
- Realizar una revisión sobre los medios pedagógicos e investigativos para la definición de la metodología educativa óptima para la transferencia de conocimientos que potencializarán las agro-cadenas en las poblaciones objetivo.
- Definir los parámetros para la creación de un laboratorio agroin-



dustrial, basado en las fortalezas existentes en la IES CINOC, con el fin de ampliar el espectro de servicios y oportunidades a la comunidad, siendo el soporte de formación-investigación entorno a la producción agropecuaria.

MARCO TEÓRICO

DESARROLLO RURAL

En gran medida, la pobreza es un problema rural. Más del 75 por ciento de los pobres del mundo vive en áreas rurales y la mayoría de ellos lo seguirá haciendo bien entrado el siglo XXI. Si bien se dispone de pocas estadísticas comparables a escala internacional en materia de pobreza rural, queda claro que, en la mayoría de los países en desarrollo, los pobres de las áreas rurales superan en número a sus similares de las zonas urbanas, con frecuencia en un factor dos a uno o incluso mayor. Los pobres rurales sufren de niveles más agudos de pobreza que su contraparte urbana y tienen un acceso mucho más limitado a servicios sociales básicos como son higiene, agua potable, servicios de salud y educación primaria; son, en consecuencia, víctimas de niveles desproporcionados de hambre, salud deficiente y analfabetismo. Más aún, en muchos países se está ensanchando la brecha de ingresos entre las áreas urbanas y las rurales. Es evidente que los pobres rurales

deben hacer frente a obstáculos abrumadores para romper el ciclo de la pobreza (FAO, 2011).

La agricultura es la clave para reducir la pobreza rural. Pues da empleo a más de la mitad de toda la fuerza laboral de los países en desarrollo, cifra que en los países en desarrollo de menores ingresos llega a cerca de 75 por ciento. La mayor parte de los habitantes del mundo que viven en extrema pobreza depende de la agricultura para subsistir. La cual tiene eslabonamientos tanto hacia atrás como hacia adelante con el sector rural no agrícola al que compra insumos, como semillas y herramientas, provee de materias primas para las industrias que se sustentan en la actividad agrícola y donde genera una demanda por bienes y servicios locales como vivienda, muebles y vestuario [22]. En consecuencia, el crecimiento agrícola puede incrementar los ingresos de los pobres de las áreas rurales en forma directa - a través de una mayor producción y una demanda adicional de mano de obra agrícola - y también en forma indirecta - mediante vínculos con las actividades productivas no agrícolas que se desarrollan en las áreas rurales. Una investigación exhaustiva sobre crecimiento económico y reducción de la pobreza en los países en desarrollo confirma que el crecimiento agrícola tiene mayores repercusiones en la reducción de la pobreza que el crecimiento en otros sectores y, además, que el crecimiento rural conlleva una caída en los niveles de pobreza, tanto rural como urbana.

El crecimiento agrícola y el desarrollo rural sustentables son metas que se pueden alcanzar.

Los elementos claves para llegar a estos objetivos son los siguientes:

1) Acceso o derecho a activos (por

ejemplo, tierra, agua, animales domésticos y tecnología).

2) Acceso a mercados justos y competitivos - tanto nacionales como internacionales - para los productos agrícolas.

3) La información necesaria y la infraestructura física para llegar a dichos mercados (FAO, 2011).

Los gobiernos desempeñan una función de gran relevancia al facilitar el desarrollo de los activos agrícolas nacionales, el acceso a ellos y al corregir deficiencias del mercado y distorsiones de los mercados nacionales. El contexto actual de comercio agrícola internacional influye en el desarrollo rural de los países en desarrollo en diversas formas, específicamente, a través de distorsiones del mercado que surgen, con mayor frecuencia, de una competencia sustentada en subsidios otorgados en los países desarrollados y de barreras de acceso a los mercados que se imponen a las exportaciones agrícolas de las naciones en desarrollo. Por otra parte, los intentos por reformar el comercio agrícola internacional al normar las políticas nacionales bien podrían limitar los esfuerzos de los gobiernos de los países en desarrollo de promover el crecimiento agrícola ya que restringen los tipos de políticas de apoyo que podrían llegar a implementarse. En consecuencia, las negociaciones de la OMC sobre agricultura son de vital importancia para que las naciones en desarrollo alcancen su meta de un desarrollo rural sustentable (FAO, 2011).

PRIORIDADES PARA ACELERAR EL DESARROLLO RURAL

Muchos países en desarrollo cuentan con un importante potencial agrícola que aún no ha sido explotado. Pequeños

agricultores de muchas partes del mundo alcanzan niveles de productividad que sólo constituyen un tercio de su producción potencial. La mayoría de las naciones en desarrollo registra una tecnología agrícola incipiente y aun así presenta un potencial considerable para incrementar la productividad y diversificar su producción (FAO, 2001). Por otra parte, en gran cantidad de países en desarrollo, el funcionamiento del sector agrícola se ve obstaculizado por la presencia de imperfecciones del mercado, de instituciones prácticamente inoperantes y de monopolios naturales. Los precios deprimidos de la producción agrícola - en parte resultado de una sobreproducción generada por subsidios y las barreras comerciales impuestas por los países desarrollados - ejercen una limitación ostensible sobre la inversión en este sector (UNCTAD, 2000).

LAS PRIORIDADES PARA ACELERAR EL CRECIMIENTO AGRÍCOLA Y EL DESARROLLO RURAL EN LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO DICEN RELACIÓN CON:

- Desarrollar el potencial productivo del sector agrícola
- Diversificarse al interior de la agricultura y hacia actividades productivas no vinculadas al agro.
- Resguardar el sustento rural contra la competencia desleal y de fluctuaciones excesivas de los mercados nacionales y mundiales.

El aspecto principal de las políticas y estrategias del sector agrícola radica en incrementar la productividad a través de la modernización de sus prácticas (FAO, 2011).

- Movilizar nuevas y significativas inversiones en infraestructura ru-



ral, investigación agrícola y servicios de extensión es fundamental para asistir a los agricultores y agroindustrias rurales a superar los obstáculos a los que deben hacer frente y a adquirir la tecnología y las destrezas necesarias para elevar la productividad y mejorar sus niveles de competitividad.

Como resultado de las restricciones del gasto público y de los inadecuados flujos de capitales privados, las naciones en desarrollo han recurrido cada vez con mayor frecuencia a la ayuda extranjera para financiar las inversiones en el sector agrícola. Con todo, la proporción de asistencia oficial para el desarrollo que se canaliza hacia el sector agrícola ha ido mermando desde fines de la década de los ochenta, donde el promedio anual ha bajado desde un 24 por ciento en el periodo 1981-90 hasta un 16 por ciento en el periodo 1991-99. Si consideramos la importancia que reviste la agricultura para el desarrollo rural y la disminución de la pobreza, se debería poner énfasis en las iniciativas que otorguen asistencia técnica y financiera destinadas a elevar la productividad agrícola y la infraestructura rural, entre las que se cuentan las de la Decisión de Marrakech sobre medidas relativas a los posibles efectos negativos del programa de reformas en los países menos adelantados y en los países en desarrollo importadores netos de productos alimenticios.

A este respecto, las prácticas crediticias de instituciones financieras internacionales y donantes deberían alcanzar mayor grado de compatibilidad con las pautas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en lo que a respaldo a la agricultura concierne. Asimismo, cabe mencionar que las inversiones en agricultura, tanto públicas como privadas, corresponden a actividades complementarias y no competitivas (FAO, 2011).

· Proporcionar apoyo gubernamental a través de subsidios públicos adecuados representa un medio legítimo y necesario para corregir las deficiencias del mercado y combatir la competencia desleal.

Muchas naciones desarrolladas han alcanzado un crecimiento agrícola sostenido a través de una sabia combinación de subsidios a los insumos (principalmente en la forma de precios de fertilizantes, programas de créditos, subsidios a los combustibles y gestión de los recursos hídricos), política de determinación de precios de los productos y medida en la frontera. Algunos países han utilizado, con éxito, políticas relativas a precios para incentivar la adopción de nuevas tecnologías o la diversificación hacia nuevas cosechas. Si bien dichos subsidios son menos eficaces que los pagos directos a los agricultores, ostentan un lugar importante en una estrategia de desarrollo claramente definida donde el objetivo de la política se extiende más allá de la simple transferencia de ingresos. Dados los significativos efectos multiplicadores del crecimiento agrícola en el desarrollo rural, estos subsidios públicos no sólo instan a los agricultores de áreas rurales a producir e innovar, sino que también aumentan la rentabilidad de actividades no agrícolas del sector privado y estimulan un desarrollo rural sustentable (FAO, 2011).

· Resguardar el sustento rural de la competencia desleal y de la excesiva volatilidad de los mercados nacionales y extranjeros también representa un requerimiento para el desarrollo rural sustentable. A raíz de su gran dependencia de la agricultura en términos de obtención de ingresos y del rol protagónico de los alimentos en sus presupuestos domésticos, los habitantes rurales son vulnerables a la inestabilidad del mercado agrícola externo y a los aumentos

de las importaciones que podrían eliminar las actividades de producción rural que de otra forma serían viables. El esfuerzo de proteger el sustento de pequeños agricultores rurales podría demandar el uso de medidas de control fronterizo, como medidas arancelarias y de protección destinadas a atenuar el impacto adverso de importaciones subsidiadas y fluctuaciones en los precios a nivel mundial (FAO, 2011).

El medio rural es uno de los elementos fundamentales en la vertebración social y económica. Además, es el soporte físico de un extenso y variado patrimonio natural y cultural que representa hoy uno de nuestros grandes valores, siendo la base de muchas actividades económicas que generan importantes niveles de empleo y renta.

(Redex)

Básicamente, entendemos como Desarrollo Rural al proceso de crecimiento y revitalización equilibrado, integrado y autosostenible destinado a mejorar las condiciones de vida de la población local a través de cuatro dimensiones: económica, sociocultural, político administrativa y medioambiental.

Sus objetivos son la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, a través del incremento de los niveles de renta, la mejora en las condiciones de vida y de trabajo y la conservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para seguir proporcionando servicios de producción, ambientales y culturales. Este proceso de desarrollo debe ser endógeno, es decir nacido y adecuado a la especificidad local, y autogestionado, es decir, planificado, ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo, la población local.

(Redex).

Dentro de las múltiples estrategias para lograr el desarrollo del sector

rural de los territorios, resalta la Política de Desarrollo Rural de la UE, el cual ha evolucionado continuamente, siendo las principales características de la misma:

- Desarrollo pluri-sectorial.
- Desarrollo endógeno: conseguir un desarrollo basado en las particularidades de la zona.
- Actividad pluri-disciplinar.
- Base espacial del desarrollo rural: se trata de un tipo de desarrollo en el que el territorio representa un aspecto fundamental.
- Importancia de las iniciativas locales de desarrollo: un desarrollo rural implica, entre otras características fundamentales, el que los agentes locales tomen la iniciativa y participen activamente en su propio desarrollo.
- Imbricación total entre el desarrollo rural y la conservación y mejora del medioambiente.

(Redex)

ASÍ, LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DEL DESARROLLO RURAL PARA LA UNIÓN EUROPEA SON:

- Conseguir una cohesión económica y social.
- La protección del medioambiente.
- Promover una actividad económica permanente en las áreas rurales.
- La protección del tejido social.
- El ajuste de la agricultura regional.

(Redex).

Una de las singularidades de la política de desarrollo rural europea ha sido LEADER o el (siglas en inglés, Desarrollo Rural Liderado



por las Propias Comunidades Locales). La base del proceso es la composición de un grupo promotor (Grupo de Acción Local o Grupo de Desarrollo Rural) interesado en un área geográfica cuya misión sea diseñar, promover y apoyar iniciativas para el desarrollo. La novedad surge debido a que los agentes económicos definen las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas de cada zona, marcando así directamente y con un enfoque de abajo a arriba sus objetivos y estrategias para su consecución (Fuente: <https://redex.org/concepto-de-desarrollo-rural>).

- Mejorar la competitividad de la agricultura.
- Garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima.
- Lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales incluyendo la creación y conservación del empleo.

Rescatando el modelo LEADER de la UE, la aplicación de este para inducir cambios y desarrollo rural en la población del Oriente Caldense (Adaptada a la misma con un enfoque académico) sería de gran importancia e impacto sobre la población, abordando desde la integralidad las familias y aprovechando el potencial productivo de la región (Redex).

ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES "ECA"

El método de extensión dirigido "desde arriba" predominante de la Revolución Verde dio resultados adversos al aplicarse en situaciones con problemas complejos y contrarios a la intuición, como por ejemplo tras los brotes de plagas inducidos por el uso de pesticidas. Como alternativa, la FAO y sus colaboradores desarrollaron hace

casi 40 años en el sudeste asiático el enfoque de las escuelas de campo para agricultores (ECAs) (FAO).

Las ECA responden a este nuevo modelo de capacitación. El desarrollo metodológico del aprendizaje se apoya en conceptos y principios de educación de adultos, donde el conocimiento y la experiencia del agricultor son la base para aprender (FAO, 2011). Desde la perspectiva del desarrollo, la ECA incorpora elementos relacionados con temas organizacionales, ambientales, de género, generacionales y de mercado, lo cual permite enfrentar los problemas en el cultivo de manera integral. Es también importante reconocer en este modelo de capacitación su influencia en el empoderamiento y liderazgo de los y las participantes.

Una Escuela de Campo de Agricultores (ECA) es una filosofía metodológica de enseñanza aprendizaje, la cual ha ido evolucionando durante el tiempo, insertando y aplicando técnicas innovadoras que fueron adecuándose a la necesidad y flexibilidad frente al agricultor adulto. Bajo este contexto, los productores participan activamente en manera grupal, aportan conocimientos y experiencias de forma organizada y a través de la observación, analizan la realidad de su entorno productivo, reflexionan su opinión colectivamente y toman decisiones con base en lo aprendido (FAO, 1989).

Este espacio de campo permite a los agricultores investigar sobre un amplio conjunto de temas como el manejo de la fertilidad del suelo y de los recursos hídricos; las metodologías de selección de variedades locales y las cuestiones relativas a la calidad de la semilla; los riesgos asociados a los plaguicidas tóxicos y la implementación de alternativas de baja toxicidad; el

desarrollo de capacidades de comercialización; y la diversificación de los sistemas agrícolas con nuevos cultivos para la alimentación humana y animal y la generación de ingresos (FAO).

En la escuela de campo quien facilita, desarrolla una relación horizontal con quienes participan, valorándose tanto el conocimiento técnico y los saberes populares locales. En la figura se muestra cómo se desarrolla la metodología de Escuelas de Campo, que parte de la integración de la información técnica que maneja la persona facilitadora de la ECA con el conocimiento o saberes locales de los participantes (FAO, 2011).



Fuente: FAO, 2011. Disponible en <http://www.fao.org/climatechange/30315-069f5a40da3e46706f6936d2e99514e30.pdf>

Hacer síntesis entre la recuperación de los saberes populares y los saberes técnicos. La integración del conocimiento local, con el conocimiento científico genera avances más rápidos hacia un desarrollo rural sostenible (FAO, 2011).

En general, las ECA consisten en grupos de personas con un interés común, que se reúnen de forma regular para estudiar “el cómo y el por qué” de un tema en particular. La ECA es particularmente apropiada y específicamente desarrollada para estudios de campo, donde se requieren habilidades de gestión práctica y la comprensión conceptual (basada en los principios de educación no formal para adultos). La siguiente es una lista de elementos que comúnmente aparecen en el enfoque genérico de la ECA (Braun y Duveskog, 2008 citado por Pérez, 2014):

• **EL GRUPO:**

Está formado por agricultores con un interés común (por ejemplo, que desarrollen el mismo cultivo y controlen las mismas plagas), con ganas de aprender y dispuestos a ofrecer sus propios recursos durante la capacitación. El grupo puede ser mezclado con hombres y mujeres juntos, o separado, dependiendo de la cultura o el tema. La ECA tiende



a fortalecer los grupos existentes o puede conducir a la formación de nuevos grupos. Algunos grupos ECA no continúan luego del periodo de estudio. La ECA no se desarrolla con la intención de crear una organización de largo plazo, aunque con frecuencia, los grupos continúan funcionando como tales. Según De Loma-Ossorio y Lahoz (2005), el número de agricultores y agricultoras más apropiado para formar una ECA es de 15 a 25 (FAO).

• EL CULTIVO:

Las ECA son prácticas, y actúan sobre temas prácticos. En la ECA, el cultivo es el profesor, y provee la mayoría de materiales para la capacitación como las plantas, las plagas, partículas de suelo y problemas reales. Cualquier nuevo lenguaje aprendido en el curso de los estudios puede ser aplicado directamente a un propósito real, y nombres locales pueden ser usados y agregados sobre estos. Los campesinos usualmente están mucho más cómodos en situaciones de campo que en un salón de clases. En la mayoría de los casos, las comunidades pueden proveer un sitio de estudio bajo techo para el seguimiento de las instituciones. Como el proceso de capacitación mediante la metodología ECA comprende el aprender haciendo, se instala una parcela experimental (o de aprendizaje), donde se desarrollan la mayoría de las sesiones de capacitación. Además de esta, debe haber una parcela de manejo local cercana a la de aprendizaje, en la que se realiza el manejo tradicional del cultivo y se hacen comparaciones de las tecnologías y prácticas implementadas.

Adicional a esto, también se debe contar con un lugar sombreado, cercano a la parcela, para el desarrollo de plenarios, mantener discusiones, presentar hallazgos de análisis agroecológico y realizar

otras actividades (FAO).

• EL FACILITADOR:

La ECA necesita un facilitador o facilitadora técnicamente competente para dirigir a los miembros a través de los ejercicios prácticos. El facilitador puede ser un extensionista o un graduado o graduada de una ECA (agricultores, maestros rurales o promotores). Todos los facilitadores necesitan capacitación para mejorar sus habilidades técnicas, de facilitación y administrativas (FAO).

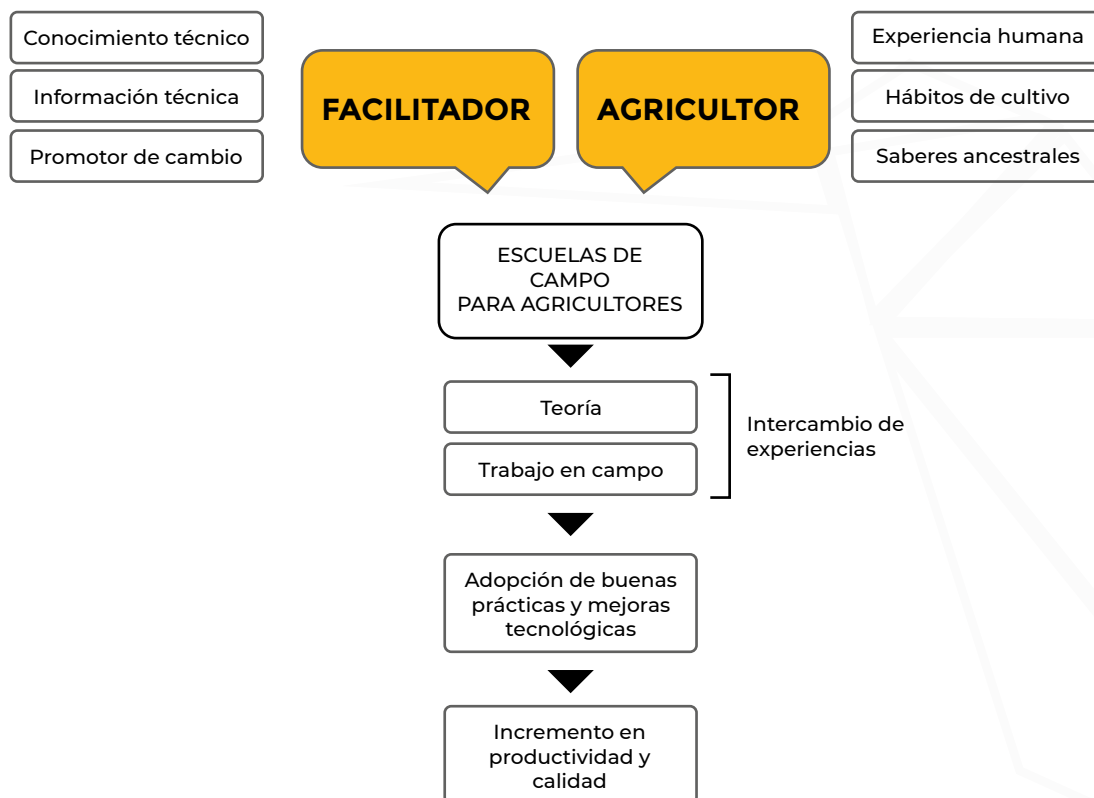
• EL LÍDER DE LA ECA:

En general, el grupo elige a un líder, normalmente después de 4 ó 5 reuniones cuando los integrantes del grupo ya se conocen. Sus tareas son las de facilitar la capacitación de facilitadores, apoyarlos en su trabajo, tener los materiales organizados para el campo y resolver problemas en forma participativa (FAO).

• FINANCIACIÓN:

La ECA necesita de financiación para apoyar las actividades en grupo. Pueden ser de alto o bajo costo, dependiendo de quién las implementa y cómo se llevan a cabo. El transporte es uno de los rubros de mayor importancia en cualquier programa de extensión. Sin embargo, en las ECA es un componente clave recurrente, que ocupa gran parte del presupuesto. Obviamente, cuanto mayor sea la distancia que los facilitadores tienen que viajar para llegar al campo, mayor será el costo del transporte. Cuando la ECA se lleva a cabo por organizaciones locales de agricultores y facilitadores, los costos iniciales de puesta en marcha pueden ser moderados, pero los gastos de funcionamiento serán mucho menores (FAO).

Como se muestra en la figura, las Escuelas de Campo se constituyen en una experiencia pedagógica articulada en torno a un grupo de productores de una misma comunidad, que con el apoyo de un facilitador local, diagnostican participativamente su realidad y establecen una serie de prioridades o acciones a seguir con el fin de mejorar principalmente sus actividades productivas. Una vez definidas dichas actividades, tiene lugar la articulación de acciones dentro del grupo participante, en un proceso que puede caracterizarse como de aprender haciendo y enseñando. En resumen, ir validando, construyendo, recreando y aprovechando un cuerpo de conocimientos en torno a temas específicos de interés local (Zapata, 2013).



Fuente: Zapata, 2013

En la práctica pueden existir tantas ECA como lo demande la riqueza de la heterogeneidad de la realidad local, regional, municipal, nacional, etc. Por lo que también las ECA dentro de una estrategia de desarrollo más amplia que la realidad de una comunidad, pueden convertirse en un movimiento pedagógico, con alcances más amplios, y que logran trascender como ya lo ha hecho, hacia las instancias de investigación, capacitación y educación a diferentes niveles (Ardón, M., 2003 citado por Aldapi, 2011).

Operativamente, las ECA se suelen organizar en torno a una serie de reuniones semanales que se centran en temas biológicos, agronómicos y de gestión, donde los agricultores llevan a cabo los análisis del agroecosistema, identifican problemas y luego diseñan, realizan e interpretan experimentos de campo y postcosecha. El enfoque de aprendizaje experimental de la ECA proporciona a los agricultores participantes un conocimiento profundo de la ecología del cultivo



y habilidades de observación, de análisis y de resolución de problemas, lo que les ayuda a evaluar la importancia y la aplicabilidad de sus prácticas actuales e innovadoras. Para llevar a cabo este tipo de enfoque integrado, de conocimiento intensivo y ubicación específica, los agricultores requieren de entrenamiento intensivo, para que puedan entender (contrario a solo participar en actividades en las que ayudan a otros a entender) por qué algunos métodos son mejores que otros, y adquirir habilidades para adaptar las técnicas según sea necesario a sus condiciones específicas (Pérez, 2014). Estos conocimientos y habilidades suelen ser transferibles entre las actividades de campo, y se pueden transmitir a través de las vías del conocimiento tradicional. La formación de grupos de agricultores cohesivos durante estas actividades de aprendizaje colectivo, y su exposición al análisis económico suele aumentar el poder de negociación de esos productores con los comerciantes o proveedores, y conduce a aumentar la conciencia de los derechos y el establecimiento de redes de acción campesina (CIP, 2010).

Los temas tratados en una ECA están enmarcados en las fases del cultivo (preparación del suelo, calidad de la semilla, fertilización, manejo de plagas, etc.). Sin embargo, el proceso no necesariamente debe abarcar todas las etapas y debe concentrarse en las que los integrantes de la ECA solicitan apoyo o donde existan vacíos de conocimiento. Esto requiere una priorización de la temática, que debe realizarse antes de iniciar el ciclo, y en la que participarán activamente los agricultores y agricultoras que estarán involucrados en la conducción de la ECA. El éxito de esta metodología radica en que las familias campesinas mejoran

sus capacidades para entender y solucionar sus problemas tecnológicos, desarrollando de esta manera las capacidades necesarias para tomar decisiones fundamentadas en un análisis basado en la observación y en la experimentación (FAO, 2005).

EL APRENDIZAJE EN LA ECA

Por lo general, los miembros de una ECA son agricultores con gran experiencia en la producción de un determinado cultivo, por lo tanto tienen un cierto nivel de conocimiento al respecto, que ha sido alcanzado a través de un proceso cíclico de aprendizaje permanente y propio de las personas adultas; el cual comprende cuatro fases: experimentación, análisis, conceptualización y aplicación (Salazar et al., 2012 citado por Pérez, 2014).



Es importante para el facilitador de una ECA entender el ciclo de aprendizaje de adultos, el cual generalmente se inicia con la fase de experimentación, cuando un nuevo conocimiento es confrontado con un conocimiento anterior. Como resultado de esta confrontación, surge un nuevo aprendizaje que pasa a la fase de análisis, donde se cuestiona su relevancia y significación; si responde a las necesidades de aprendizaje de la persona, pasa a la fase de conceptualización convirtiéndose en conocimiento, el mismo que es aplicado en un determinado contexto a lo largo de la vida, hasta cuando un nuevo

aprendizaje le quite su carácter de relevante y significativo (Salazar et al., 2012).

La ECA promueve el intercambio de conocimientos y la investigación en los agricultores mediante el aprendizaje por descubrimiento, cuyo proceso se apoya en el ciclo de aprendizaje de adultos. El aprendizaje por descubrimiento parte de la identificación de un problema y comprende los siguientes pasos:

- ¿Qué conocemos del problema? Los agricultores y agricultoras identifican el problema y lo interpretan en función a sus conocimientos anteriores.
- ¿Qué queremos resolver del problema? Los agricultores y agricultoras analizan por dónde atacar el problema.



Fuente: Propinpa, 2012

- ¿Cómo resolvemos el problema? Los agricultores y agricultoras desarrollan diferentes alternativas de solución para el problema.
- ¿Resolución del problema? De las diferentes alternativas probadas, los agricultores eligen la más adecuada y estos nuevos conocimientos son aplicados para ser transferidos a otros agricultores (PROINPA; 2012).



FACILITADORES DE ECA

Facilitar es el arte, la manera de conducir diversas ideas, criterios de los productores basados en experiencias sobre un tema determinado a través de preguntas abiertas de reflexión, motivando la participación de los productores para llegar a un acuerdo común (Pumisacho, 2005).

Un buen facilitador debe ser dinámico, motivador, creativo, que le guste escuchar más y hablar menos, puntual, espontáneo, con actitud positiva, que dé confianza al grupo, convencido de la metodología, que tenga facilidad en la comunicación y que sea respetuoso con las ideas y las opiniones de los participantes. Para explicar conceptos, el facilitador debe utilizar ejemplos de la vida cotidiana, manejar los tiempos en una sesión de capacitación, aplicar dinámicas grupales para motivar la participación y crear un ambiente de confianza entre los participantes. Además, el facilitador debe tener conocimientos básicos sobre los temas a facilitar para orientar la discusión, es más que un profesor o instructor. Juega un rol complejo como campesino experimentado; hace preguntas, organiza y coordina. Los roles y deberes del facilitador de una ECA pueden ser los siguientes (Pumisacho, 2005):

- Él/ella investiga los principales problemas agrícolas de la comunidad antes de iniciar la ECA, a fin de que pueda planificar temas que concuerden con las necesidades de los participantes.
- Su motivación por guiar la Escuela de Campo se basa en el deseo de mejorar sus propias habilidades y las de otros. Si la motivación se basa sólo en el deseo de ganar más o alcanzar un estatus más alto, el facilitador no tendrá éxito a largo plazo.
- El facilitador tiene que proponer que se utilice un campo para observar y experimentar.
- Él/ella, en coordinación con el grupo de apoyo, debe preparar los materiales requeridos para los temas especiales y los ejercicios de dinámica de grupo antes de comenzar cada reunión.
- Él/ella siempre explica el objetivo y el proceso antes de iniciar una actividad.
- Él/ella observa y analiza la condición de la parcela de aprendizaje con los participantes, motivándolos a realizar observaciones profundas haciendo preguntas relevantes.
- Debe ser sistemático. Esto implica progresar de lo sencillo a lo más complejo, y de lo conocido a lo desconocido, cuando se trata de ayudar a la gente a aprender algo nuevo.
- Él/ella siempre se esfuerza mucho para animar la discusión y mantenerla fluida. Los participantes están invitados a compartir cualquier opinión que esté relacionada con el tema bajo discusión. A veces el facilitador tiene que hacerle saber a la gente que cuando alguien está hablando los otros deben estar escuchando y prestando atención. Para reiniciar una discusión estancada, él/ella puede hacer preguntas como: "¿Hay alguien que todavía no ha dado su opinión?" Él puede dar también su propia opinión. Si la discusión no es suficientemente animada, el facilitador puede hacer una pregunta difícil o dar una opinión controvertida a fin de incitar una reacción y hacer que la gente piense.
- El facilitador debe poner mucha atención en involucrar a todos los participantes, asegurando que nadie domine la discusión y alentando a los callados a intervenir.
- Cuando los participantes no pueden contestar una pregunta a par-

tir de sus propias observaciones y discusiones, él debe ser capaz de expresar claramente su propia opinión o experiencia. Él/ella da advertencias sobre la hora de inicio para que no se atrasen a la ECA y que los cambios de programa deben ser acordados por todos los participantes.

- Ciertas conductas de los facilitadores limitan el proceso de aprendizaje. Algunos ejemplos son:
- El facilitador parece desinteresado, impaciente o no puede concentrar su atención. | Sus explicaciones son bosquejadas o no claras. | Asigna una tarea que no es obvia. | Da información inexacta o incorrecta porque no quiere admitir que no sabe la respuesta.
- Usa métodos y/o actividades inapropiadas.
- Es desorganizado y no trabaja paso por paso.
- Organiza mal su tiempo.
- Parece confuso, y duda en tomar decisiones.
- Tiene una actitud negativa con los participantes.
- Influye en las opiniones y en la toma de decisiones de los participantes.
- Le falta confianza en sí mismo.

Fuente: Pumisacho, 2005

Los facilitadores de las ECAs proceden de una amplia variedad de áreas de experiencia. Normalmente incluyen extensionistas, técnicos de ONG o de asociaciones de agricultores, o agricultores con formación previa. Su función consiste en fomentar la experimentación activa y la comprensión de cómo funcionan los sistemas agrícolas. Los facilitadores introducen nuevas

ideas a través de ejercicios guiados y estimulan el debate entre agricultores y para los agricultores, sin imponerse en las discusiones (FAO).

OBJETIVO DE LAS ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES “ECA”

Fortalecer las capacidades de mujeres y hombres en la toma de decisiones tanto en la finca como el hogar con la recuperación de los saberes populares y fusionados con los saberes técnicos. Aplicar conocimientos y análisis en la toma de decisiones de mujeres y hombres participantes en la finca y el hogar. Las ECAS son una forma de enseñanza aprendizaje fundamentada en la educación no formal, donde Familias Demostradoras y equipos técnicos facilitadores intercambian conocimientos, tomando como base la experiencia y la experimentación a través de métodos sencillos y prácticos, utilizando el cultivo o el espacio del hogar como herramienta de enseñanza aprendizaje. Se utilizan ejercicios prácticos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo, desarrollando las habilidades para tomar decisiones orientadas a resolver problemas (FAO, 2011).

FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

El Desarrollo de Capacidades (Capacity Building) el pilar de la metodología de transferencia vivencial, incluyendo las Escuelas de Campo para Agricultores ECA. Las actividades que se desarrollan buscan generar nuevas capacidades en los participantes como el objetivo principal del desarrollo de cada una de las sesiones. El paradigma del constructivismo es el nombre de varias corrientes surgidas en



el arte, la psicología, la filosofía, la pedagogía, andragogía y las ciencias sociales; en psicología, el modelo está basado en los postulados del psicólogo Jean Piaget, quien afirmaba que el desarrollo de la inteligencia es construido por el propio individuo a través de la interacción con el medio y sus experiencias. El paradigma constructivista goza de gran aceptación y aplicación en el ámbito educativo; incluyendo procesos educativos con población adulta.

En filosofía de la ciencia y epistemología, el constructivismo o constructivismo epistemológico es una corriente de pensamiento surgida a mediados del siglo XX, de la mano de investigadores de disciplinas muy diversas (filósofos, psiquiatras, antropólogos, físicos, matemáticos, biólogos, psicólogos, sociólogos, lingüistas, etc.) que sostiene que la realidad es una construcción en cierto grado «inventada» por quien la observa.

Nunca se podrá llegar a conocer la realidad tal como es pues siempre, al conocer algo, ordenamos los datos obtenidos de la realidad (aunque sean percepciones básicas) en un marco teórico o mental. De tal modo, ese objeto o realidad que entendemos «tal» no es tal, no tenemos un «reflejo especular» de lo que está «ahí fuera de nosotros», sino algo que hemos construido con base en nuestras percepciones y datos empíricos. Así, la ciencia y el conocimiento en general ofrecen solamente una aproximación a la verdad, que queda fuera de nuestro alcance (Wikipedia Constructivismo Filosofía).

En el modelo constructivista, el conocimiento previo y las experiencias de los participantes de las sesiones es el punto de partida; el facilitador, orientador o maestro, valora el conocimiento que poseen los participantes de su grupo,

usando procesos sistemáticos de reflexión, usando a los participantes como el material de trabajo y sustrato de construcción de nuevos conceptos.

Para Jean Piaget, la inteligencia tiene dos atributos principales: la organización y la adaptación.

El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas. En las primeras etapas del desarrollo, un niño tiene esquemas elementales que se traducen en conductas concretas y observables de tipo sensoriomotor: ser amamantado, llevarse el dedo a la boca, etc. En el niño en edad escolar aparecen otros esquemas cognoscitivos más abstractos que se denominan operaciones. Estos esquemas o conocimientos más complejos se derivan de los sensoriomotores por un proceso de internalización, en otras palabras, por la capacidad de establecer relaciones entre objetos, sucesos e ideas. Los símbolos matemáticos y de la lógica representan expresiones más elevadas de las operaciones.

La segunda característica de la inteligencia es la adaptación, consta de dos procesos simultáneos: la asimilación y la acomodación. La asimilación (del latín ad = hacia + similis = semejante) es un concepto psicológico introducido por Jean Piaget para explicar el modo por el cual las personas ingresan nuevos elementos en sus esquemas mentales preexistentes, explicando el crecimiento o sus cambios cuantitativos. Es, junto con la acomodación, uno de los dos procesos básicos para este autor en el proceso de desarrollo cognitivo del niño. La diferencia con ésta es que en este caso no existe modificación en el esquema sino sólo la adición de nuevos

elementos. El esquema (o esquema de la conducta) viene a ser la trama de acciones susceptibles de ser repetidas (Wikipedia Constructivismo Filosofía).

EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Como afirma Gallagher (citado por Bustamante y Febres, 2010), la ECA no es una metodología nueva sino que es poco aplicada o comúnmente ignorada debido a una tendencia vertical en la aplicación de la extensión agraria que no valora los conocimientos que poseen los agricultores en su real dimensión. Entre los principios que caracterizan a una Escuela de Campo de Agricultores podemos mencionar: Las escuelas de campo para agricultores se basan en los siguientes principios:

• EDUCACIÓN NO FORMAL DE ADULTOS:

Las ECAs asumen que los agricultores ya tienen una gran experiencia y conocimiento del campo. Por lo tanto, se orientan a proveer conocimientos básicos y habilidades sobre agricultura productiva y ecológica, pero en una forma altamente interactiva entre el facilitador y el participante, de tal manera que la experiencia de los agricultores dirige el proceso de aprendizaje (Pumisacho, 2005).

• BASADAS EN LAS ETAPAS ACORDE A LOS OBJETIVOS:

Las ECAs se basan en las etapas, para el caso de temas productivos agrícolas, acorde a la fenología y a la temática específica. Tal modalidad asegura la relevancia del aprendizaje para los participantes, quienes pueden usar casi inmediatamente lo aprendido en sus propios campos. Las reuniones semanales significan que los asistentes participan en un

curso durante toda la etapa del proceso que se esté desarrollando, pero desde un punto de vista administrativo-financiero, es como si recibieran un curso intensivo de 40 horas en una sola semana. Además, los cursos están limitados por el ciclo del objetivo. Hay un claro comienzo y un fin (Pumisacho, 2005).

• EL CAMPO COMO LUGAR DE APRENDIZAJE:

Las ECAs se organizan en las comunidades donde viven los agricultores. De esta manera, ellos pueden asistir fácilmente a las clases semanales y dar seguimiento continuo a las actividades de aprendizaje. Los facilitadores viajan al sitio el día escogido para la reunión. La escuela tiene una pequeña parcela (de 1.500 a 2.500 m²) que sirve como un aula de aprendizaje. No es una parcela demostrativa, sino un laboratorio en vivo que brinda a los agricultores la oportunidad de ensayar por ellos mismos nuevos métodos antes de aplicarlos en sus propios cultivos. Es importante recordar que este campo debe ser financiado, mantenido y manejado por el propio grupo de participantes (Pumisacho, 2005).

• CIENCIA BÁSICA:

Las ECAs se enfocan en el aprendizaje de los procesos básicos agro-ecológicos a través de observaciones de campo, estudios de investigación y práctica. Se ha encontrado que cuando los agricultores manejan los principios agro-ecológicos básicos encuentran nuevas oportunidades de mejorar la productividad y sostenibilidad de sus fincas. Finalmente, ellos pueden protegerse de fuentes dudosas de información, como por ejemplo, los consejos de los vendedores de agroquímicos (Pumisacho, 2005).



• **PROBAR Y VALIDAR CONTINUAMENTE:**

El método de las ECAs propone que ninguna tecnología es necesariamente efectiva en cada nueva situación, y por lo tanto, debe ser probada, validada y adaptada localmente. De esta manera, las alternativas nuevas son siempre comparadas con las prácticas convencionales (Pumisacho, 2005).

• **DESARROLLAR LA CAPACIDAD INNOVADORA LOCAL:**

Las ECAs reconocen que los sistemas agrícolas y los mercados cambian de forma continua. Como resultado, su sobrevivencia y bienestar depende de su capacidad de generar nuevas ideas y prácticas de acuerdo con su situación cambiante, es decir, su capacidad innovadora. Las ECAs incluyen actividades altamente participativas de aprendizaje para tratar problemas específicos locales. Los métodos facilitan que los agricultores encuentren formas de continuar estudiando nuevas oportunidades para mejorar la productividad de sus fincas (Pumisacho, 2005).

Como metodología de transferencia se plantea que las Escuelas de Campo tiene impacto positivo y mejoras comparativas con otro tipo de metodologías de extensión y transferencia de tecnologías (FAO, 2011). De la mano con este modelo, se pretende articular la metodología de investigación CIAL (Comités de Investigación Agrícola Local). Si bien la metodología ECA plantea la necesidad del establecimiento de parcelas demostrativas y desarrollo de ensayos para la creación de soluciones adaptadas a la zona, no se tiene una metodología participativa desarrollada como si lo tiene El comité de Investigación Agrícola Local CIAL.

Esta articulación se realiza con el fin de potenciar la construcción del conocimiento y fomentar la capacidad e independencia de la ruralidad acorde a sus condiciones, minimizando el impacto de la introducción de prácticas generalizadas que podrían afectar el buen desarrollo de los procesos productivos en la región.

La escuela de campo para agricultores ECA y CIAL son plataformas para fomentar las decisiones integrales y la innovación en la agricultura sostenible. La ECA está enfocado hacia la educación agroecológica y aprendizaje participativo y el CIAL hacia vincular la investigación realizada por agricultores con la investigación formal. Con ambos se ha logrado impactos importantes que concluyen (Aldapi, 2011):

- Incrementar la capacidad de los agricultores en la investigación, innovación y en la toma de decisiones (Van de Fliert 1993).
- Involucrar a los agricultores como facilitadores de sus procesos internos (Schimidt et al, 1997)
- Ambos han demostrado que la experiencia es replicable dentro y fuera del país donde se desarrolló originalmente (Ashby et al, 1999). Por otra parte, en los CIAL y en las actividades de seguimiento de las ECA los agricultores fijan sus propias agendas para la investigación.

Aunque los CIAL y las ECAS están organizadas de forma distinta, comparten algunos procesos. Los estilos de facilitación y el rol de la motivación son similares, hay diferencias En los objetivos de algunos procesos compartidos. Por ejemplo, la comunidad participa en los diagnósticos de ambos, pero los diagnósticos tienen diferentes fines. En la ECA el diagnóstico es para ver si la comunidad cumple con los criterios para montar la

escuela y elegir el tema. En el CIAL, solo es para definir el tema de investigación (Aldapi, 2011).

Los CIAL tienen un proceso sistemático de retroalimentación a la comunidad y canales de comunicación en doble vía entre comunidades y entidades de apoyo. Las ECA realizan días de campo y desarrollan actividades comunitarias para dar a conocer las acciones realizadas. Cada plataforma ha buscado fortalecer la experimentación local y la innovación de diferentes maneras. Antes de considerar estas diferencias se va a resumir lo que se sabe sobre la experimentación realizada por las ECA, evalúan el desempeño de diferentes opciones tecnológicas, variedades en ambientes similares, realizan ensayos controlados, comparan tratamientos (Rhoades, 1991 citado por Aldapi, 2011) han llamado a estos “ensayos de adaptación” y los consideran similares a la investigación local adaptativa que constituya una gran parte de la investigación agropecuaria normal (Ashby, 1988 citado por Aldapi, 2011).

Las ECA generalmente no controlan variables no experimentales ni usan repeticiones para disminuir los efectos de variabilidad en el tiempo o en el espacio, evalúan en forma contextual (Stolzenbach, 1994 citado por Aldapi, 2011), también evalúan el desempeño de una tecnología nueva en diferentes sitios o en el tiempo (Prain, 1992 citado por Aldapi, 2011). A menudo los ensayos de los agricultores son “accidentes” en el sentido de que ellos aprenden de una situación fortuita que ocurrió en sus parcelas (Richards 1994 citado por Aldapi, 2011).

La plataforma CIAL, busca darles a los agricultores la capacidad para realizar a escala local lo que hace la investigación formal. Una justificación es que la capacitación de los agricultores en la metodología de investigación

formal fortalece su capacidad de ejercer una demanda sobre sistemas formales de investigación y extensión (Ashby et al 1995 citado por Aldapi, 2011).

EXTENSIÓN RURAL

La extensión rural es un sistema educativo no formal que actúa en las comunidades; por medio del proceso enseñanza- aprendizaje, se persiguen cambios en conocimiento, destrezas, actitudes y valores en la población para facilitar su participación como sujeto y objeto del desarrollo” (Ramsay y Beltrán, 1997). Es una herramienta importante para la resolución de problemas asociados a las necesidades de los productores rurales, la pérdida del capital natural y social, o la falta de diversificación de la estructura productiva, entre otros. Es por ello que las entidades que la promueven deben ser eficaces en sus políticas de innovación y en los instrumentos con las que estas se diseñan e implementan.

La extensión rural es parte de un sistema de innovación donde la articulación y el trabajo conjunto de los actores es la base del éxito y en el que deben jugar un rol protagónico los agricultores y habitantes rurales, y sus organizaciones. Esta articulación aumenta la posibilidad de que las innovaciones sean difundidas, adoptadas y valoradas, y constituyan un aporte.

La extensión rural promueve la creación conjunta en la innovación, un proceso de creación amplio y participativo de los actores que se benefician de la innovación y de quienes pueden contribuir a las soluciones. Este tipo de espacios de trabajo concertados y participativos permiten la construcción de agendas de innovación y extensión ampliamente consensuadas y multisectoriales.



La extensión rural debe concebir la innovación como un proceso de aprendizaje donde es vital hacer el enlace entre los nuevos conocimientos y los existentes. Esta valoración de los conocimientos existentes, en particular de los saberes locales y ancestrales, es vital como aporte a la generación de la innovación. También es relevante tomar en cuenta otros aspectos como los equipos de trabajo multidisciplinarios y la sólida formación de extensionistas en estrategias y metodologías de extensión que promuevan la innovación, clave para asumir estas tareas (Red Latinoamericana para Servicios de Extensión Rural (RELASER), (FAO).

La capacitación a personal y entidades especializadas en las áreas de innovación y tecnología permite mejorar las capacidades de una asistencia técnica integral.

Al abordar esta temática es fundamental aclarar la concepción sobre los servicios de extensión rural que son procesos de transferencia de información en el medio rural, dentro de los que se encuentran: transferencia de tecnología, capacitación a productores, información técnica, asistencia técnica y procesos de educación no formal. En este sentido es fundamental tener claridad sobre los antecedentes de la extensión en el país, donde existieron algunos avances a partir de la década de los noventa. Sin embargo, debido a la falta de financiación y de interés político se presentó un retroceso en los años siguientes.

En la actualidad el país pasa por una etapa de aprendizaje e indagación que está vinculado con lo que sucede en la región. Además, son cada vez más los espacios que se abren en el país con relación al tema, concretamente para afianzar procesos de discusión sobre la necesidad del fortalecimiento de las capacidades técnicas locales, el

trabajo en el impulso de sistemas de innovación agropecuaria, la socialización de información específica y la generación de buenas prácticas en extensión.

EXTENSIÓN RURAL EN COLOMBIA

En Colombia se evidencian situaciones como la ausencia de incorporación e inexistencia de reconocimiento del concepto de extensión rural a nivel de la legislación colombiana (se limita a resaltar la forma de prestar servicios de asistencia técnica y a nivel de programas y proyectos, solo se aborda el tema de transferencia tecnológica); dificultades en la definición de programas y proyectos en sistemas de extensión y asistencia técnica rural, ausencia de información estadística, baja retroalimentación y actualización entre los actores prestadores de los servicios de extensión y asistencia técnica rural; baja oferta de profesionales en la prestación de los servicios, deficiente calidad en la prestación de los servicios de extensión rural; entre otras.

A nivel nacional, es al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a quien corresponde establecer y regular las políticas referentes al desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios, forestales, acuícolas, pesqueros y en general de desarrollo rural. El ministerio establece la Política Nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria, que da origen al Subsistema Nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria y que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Adicionalmente, si se tiene en cuenta que recientemente se han presentado cambios en la comprensión de las nociones de asistencia técnica y los servicios de extensión rural, relacionadas

con la vinculación de procesos de innovación, donde se hace evidente la necesidad de brindar un rol más trascendente a factores tecnológicos y de gestión de conocimiento, mediante los cuales se puedan mejorar aspectos de la competitividad y calidad de vida de la población rural y de esta forma facilitar la planificación desde los niveles locales que genere garantías económicas, de comercio y mercado, para superar las etapas de producción que suelen ser en las que se focaliza la asistencia técnica. (Revista Semana).

ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES ECA: FASES

La ECA cumple con unos objetivos de educación integral; el curso o clase se realiza en el campo de forma periódica y las condiciones del campo definen la mayor parte de los temas que están diseñados de forma participativa con los agricultores, donde los problemas en el campo son analizados desde antes de la siembra hasta la cosecha, e incluso hasta la venta, o durante un sistema pecuario o manejo frutícola. El costo económico para la implementación de una ECA, puede variar de acuerdo a la institución con la que se implementa y aspectos a considerar como la distancia (Pérez, 2014).

Aldapi (2011), resume los pasos que se llevan a cabo en la implementación de una ECA en el siguiente orden:

CAPACITACIÓN DE FACILITADORES

Los facilitadores deben conocer los principios filosóficos de esta metodología, para no olvidar cuál es su rol en el proceso de capacitación; y por otro lado deben estar lo suficientemente capacitados, tanto en el manejo

del cultivo bajo la tecnología a transferir, así como también en el manejo de grupos con empleo de técnicas participativas y dinámicas aplicadas a esa tecnología, como por ejemplo el MIP.

El rol y la actitud del facilitador son factores claves en el grado de éxito que tiene una ECA, tiene múltiples facetas que incluyen ser catalizador, provocar análisis, fijar normas, suscitar interrogantes e inquietudes, prestarle atención al proceso grupal, servir de mediador y estimular a que los participantes pregunten y descubran por sí mismos (Braun et al., 2000 citado por Aldapi, 2014). Los extensionistas facilitadores son egresados de un programa de capacitación que dura todo el ciclo de un cultivo y les proporciona experiencia directa en el cual desarrollan destrezas de facilitación y otras como liderazgo y administración.

SELECCIÓN DE AGRICULTORES PARTICIPANTES Y EL LUGAR DONDE SE EMPLEARÁ

Este paso es uno de los más importantes en el proceso de implementación de la ECA; porque es necesario que quienes van a formar parte de una escuela, se sientan lo suficientemente motivados y sobretodo comprometidos (Perez, 2014).

ELABORACIÓN DEL CURRÍCULO

Es una herramienta que permite planificar de manera participativa los temas, actividades y ejercicios para el desarrollo de un ciclo de capacitación. Este debe ser confeccionado con anterioridad al inicio del ciclo del cultivo, son sesiones cuya secuencia no tenga un orden rígido, sino por el contrario puedan adecuarse al estado fenológico de la planta y a las necesidades y/o intereses de los participantes (Jiménez, 2012). Las sesiones son una especie



de guías que el facilitador o facilitadora utiliza a manera de orientación técnica con elementos metodológicos, las mismas pueden ser desarrolladas según las habilidades de cada facilitador. Se deben usar las herramientas que se tengan a disposición, y debe darse los espacios para la observación e investigación.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

El corazón de la ECA es la práctica, esta sirve como un laboratorio en vivo para el aprendizaje. Idealmente la parcela debe estar en un sitio de fácil acceso para el grupo y cerca de un aula, donde puedan reunirse para las discusiones y ciertas actividades de aprendizaje, especialmente en casos de lluvia. Tratamos de escoger un terreno que sea representativo de las condiciones típicas de los participantes, en términos de localidad, pendiente, y condiciones de suelo (Pumisacho, 2011).

ENSAYOS EXPERIMENTALES

Los estudios específicos son experimentos definidos por los participantes. Su objetivo es desarrollar las habilidades para experimentar y para proveer a los campesinos experiencia en la evaluación de las prácticas y alternativas del MIC (Pumisacho, 2011). Para efectos de la construcción del Modelo de Investigación Educativo Agro-rural, los ensayos experimentales serán transversales al proceso educativo bajo la implementación de la metodología CIAL (comités de investigación agrícola local) que se detallará en un capítulo posterior.

DESARROLLO DE SESIONES

El desarrollo típico de una sesión de la ECA cuenta con los siguientes pasos:

- Presentación del programa (hora-

rio, metodología, actividades a realizarse).

- Llamado de lista a participantes.
- Repaso de la sesión anterior.
- Explicación teórica.
- Trabajo de campo (trabajo de grupo en las parcelas).
- Realización de ejercicios sobre el tema a tratarse (grupos).
- Toma de decisiones respecto al problema encontrado en el cultivo.
- Evaluación de la sesión.
- Compromisos para la siguiente sesión.
- Redacción del acta, firma y clausura de la sesión

Fuente: FAO, 2011

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para poder construir un sistema eficiente de generación, desarrollo, recreación y aprovechamiento de conocimientos y prácticas, es necesario comprender la estructura y dinámica de la realidad institucional y comunitaria, en donde tiene lugar el proceso de desarrollo de la ECA. Para éste fin, es necesario que el desempeño del facilitador sea exitoso en términos de calidad de la capacitación y por tanto de la calidad de las ECA (Pérez, 2011). La mayoría de las experiencias enfatizan el hecho que los diferentes actores, van reconociendo que el conocimiento individual se enriquece cuando se comparte, entendiendo que no solamente es encontrar soluciones, sino la apropiación de las mismas. Lo anterior lleva a la comprensión de que el manejo integrado y sostenible de un cultivo, de un sistema productivo y del agro-ecosistema, no es

responsabilidad de un individuo, sino de la colectividad, y cómo el proceso de desarrollo y evolución de las ECA y de sus participantes, lleva progresivamente a cambios de actitudes, que tienen impactos positivos mucho más allá de los procesos productivos.

PLAN DE SEGUIMIENTO

Cuando termina una ECA, esperamos que los participantes logren mejorar sus sistemas de producción a través de la aplicación de la nueva experiencia adquirida o por lo menos de aquellas ideas y prácticas que más les hayan gustado. También, esperamos que los participantes se hayan apropiado del proceso de aprendizaje y que tengan ganas de seguir aprendiendo (Pumisacho, 2011).

ACTIVIDADES DE APOYO

Después de haber establecido un plan de seguimiento con los egresados de una ECA, el facilitador debe establecer su propio plan de acompañamiento. Este consiste en visitas regulares de apoyo, y puede incluir la provisión de información o materiales, capacitaciones complementarias y ayuda en el establecimiento de enlaces con nuevas organizaciones, de acuerdo con las demandas emergentes del grupo. Aunque no es realista ni deseable que el grupo dependa del facilitador, él o ella pueden servir como una fuente de información y contactos para el futuro (Pumisacho, 2011).

COMITÉS DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA LOCAL

Es un equipo de investigación compuesto por agricultores voluntarios, escogidos por la comunidad por su interés en la investigación y su espíritu de experimentar. EL CIAL es un proceso que donde los

productores juntos con los técnicos investigan, innovan, y transfieren nuevas prácticas y/o tecnologías adaptadas a las condiciones agro-socioeconómicas de las familias productoras. La metodología consta de ocho etapas importantes (Valdivia, s.a).

1. Motivación
2. Elección del comité
3. Diagnostico
4. Planeación
5. Experimentación
6. Evaluación de los resultados
7. Análisis de los resultados
8. Retroinformación a la comunidad

Es importante recalcar que cada etapa se realice de manera independiente (Valdivia, s.a).

MOTIVACIÓN

El técnico invita a toda la familia de la comunidad a una reunión en donde se da a conocer toda la información necesaria sobre la naturaleza y propósito de los comités de investigación agrícola local para la comunidad decida si quiere establecer el CIAL o no: ¿Qué es un Comité de Investigación Agrícola Local?, los beneficios que tiene para la comunidad, importancia en la generación y transferencia de tecnologías agropecuarias. Algunos elementos a discutir: ¿Qué entendemos por CIAL? El Comité de Investigación Agrícola Local, promueve la participación de los productores hombres y mujeres en la toma de decisiones sobre las necesidades de investigación, evaluación de opciones tecnológicas y priorización de alternativas para mejorar la agricultura en nuestra comunidad (Valdivia, s.a).

OBJETIVO DEL CIAL

Esta metodología fue desarrollada con el objetivo de mejorar la eficiencia del sistema de la investigación agrícola y desarrollo



tecnológico integrando al pequeño productor en el proceso (Valdivia, s.a).

IMPORTANCIA DEL CIAL

Identificación de los problemas prioritarios de las comunidades, desarrollo de tecnología apropiada a las necesidades de los agricultores, mayor aplicación de tecnologías por las familias productoras, resolver problemas agropecuarios de la comunidad, complementación del conocimiento campesino con el conocimiento científico. Hay que explicar que en la investigación en centros experimentales no toma en cuenta la opinión de los agricultores en el proceso de obtener las tecnologías, por lo tanto hay poca aceptación o adopción de estas por parte de las familias productoras (Valdivia, s.a).

Con los CIAL es los productores buscan aumentar los rendimientos, centrado en la identificación y/o desarrollo de tecnologías hechas a las necesidades de las familias productoras de escasos recursos. También hay que recalcar que las tecnologías y/o prácticas deben surgir de las necesidades de las familias productoras según como ellos las identifican. Las familias productoras conducen los experimentos y evalúan las tecnologías sobre la base de sus propios criterios. Además se habla sobre la posibilidad de tener acceso a tecnologías de fuera de la comunidad (CIAT, 2001).

ELECCIÓN DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Después que en la comunidad ha decidido la formación del CIAL la comunidad, en una reunión posterior se prosigue a la elección del comité. Los miembros son elegidos por la comunidad. Los criterios a tomar en cuenta para la elección de las personas que integraran el comité son:

- Disposición del trabajo comunitario
- Interés en experimentar
- Dispuesto a participar en las capacitaciones, para el fortalecimiento técnico
- Honesto en la toma de información.

Fuente: CIAT, 2001

El comité está compuesto por cuatro miembros (Líder o coordinador, tesorero, secretario, promotor o extensionista). Antes de seleccionarlos se le debe dar a conocer las funciones de cada cargo (Valdivia, s.a).

LÍDER O COORDINADOR

- Es el que coordina el trabajo de todos
- Consulta a los técnicos sobre los ensayos
- Programa y organiza las reuniones
- Vigila que las actividades del comité se cumplan
- Debe ser bien activo debe ser muy activo, cumplido y colaborador (Valdivia, s.a)

SECRETARIO

- Maneja la información que resulta de los ensayos
- Apunta la información de las reuniones del comité en el diario del ensayo
- Organiza la información (llevando un archivo por cada etapa de implementación del CIAL)
- Es cuidadoso y organizado, le gusta tomar apuntes
- Al secretario le debe gustar tomar apuntes (Valdivia, s.a)

TESORERO

- Maneja los recursos del comité
- Maneja y cuida el dinero del comité
- Maneja y cuida las herramientas e insumos del comité
- Solicita o compra los insumos para los ensayos
- El tesorero es honrado, responsable y le gusta hacer cuentas (Valdivia, s.a)

PROMOTOR O EXTENSIONISTA

- Recoge la problemática de la comunidad
- Da ideas para los ensayos
- Da seguimiento a los ensayos en el campo
- Busca capacitación que el comité necesita para organizar los ensayo
- Da a conocer los resultados de los ensayos
- El promotor debe ser muy sociable, le gusta hablar con la gente
- Para que los CIAL es organicen bien el trabajo los miembros deben de formular el reglamento. (Valdivia, s.a)

DIAGNÓSTICO

En una tercera reunión se convoca a la comunidad para realizar el diagnóstico. Los objetivos principales del diagnóstico es identificar los problemas agrícolas de la comunidad y selección del tema de investigación (Valdivia, s.a).

La herramienta que se utiliza para realizar el diagnóstico es la lluvia de ideas, con el esquema denominado araña, sirve para identificar los diferentes rubros que se manejan en la comunidad

por ejemplo: frijol, maíz, sorgo, sorgo-millón, tomate, pastos, entre otros. La primera araña sirve para identificar la problemática que tienen los productores de la comunidad en aspectos agrícolas y luego se priorizan a través de votación secreta para que no haya sesgo en la elección del principal problema, al final se identifica el rubro prioritario en la comunidad. Con la segunda araña se utiliza para identificar cuáles son los principales problemas del rubro seleccionado en el paso anterior (araña 1), en este caso se debe escrudiñar muy bien las causas y los efectos del problema principal (Valdivia, s.a).

En la tercera araña lo que se hace es determinar cuáles serían las alternativas de solución para esa causa principal del problema del rubro que se está seleccionando. Aquí se determina la priorización de los temas de investigación con la formulación de preguntas sobre la probabilidad de éxito, quienes y cuantos familias se beneficiarán y los costos que se incurren en el establecimiento de los ensayos. Como resultado del análisis de la araña, se identifica el tema a investigar y se construye el objetivo de la investigación del CIAL (Valdivia, s.a).

PLANEACIÓN DEL ENSAYO

Después de identificar el rubro, el problema principal y haber construido el o los objetivos de la investigación se realiza la planeación de los ensayos. Para diseñar el ensayo necesitamos tener el objetivo bien claro, este debe estar basado en la generación de información sobre tecnologías y/o prácticas alternativas de interés para la comunidad. Si acaso el tema de investigación seleccionados por los productores no es factible su ejecución por factores ajenos al grupo, se puede cambiar el tema de investigación. La planificación



del ensayo es realizada mediante un taller grupal; que es lo que vamos a hacer (Valdivia, s.a):

- En cuantas parcelas se establecerán los ensayos (número de repeticiones)
- Que tratamientos manejaremos
- Cuál será el testigo
- En qué lugares estarán las parcelas
- En qué fecha se establecerán los ensayos
- Cuál será el tamaño de las parcelas
- Quien prepara las parcelas
- Quienes darán el manejo agronómico a los ensayos
- Que vamos a evaluar (variables a medir)
- Criterios para evaluar los resultados
- En qué etapa del cultivo se realizarán las evaluaciones en verde, seco y organolépticas.
- Donde conseguirán los materiales e insumos para los tratamientos
- Costos de los ensayos
- En cuanto a las variables a evaluar, estas deben ser fáciles de medir Ej. Rendimiento, reacción a enfermedades, altura de planta, entre otras.

Fuente: Valdivia

EXPERIMENTACIÓN

En esta etapa el grupo de productores establecen los ensayos en el campo, hay que tomar algunos aspectos en esta etapa: Las repeticiones del ensayo se establecerán el mismo día. Hay que procurar que el terreno que se

establezcan los ensayos sea algo plano o con pendientes menores del 5%. El tamaño de la parcela debe procurar que sea cuadrada o rectangular con proporción 2:1 a 4:1. Los tratamientos o parcelas deben establecerse con el mismo gradiente de fertilidad. El manejo agronómico y la toma de datos deben ser homogéneos tanto para los tratamientos de una repetición como para las repeticiones de un ensayo. El manejo de los ensayos lo puede hacer cada uno de los integrantes del CIAL o lo pueden hacer en grupo en cada repetición del ensayo (Valdivia, s.a).

TIPOS DE EXPERIMENTOS

ENSAYO DE PRUEBA

El propósito para este tipo de ensayo es eliminar o discriminar tratamientos que no se adaptan o presentan bajos rendimientos en las condiciones donde se está realizando los ensayos.

En este tipo de ensayo las parcelas son pequeñas y tienen diferentes tratamientos (8 a 10 tratamientos, incluyendo al menos un testigo local), con al menos tres repeticiones. En cuanto al número de repeticiones hay dos opciones establecer una repetición por productor o establecer las tres repeticiones donde el mismo productor, esto lo decidirá el comité. El tamaño de la parcela o unidad experimental recomendado para este tipo de ensayo puede ser de cuatro a seis surcos de cinco metros de longitud por tratamiento (Valdivia, s.a).

ENSAYO DE COMPROBACIÓN

Para establecer este ensayo se utiliza los tratamientos seleccionados de los ensayos de prueba, número puede variar de 4 a 6, incluyendo a un testigo, con tres o más repeticiones, cada repetición debe ser establecido

donde un productor. El tamaño de la parcela debe ser de 10 surcos de 10 metros de longitud (Valdivia, s.a).
Ensayo de producción

En este se utiliza los 2 o 3 tratamientos incluyendo el testigo, seleccionados del ensayo de comprobación, con tres ó más repeticiones, cada repetición establecido donde un productor. El tamaño de la parcela puede ser de 20 a 30 surcos con 20 a 30m metros de longitud (Valdivia, s.a).

PARCELAS DE DIFUSIÓN

Si en el proceso se identifica una tecnología ó práctica que es superior técnica y económicamente a la tradicional se continúa con la producción a nivel comercial (Valdivia, s.a).

EVALUACIÓN

La evaluación es el proceso de analizar, valorar, verificar, calificar, medir y controlar en momentos claves los tratamientos o parcelas de los ensayos, que nos permite tomar decisiones oportunas para el logro de los objetivos propuesto. La evaluación se debe realizar en etapas claves del cultivo, estas evaluaciones pueden ser de diferentes tipos: evaluación en verde, evaluación en seco, evaluación del grano, evaluación culinaria en caso de variedades y evaluación económica para saber si es factible implementar la tecnología a nivel de los productores. También la evaluación puede ser cualitativa y cuantitativa, en la cual se utilizan formatos previamente diseñados. Para esto se invita a personas de la comunidad en cada una de las etapas para evaluar los tratamientos y se anota la información más importante en cada evaluación, es mejor tener poca información pero relacionada con objetivo, mucha información confunde y no se obtienen buenas conclusiones y recomendaciones (Valdivia, s.a).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El equipo de productores-investigadores-extensionista se reúne para evaluar los datos recogidos. Se sacan conclusiones y se preparan para presentar los resultados a la comunidad. En esta etapa se realiza el análisis de los datos y se comparan los tratamientos evaluados con el testigo y se llegan algunas conclusiones, para la toma de decisiones. Si el testigo resulta mejor que los tratamientos evaluados en el ensayo, conviene más seguir con la tecnología tradicional, en cambio si uno/os de los tratamientos resulta mejor se prueba varias veces para comprobar el resultado varias veces, hasta confirmar bien los resultados. Con los resultados de la evaluación se planea la investigación del próximo ciclo agrícola. También el grupo analiza que se ha aprendido tanto de los resultados del ensayo como del proceso en sí (Valdivia, s.a).

RETROALIMENTACIÓN

En esta actividad se invita a todos los productores de la comunidad, donde el comité presenta los resultados y conclusiones de la investigación. Previo a esta actividad se reúne el comité y el extensionista para planificar la reunión, es muy importante presentar a la comunidad información ordenada sobre los ensayos. Cada miembro de la junta directiva del comité debe preparar la información que le corresponde. El líder o coordinador prepara la información sobre el trabajo de cada miembro del comité, el promotor o extensionista lleva los apuntes de resultados de los ensayos, el secretario alista el registro de actividades y el diario del ensayo y el tesorero organiza los recibos y el cuaderno donde lleva los registros de los costos (Valdivia, s.a).



Para organizar la información y dar nuevas recomendaciones a la comunidad se hace en base a las siguientes preguntas:

- ¿Qué ensayo se hizo?
- ¿Por qué se hizo este ensayo?
- ¿Cómo se hizo el ensayo?
- ¿Cuál es el costo del ensayo?
- ¿Cuáles son los resultados del ensayo?
- ¿Cuáles son las conclusiones y recomendaciones?
- ¿Qué propuestas de nuevos ensayos se establecerán después de conocer los resultados? (Valdivia, s.a)

SEGUIMIENTO

El seguimiento es un proceso de observación continua y frecuente que se realiza de manera constante durante todas las etapas de implementación de las actividades, a través del seguimiento el grupo evalúa, observa cambios, realiza un análisis, toma decisiones para redireccionar acciones, hacer ajustes y correcciones si es necesario de la investigación que realiza el comité (Valdivia, s.a).

PARTICIPACIÓN

Para obtener buenos resultados en el CIAL, los productores tienen que estar organizados, solo con la participación de la comunidad podemos obtener resultados más fáciles y de utilidad para todos. Estar unidos como grupo nos conlleva aportar mejores ideas, mejores acuerdos, mejores resultados que nos conlleva a tomar decisiones en forma conjunta y participativa (Valdivia, s.a).

CAPACITACIÓN

Para fortalecer el comité de investigación es importante la capacitación en fortalecimiento

organizacional, manejo de los ensayos, análisis estadísticos y económicos sencillos de los resultados, identificación de enfermedades de los cultivos que se está investigando y otros temas según los objetivos del comité (Valdivia, s.a).

ANTECEDENTES METODOLÓGICOS

Tal vez el origen de la enseñanza de las nuevas prácticas agrícolas o de las innovaciones tecnológicas para su uso en la agricultura por los practicantes de esa actividad, se remonta a mediados del siglo XVIII en Europa, cuando aparecen corrientes críticas del pensamiento que intentan liberarse de la dominación religiosa en el estudio de los fenómenos naturales y sociales; corrientes teóricas que proponen la observación, la experimentación y la racionalidad como métodos para la obtención del conocimiento y para acercarse al descubrimiento de la verdad (Mata et al., 2007 citado por Perez, 2014).

Más tarde, a fines del siglo XVIII, se formaron en Europa sociedades agrarias, quienes consideraban que la enseñanza agrícola en las escuelas de educación elemental, era muy teórica y habría que buscar una educación más práctica y, para ello, pensaron que la enseñanza de las nuevas técnicas agrícolas deberían realizarse en el campo y con los agricultores, en sus predios o terrenos donde realizan la agricultura y donde las condiciones de suelo, de humedad y la disponibilidad de medios de trabajo son diferentes a los presupuestos teóricos. Así surgieron, en la mayoría de los países de Europa, durante el siglo XIX, las "Granjas Modelo" de carácter privado y las "Granjas o Casas-Escuela" de carácter público (Mata et al., 2007)

ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES ECA

La implementación de las Escuelas de Campo se inició en 1989 en Indonesia con el objeto de reducir la dependencia de los campesinos al uso de insecticidas en arroz. Los buenos resultados del programa permitieron que este se expandiera, y posteriores entrenamientos en ECA fueron adicionados para mejorar las actividades comunitarias y programas locales. Pontius et al. (2001) menciona que entre 1990 y finales de 1999 más de 2 millones de cultivadores de arroz de Asia participaron en las ECA. Eventualmente, la ECA para arroz fue implementada en 12 países asiáticos y gradualmente se extendió a vegetales, algodón y otros cultivos, enfocada principalmente a reducir la aplicación de insecticidas.

Desde mediados de los 90's en adelante, la experiencia generada en Asia, fue usada para ayudar programas iniciales de ECA en partes de África, Latinoamérica, el medio oeste, y Europa del este. Se añadieron nuevas modificaciones y se fomentó la adaptación local e institucionalización de esos programas. Hasta la fecha, las ECA se han iniciado en 78 países con un total de alrededor de 4 millones de graduados. Muchas ECA fueron creadas en países de diferentes continentes con el apoyo de la FAO, acordando un principio fundamental: involucrar a los campesinos en el aprendizaje y descubrimiento, a través de la experimentación y el intercambio de conocimiento con extensionistas e investigadores. Las escuelas siguen una metodología de entrenamiento participativo basada en la filosofía de la educación no formal de adultos en la cual los campesinos aprenden haciendo, observando, analizando, compartiendo experiencias y tomando decisiones para resolver sus problemas individuales y colectivos (Braun et al., 2006 citado por Perez, 2014).

Las ECA aplican la metodología de educación de adultos, pero se enfocan especialmente en problemas agrícolas prácticos. Las ECAs se basan en la experiencia y conocimientos locales de los agricultores y añaden nuevos métodos y conceptos (Pumisacho, 2005). La metodología de las ECAs asume que los agricultores necesitan experimentar las nuevas tecnologías y adaptar los nuevos conceptos a sus propias condiciones económicas, ecológicas y sociales. Las ECAs, y enfoques similares, se aplican en todos los continentes sin tomar en cuenta el estatus económico (FAO).

En 1999, el Centro Internacional de la Papa (CIP) se unió a esta iniciativa en los Andes, con sus colaboradores nacionales en la región, en particular PROIMPA en Bolivia, CARE en Perú, INIAP en Ecuador y otras numerosas agencias de desarrollo. En Centroamérica, la GIF unió esfuerzos con PROIMPA de Zamorano para introducir la metodología en el Salvador, Nicaragua y Honduras. Últimamente, la región está estableciendo los cimientos de redes andinas y centroamericanas de facilitadores (Aldapi, 2011 citado por Pumisacho, 2005).

Diversas organizaciones de educación e investigación han adaptado la metodología de las ECA para lograr sus fines de generación de conocimientos de tecnologías, incluyendo la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, CORPOICA en Colombia, INIAP en Ecuador y PROINPA en Bolivia. El CIP y la FAO han jugado un papel central en el desarrollo del currículo y la capacitación de los capacitadores. Desde 1999, se han capacitado en la metodología más de 300 facilitadores provenientes de varios países de América Latina, quienes hasta la fecha han conducido más de mil ECAs. Como resultado, la metodología está comenzando a fortalecer



los movimientos de Campesino a Campesino en Centro y Sur América, y está complementando las iniciativas de Desarrollo Participativo de Tecnologías (Extraído de <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-19-numero-1/2181-editorial-escuelas-de-campo-de-agricultores>)

En Colombia, la metodología se inició hacia el año 2000 bajo el liderazgo de CORPOICA y FEDEPAPA (Braun et al., 2006 citado por Pérez, 2015), cuando se implementó el Plan Nacional de Semilla de Papa, auspiciado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que permitió el libre concurso de proyectos tanto de investigación como de transferencia de tecnología. Fue así como se formuló y presentó el proyecto denominado transferencia de tecnología en manejo integrado del cultivo de la papa con énfasis en semilla certificada, el cual se basaba en la metodología ECA. Una vez aprobado el proyecto, se procedió a la capacitación de 20 investigadores y auxiliares de investigación, por la FAO, en el CIP en Ecuador (Fierro, 2003 citado por Pérez, 2015). A partir de ese momento, se procedió al montaje de siete ECA en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Nariño (Fierro, 2003 citado por Pérez, 2015). En el año 2011 Asohofrucol adopta la metodología con una cobertura de 840 escuelas de campo que comenzaron a ser implementadas en 22 departamentos, con el objeto de beneficiar a unos 21.000 productores en el mejoramiento del manejo técnico, socioempresarial y ambiental de sus agronegocios. Para el año 2014 según datos de

Asohofrucol, en el país había cerca de 900 ECA, beneficiando a más de 17.000 productores de frutas y hortalizas (Pérez, 2015).

Hoy en día, teniendo en cuenta la importancia de la gestión del conocimiento y la creación de capacidades que contribuyan de manera efectiva a disminuir la pobreza y mejorar el bienestar de las poblaciones rurales, se reconoce a las ECA como una alternativa innovadora a la extensión agrícola tradicional, pues se las concibe como un enfoque de desarrollo integral del capital humano en el campo mediante la creación de capacidades. Bajo esta premisa, las ECA tienen el propósito de crear un ambiente de aprendizaje que permita a los participantes aprender, descubrir, compartir y aplicar más y mejores conocimientos y destrezas para el mejoramiento de sus fincas o parcelas y, por ende, del bienestar de sus familias y comunidades (Gutiérrez-Montes, 2012).

Esta metodología, en la actualidad se encuentra en constante proceso de expansión tanto en África como en América Latina y es utilizada en sus programas de desarrollo rural por instituciones internacionales como la FAO y los centros de la red CGIAR. Particularmente, la Global IPM Facility (GIF) de la FAO ha jugado un papel catalizador en la introducción de la metodología ECA a través de Asia, África y América Latina (FAO, 2014).

COMITÉS DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA LOCAL

En la última década se ha generalizado el uso de enfoques

participativos en la investigación y el desarrollo que sean apropiados para los agricultores de escasos recursos. En concepto CIAL fue desarrollado por un equipo del Centro de Internacional de Agricultura Tropical CIAT.

El CIAL es un servicio de investigación basado en el agricultor y es responsable de su acción ante la comunidad local. La comunidad conforma un comité de agricultores escogidos por su interés en la investigación y por su disposición para servir. El CIAL investiga temas prioritarios que han sido identificados mediante un proceso de diagnóstico, en el cual todos han sido invitados a participar. Después de cada experimento, el CIAL presenta los resultados a la comunidad. Cada comité tiene un pequeño fondo para subvencionar los costos y riesgos de la investigación, y es apoyado por un facilitador capacitado hasta cuando el CIAL haya adquirido la madurez suficiente para manejar el proceso de forma independiente (CIAT, 1999).

En la medida en que maduran los CIAL, toman el control del proceso de investigación y se vuelven menos dependientes del apoyo del facilitador. Los CIAL en Cauca-Colombia, necesitaron de experiencia en cuatro experimentos, al menos, para consolidar su comprensión de los aspectos básicos del método científico, como lo son el diseño experimental, los tratamientos, las repeticiones y la necesidad de un testigo. Para desarrollar la capacidad de administrar todas las etapas del proceso CIAL en forma independiente, se necesitaron

también cuatro ciclos, al menos, de planificación, conducción, evaluación y retroinformación a la comunidad (CIAT, 1999).

La experiencia hecha en Colombia, donde se probó el concepto por primera vez, demostró que los CIAL pueden beneficiar a una comunidad más amplia, así como a los individuos que la integran. Los beneficios varían, así como a los individuos que la integran. Los beneficios varían según la madurez del comité y el tema que se investiga:

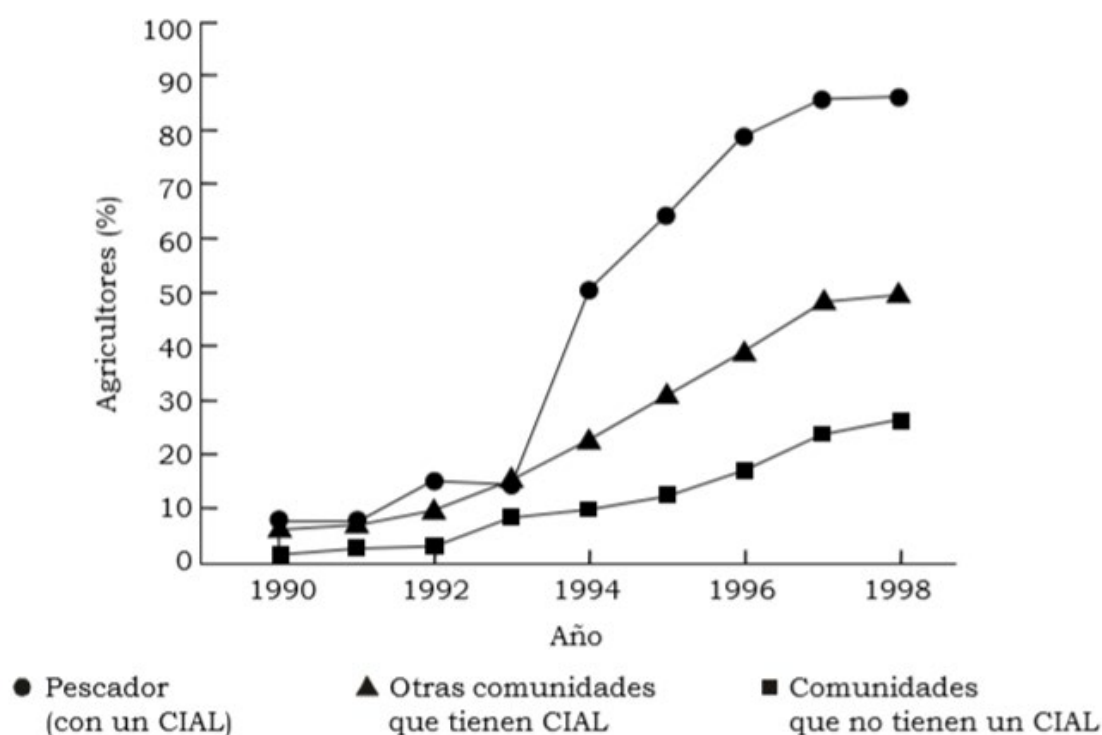
- Mayor competencia para los métodos de investigación formal en la localidad.
- Mejor planificación, capacidad de manejo y habilidades organizacionales a nivel local.
- Mayor rendimiento en los cultivos.
- Más experimentación a nivel local.
- Más experimentación con prácticas de conservación de suelos.
- Mayor diversidad biológica en los sistemas de cultivo.
- Mayor acceso al crédito.
- Mayor disponibilidad de semilla mejorada.
- Más seguridad alimentaria.
- Establecimiento de pequeñas empresas.
- Mejor posición social de las mujeres y de otros grupos marginados.
- Mayor acceso a los servicios y a los productos de la investigación formal.

Fuente: CIAT, 1999



La adopción de los productos de la investigación de un CIAL es un signo claro de su éxito como servicio de investigación local. Hay un ejemplo en Cauca, Colombia, que demuestra el potencial de un CIAL para estimular la adopción amplia de tecnología que el comité había evaluado. Más del 80% de los agricultores del pueblo de Pescador adoptaron una variedad de frijol recomendada por el comité local. El CIAL hizo un impacto más allá de su propia comunidad. El 50% de los agricultores de 3 comunidades vecinas que tenían CIAL y un 20% de agricultores en 4 comunidades que no tenían un CIAL adoptaron también esta variedad (CIAT, 1999).

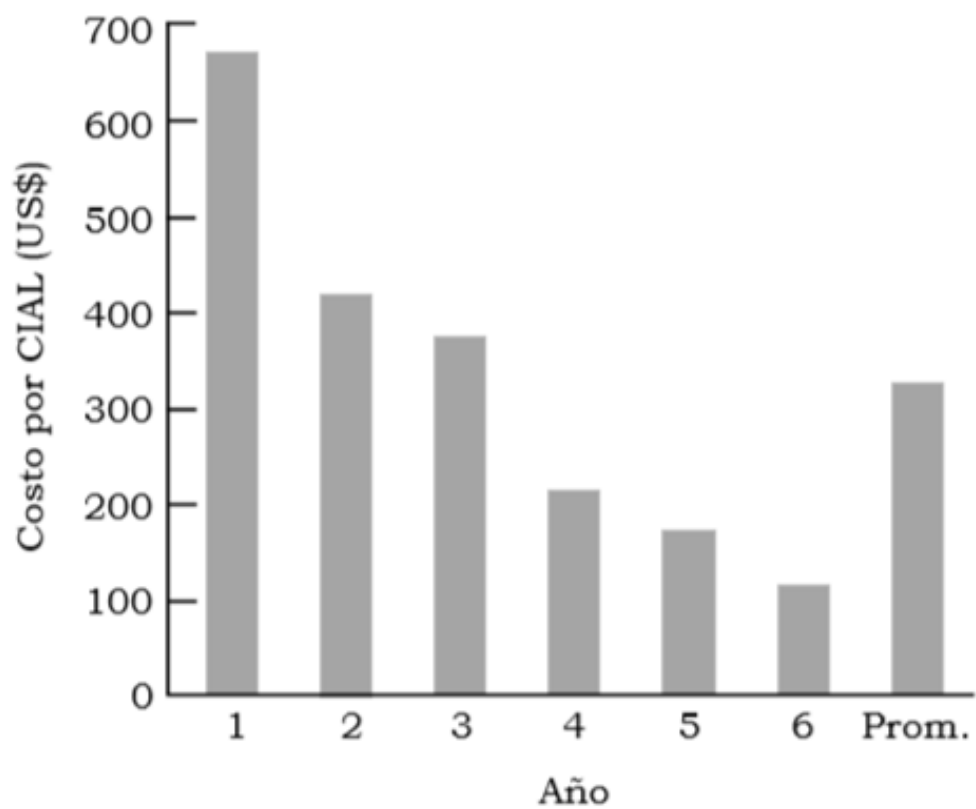
Adopción de una variedad de frijol recomendada por un CIAL en las comunidades vecinas que tienen CIAL y en las que no lo tienen



Fuente: CIAT, 1999

El movimiento de los CIAL es aún joven y su evolución futura es incierta. Si se manejan adecuadamente pueden producir beneficios sustanciales respecto a la equidad y al desarrollo, aunque sus efectos en la sostenibilidad de la producción agrícola sean menos predecibles. Al permitir que la investigación adaptativa retorne a la comunidad agrícola, los CIAL pueden reducir los costos de la investigación formal y, al mismo tiempo, aumentar su impacto. La sostenibilidad financiera, a largo plazo, de los CIAL y de sus asociaciones de un segundo grado es uno de los principales retos que deben enfrentarse (CIAT, 2001).

El costo institucional de apoyar un CIAL





METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO

Para la definición de los parámetros específicos de construcción del Modelo de Investigación Educativo Agro-rural, se requiere la identificación de necesidades educativas específicas en diferentes niveles; visto desde el punto de vista de productores, organizaciones y administraciones municipales, falencias productivas, logísticas y comerciales a través de un diagnóstico en cada una de las cadenas existentes en las zonas de influencia de la IES CINOC.

Se realizará levantamiento de información por medio de lo disponible para realizar un análisis previo de los factores positivos y negativos que se tengan identificadas. A partir del estudio previo de la zona, se realizará un análisis de caracterización de variables influyentes sobre el sistema rural por medio de un análisis estructural MICMAC. Posteriormente, con las variables identificadas en el análisis anterior, se procede a realizar un ejercicio de correlación de variables con expertos regionales como base para la aplicación del modelo y caracterizar y priorizar las variables.

Además del análisis de variables realizadas a partir de las construcciones previas, a través de encuestas prediseñadas de pregunta abierta y cerrada a productores, comerciantes, organizaciones y administraciones municipales, se buscará obtener la mayor cantidad de información sobre las falencias de tipo cultural, social y económica para la construcción del modelo.

A los datos conseguidos por medio de las encuestas, se realizará un análisis por medio de herramientas de análisis descriptivo y correlacional, para contrastar los resultados del primer análisis estructural, y realizar una priorización adecuada sobre las variables más influyentes y definir objetivamente los focos del modelo y su intervención.



MUESTREO

El instrumento de captura de datos se realizará por medio de encuestas que serán diligenciadas en físico o digital (Tablet), debando como evidencia la firma de una ficha y/o grabada como soporte. Estas encuestas estarán diseñadas con preguntas abiertas y cerradas entorno a los requerimientos del proyecto.

El muestreo se realizará de forma aleatoria, mediante una segmentación estratificada estadísticamente de los datos poblacionales del último censo del DANE, usando los datos de población rural, a un nivel de confianza del 95% y un error al 9.8% para poblaciones infinitas (>10.000) por municipio de influencia de la siguiente manera:

MUNICIPIO	FAMILIAS RURAL	NÚMERO DE PERSONAS RURAL	TAMAÑO DE MUESTRA
MANZANARES	2417	7223	16
MARQUETALIA	2225	6447	15
MARULANDA	475	1405	3
NORCASIA	624	1996	5
PENSILVANIA	3581	10564	24
VICTORIA	1324	4180	9
SAMANÁ	4233	12231	28
TOTAL	14879	44046	100

Se determina una muestra de 381 habitantes rurales para aplicar la encuesta a nivel de productor. A su vez, a nivel comunitario se realizará un trabajo de identificación colectiva con el fin de diagnosticar e identificar tanto las necesidades como la vocación del colectivo rural por zona a través de la adaptación de la metodología DRP (Diagnóstico Participativo Rural) de la FAO. Con respecto a los datos obtenidos con los productores, se procederá a aplicar encuestas a nivel de canales de comercialización, organizaciones y administraciones municipales por zona.

Las encuestas se realizarán de forma presencial con productores aleatorios en cada uno de los municipios de influencia.

PRIORIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES

A través de un análisis MICMAC sobre las variables influyentes en el sistema rural, se realiza una

caracterización y clasificación de variables, lo que ayudará a realizar un direccionamiento del modelo hacia los factores de mayor influencia.

CADENAS PRODUCTIVAS – AGROCADENAS

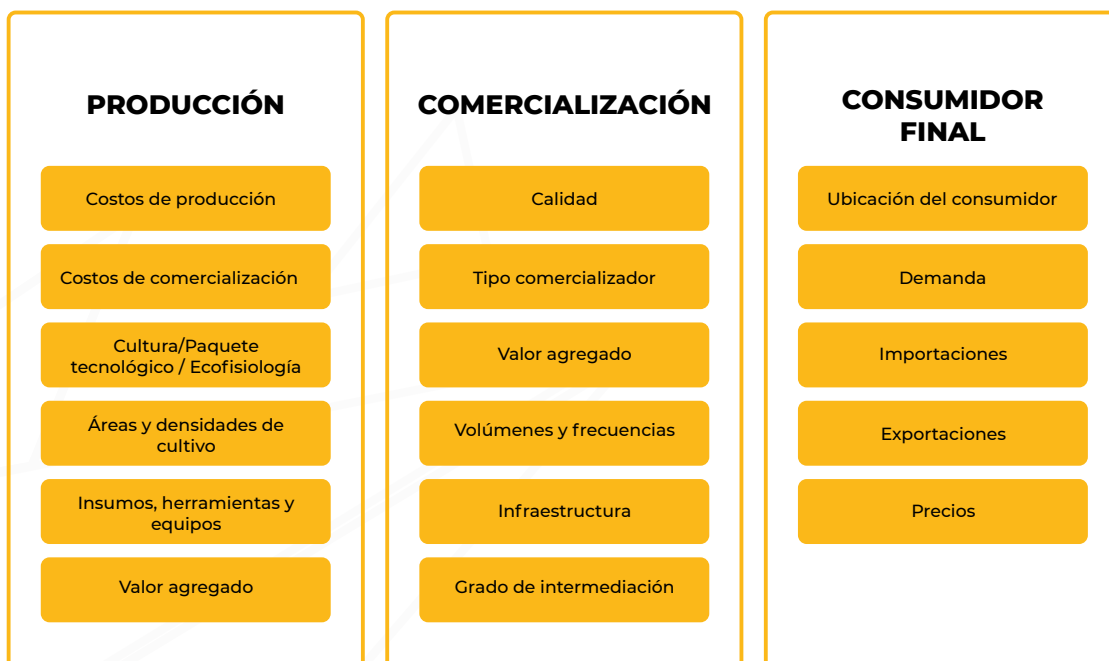
GENERALIDADES

Una cadena productiva es un sistema constituido por personas y empresas relacionadas entre sí, por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado (Gestiopolis).

El análisis de las cadenas debe centrarse objetivamente dentro de los parámetros de resultados relevantes dentro de un sistema de gestión de la calidad. Estas variables deben reflejar el resultado de las acciones en cada uno de los eslabones tomando como base la “teoría de sistemas”, en donde se analizan las entradas y las salidas del mismo para realizar su respectiva evaluación.



En el desarrollo del Modelo de Investigación Educativo Agro-rural, se realizará el análisis teniendo en cuenta las variables por eslabón presentadas en el siguiente gráfico:



Cuando se habla de variables, estas refieren a aspectos que están sujetos a cambios frecuentes o probables. Dentro del análisis que se realizó, se definieron unas variables que enmarcan el sistema rural en el oriente de Caldas, con el fin de realizar un proceso de priorización y así direccionar los esfuerzos en el proceso de implementación del modelo.

DIAGNÓSTICO DE AGRO-CADENAS

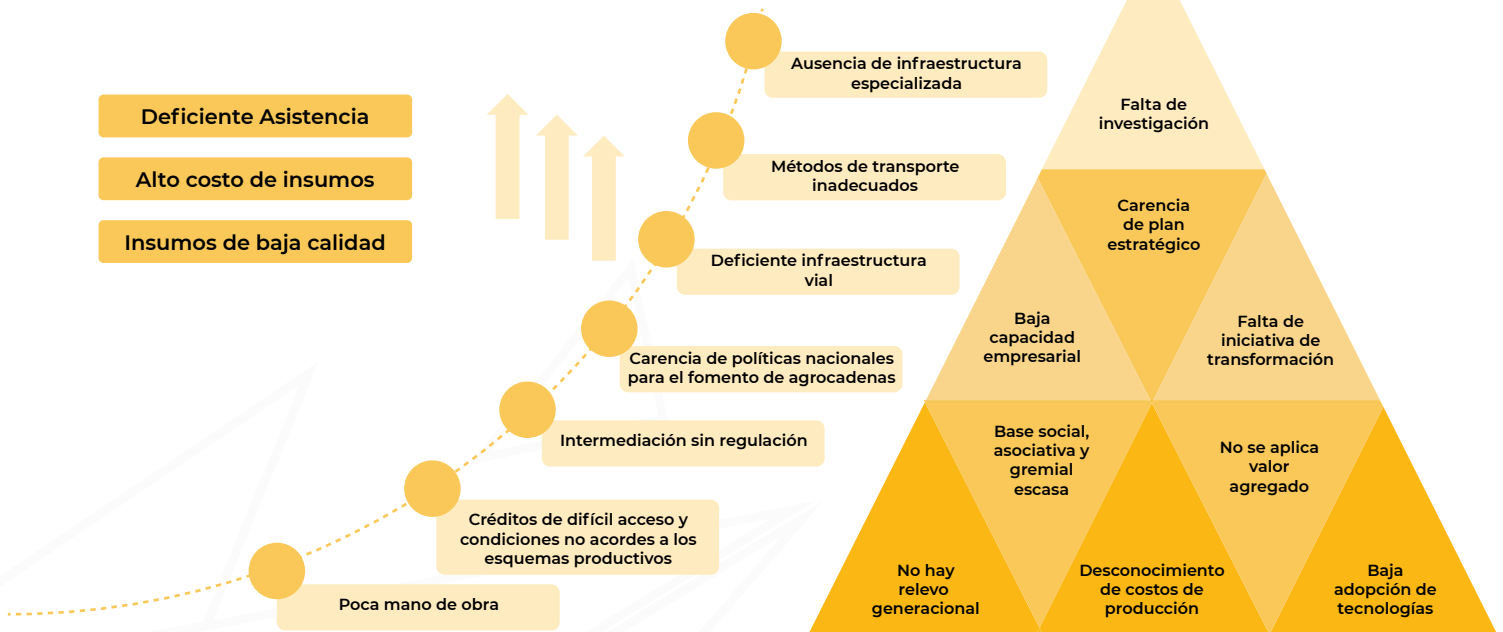
A nivel general y de comunidad, las debilidades de las cadenas productivas van asociadas al factor económico de las regiones y a su vez, este define el nivel de tecnología disponible para la implementación de sistemas productivos desarrollados con altos rendimientos y canales de comercialización más formales, que garantizan la rentabilidad de cada esquema. La proporción de la tenencia de la tierra versus el nivel económico define radicalmente el comportamiento de la ruralidad en nuestro país, las zonas, cultivos, nivel de tecnología y mercados son variables directamente relacionadas a esta condición.

PROBLEMÁTICAS SEGÚN ETAPA

A nivel regional, departamental y nacional se pueden identificar en mayor o menor medida las problemáticas expuestas a continuación:



De las problemáticas identificadas se pueden observar que pueden ser internas o externas. Mientras que las problemáticas internas son a nivel de unidad productiva y su cadena dependiente del nivel de tecnificación y rentabilidad de la actividad, las externas son transversales al proceso, condicionan e intervienen de manera indirecta con afectaciones indiscriminadas sobre todas las cadenas indiferente de su nivel de tecnificación. Las problemáticas internastienen basesclarasyprogresivas, estas pueden abordarse de diferentes ángulos y definen la generalidad de las cadenas productivas; mientras que las problemáticas externas son transversales a la producción, son de baja variabilidad y serían subsanables desde la tecnificación y el mejoramiento de problemáticas internas. Así, se realiza una estratificación de las problemáticas acorde a su incidencia en las cadenas:



Basado en Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Gobernación de Caldas, ADR, FAO, 2019.

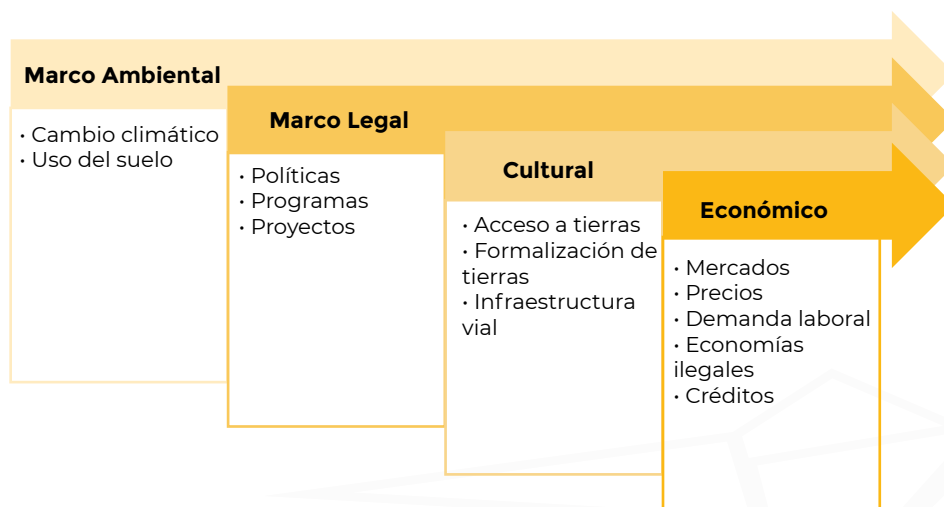
VARIABLES EN EL SISTEMA RURAL

En el análisis realizado desde el entorno rural del oriente de Caldas, se usó la visión de la teoría sistemas, analizando las entradas, interacciones y salidas del mismo.



Basado en Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Gobernación de Caldas, ADR, FAO, 2019.

Las variables están enmarcadas en los ámbitos superiores o externos al proceso que inciden directamente sobre los resultados finales. El análisis y priorización de estas variables se evidencia en la siguiente tabla:



Dimensión	Variables	Situación que involucra
Social y cultural	Cultura de producción	Pérdida o adquisición de los saberes tradicionales.
	Oferta académica y nivel de escolaridad	Articulación entre el sector académico y productivo
	Calidad de vida	Acorde a las necesidades básicas en contraste con la población urbana
	Recursos económicos (Solvencia)	Brechas entre los pobladores rurales y urbanos, bajo o alto poder adquisitivo
	Oferta laboral	Demanda laboral en el sector rural tiene influencias positivas y negativas según los casos particulares
	Migración rural	Migración rural-urbana y crisis en el relevo generacional.
	Mano de obra	Disponibilidad y la calidad de la mano de obra para la productividad del sector rural.
Ambiental	Uso del suelo	Conflicto de uso de suelos.
	Cambio climático	Efectos del cambio climático.
	Recursos naturales	Impacto sobre recursos naturales del sistema rural
	Agua	Oferta y calidad de agua.



Político - institucional	Empresarización	Promueve el desarrollo agropecuario y rural (Incluidas asociaciones).
	Políticas publicas	Existe una capacidad de gestión y de resultados en las entidades territoriales a nivel Municipal, Departamental y Nacional que apoyan o limitan los sistemas productivos.
	Instancias de participación	En el departamento existen instancias de participación que promueven la inclusión de amplios sectores (CMDR, CONSEA).
Económico - productiva	Mercados	Acciones para ser efectivo en el proceso comercial.
	Infraestructura productiva	Planeación, diseño y construcción de infraestructura agropecuaria.
	Tecnología	Software que potencia impactos positivos en el sector agropecuario (comercialización, agroindustria, asistencia técnica, asociatividad).
	Precios de productos agropecuarios	Remuneración rural baja e informal incrementa crisis agropecuaria.
	Formalización de la propiedad	El departamento de Caldas debe continuar con su actualización catastral.
	Economías ilegales	Regularizar la actividad minera dentro del concepto integral de desarrollo sostenible.
	Asistencia técnica	Mejoramiento de rendimientos, optimización de procesos, agregación de valor y transformación.
	Créditos	Cultura crediticia baja, poca participación de pequeños productores en la bancarización, condiciones de crédito no acordes al sector productivo
	Insumos y herramientas	Cambios en la balanza comercial de exportación de Caldas.
	Productividad	Los rendimientos y las áreas de cultivo son bajas. Caldas es un departamento importador de alimentos hortícola de otras regiones del país.
	Maquinaria	Bienes, derechos y otros recursos para desarrollar sector rural.
Concentración de la tierra	Alta concentración de la propiedad rural.	

Basado en Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Gobernación de Caldas, ADR, FAO, 2019.



En la tabla que se presenta a continuación se exponen algunas de las asociaciones identificadas en el Oriente de Caldas:

Asociación	Municipio	Producto
ACASANDIEGO	Samaná	Cacao
AGASAD	Samaná	Leche
Brisas de la Laguna	Samaná	Chocolate
ASOCANORA	Norcasia	Cacao, aguacate
Semillas del Campo	Samaná	Cacao y chocolate procesado
ASOVICA	Victoria	Cacao
ASPAVIC	Victoria	Cacao
ASOHECALDAS	Victoria	Caucho
APATEX	Marquetalia	Aguacate
AGRORIENTE	Marquetalia	-
ASOFHORMA	Manzanares	Aguacate
ASOPROEZA	Pensilvania	Plátano
FUNCOLAGRO	Pensilvania	Plátano
ASOPAS	Pensilvania	Panela
ASOPLAT	Samaná	Plátano
APROAGROS	Samaná	Cacao
Mieles del recuerdo	Pensilvania	Miel
ASOAGUACATE	Pensilvania	Aguacate
APRUPEN	Pensilvania	
ASOMUJERES	Samaná (Florencia)	

AGROECOLOGÍA DE CADENAS Y OFERTA ECOLÓGICA REGIONAL

Cada explotación agropecuaria tiene unas condiciones específicas para un adecuado desarrollo, con la tasa productiva suficiente para ser rentable y sostenible. En el Oriente de Caldas pueden identificarse las siguientes líneas productivas y condiciones agroecológicas que, comparadas con los requerimientos de cada una de las especies a establecer define su viabilidad:

Cultivo	Requerimiento agroecológico	
<i>Café</i>	Altitud (msnm)	1000 – 15000
	Temperatura (°C)	18 – 24
	Precipitaciones (mm)	1500 – 2000
	Humedad relativa (%)	75 – 80
	Suelos	Andisoles
	Pendiente	5 - 10%
	pH	5,5 - 6,5
<i>Aguacate Raza Mexicana</i>	Altitud (msnm)	>2000
	Temperatura (°C)	5 – 17
	Precipitaciones (mm)	1500
	Humedad relativa (%)	75 – 80
	Suelos	Suelos muy bien drenados con profundidad efectiva y nivel freático superiores a 1,0 m
	Pendiente	5 - 10%
	pH	5,5 - 6,5
<i>Aguacate Raza Guatemalteca</i>	Altitud (msnm)	800 – 2400
	Temperatura (°C)	4 – 19
	Precipitaciones (mm)	1500
	Humedad relativa (%)	75 – 80
	Suelos	Suelos muy bien drenados con profundidad efectiva y nivel freático superiores a 1,0 m
	Pendiente	5 - 10%
	pH	5,5 - 6,5
<i>Aguacate Raza Antillana</i>	Altitud (msnm)	0 – 800
	Temperatura (°C)	18 – 26
	Precipitaciones (mm)	1000
	Humedad relativa (%)	75 – 80
	Suelos	Suelos muy bien drenados con profundidad efectiva y nivel freático superiores a 1,0 m
	Pendiente	5 - 10%
	pH	5,5 - 6,5
<i>Cacao</i>	Altitud (msnm)	0 – 1200
	Temperatura (°C)	24 – 28



<i>Precipitaciones (mm)</i>	1800 – 2600
Humedad relativa (%)	75 – 80
Suelos	Suelos muy bien drenados con profundidad efectiva superiores a 1,0 m
Pendiente	5 - 10%
pH	5,5 - 6,5
Altitud (msnm)	0 – 2000
Temperatura (°C)	17 – 25
Precipitaciones (mm)	1800 – 2600
Humedad relativa (%)	75 – 80
Suelos	Suelos con topografía ondulada a plana, profundo, bien drenado, fértil y con buena cantidad de materia orgánica, de texturas medias y sueltas (franco arenoso a franco-arcillo-arenosos).
Pendiente	5 - 10%
pH	5,5 - 6,5
Altitud (msnm)	0 – 1000
Temperatura (°C)	22 – 30
Precipitaciones (mm)	1800 – 2500
Humedad relativa (%)	70 – 90
Suelos	Suelos Francos con una profundidad mayor a un metro, buen drenaje y pendiente no mayor al 12%
Pendiente	5 - 10%
pH	4,5 – 6

La zona por su parte, tiene una oferta específica que puede ser positiva o negativa dependiendo de la especie a cultivar y el material a utilizar. En términos generales el Oriente de Caldas tiene una oferta con un amplio rango de posibilidades gracias a su topografía.



DINÁMICA DE AGRO-CADENAS

En la región existen diversas cadenas productivas acorde al potencial de las mismas conforme a sus condiciones de topografía, temperatura, suelos y cultura. En cada uno de los municipios se reconocen de forma tradicional las siguientes líneas:

MARQUETALIA

Caucho	Las zonas caucheras del municipio de Marquetalia se encuentran en las veredas ubicadas en el rango altitudinal más bajo en límites con el municipio de Victoria. El producto se comercializa por Victoria, ya que en Marquetalia hay un solo comprador pero paga menor precio que en Victoria. El municipio cuenta con un área cultivada de 350 Has.
Aguacate	Ocupa un renglón importante en la economía del municipio, existen 680 Has cultivadas en variedades Hass (80 Ha), Lorena, semil, santana y otros. Se encuentran cultivos asociados de café con aguacate y plátano en su mayoría. En cuanto a la comercialización, se da a través de intermediarios presentes en la zona que destinan la producción a las centrales mayoristas y un par de empresas exportadoras encargadas de comercializar el producto de un grupo de productores certificados en Global GAP y Predio exportador, tanto en fresco como procesado. En la zona se tiene una iniciativa de asociatividad llamada Apatex, comercializando a través de Nativa Product SAS, de la mano con ASOFHORMA (Manzanares).
Cacao	Al igual que el cultivo de caucho, el cultivo de cacao en el municipio de Marquetalia está focalizado a las veredas de rango altitudinal bajo y su comercialización se da principalmente en el municipio de Victoria, aunque en el municipio se encuentran intermediarios que compran el grano el cual se comercializa directamente con casa Luker o a través de ASOVICA (Asociación Victoriana de Cacaoteros).
Café	Café asociado con plátano y café asociado con aguacate son los esquemas de producción más comunes en el municipio. Se tiene presencia del comité de cafeteros que realiza asistencia técnica a los productores y ofrecen facilidades para la realización de análisis de suelos y dan incentivos para los procesos de renovación de cafetales. La comercialización se da de forma segura a través de la cooperativa de caficultores, además de comerciantes informales que compran (En menor proporción).



Café	Café asociado con plátano y café asociado con aguacate son los esquemas de producción más comunes en el municipio. Se tiene presencia del comité de cafeteros que realiza asistencia técnica a los productores y ofrecen facilidades para la realización de análisis de suelos y dan incentivos para los procesos de renovación de cafetales. La comercialización se da de forma segura a través de la cooperativa de caficultores, además de comerciantes informales que compran (En menor proporción).
Plátano	El cultivo de plátano ha sido tradicional en la zona. Existen aproximadamente 200 Has cultivadas. Este cultivo se ha realizado en sistema de asocio con los cultivos de café y yuca. La comercialización se da a través del comercio local e intermediarios con miras a ventas en las centrales mayoristas. Se han tenido iniciativas de asociatividad a través de Agrioriente, con eventos comerciales exitosos con apoyo de proyectos como Alianzas productivas de la mano de Fundación Aceso.
Ganadería	La ganadería en el municipio está dividida entre la producción de leche y la ceba, la cual se da en comercios informales y en la feria que se realiza de manera mensual.
Caña	Los cultivos de caña en el municipio de Marquetalia han disminuido considerablemente a raíz de los bajos precios de la panela, adicional a la reglamentación sobre los trapiches lo que limitó la explotación y se realizaron procesos de reconversión a otros cultivos. Actualmente existen aproximadamente unas 250 Has cultivadas. La comercialización se da a través de intermediarios y el comercio local.

SAMANÁ

Cacao	El cultivo de cacao en el municipio de Samaná se sectorizado, las zonas cálidas producen cacao con bajos rendimientos y sin adecuados procesos de beneficio. El comercio se da a través de intermediarios que venden el producto a casa Luker, Nacional de chocolates y colcocoa. Existen tres asociaciones de productores que comercializan cacao con casa Luker que son ACASANDIEGO, APROAGROS y Semillas del campo.
Café	Es uno de los renglones económicos más importantes del municipio, la zona productora abarca todos los corregimientos. Se cuenta con punto de compra de Cooperativa de caficultores tanto en la cabecera del municipio como en Florencia (corregimiento). El café que se produce en el corregimiento de San Diego y Berlín se comercializa en la cooperativa de caficultores de Florencia o en el comercio informal.

Caucho	En el municipio de Samaná se encuentran grandes áreas establecidas (560 Has aproximadamente) en caucho con un mal manejo y de bajas productividades, el producto se comercializa a través de una asociación originaria de Victoria llamada Asociación de caucheros (Asohecaldas).
Ganadería	La ganadería en el municipio está dividida entre la producción de leche y la ceba, la cual se da en comercios informales y en la feria que se realiza de manera mensual. En la zona se tiene presencia del Comité de ganaderos, existen asociaciones de productores, una de ellas AGASAD, que comercializa leche con Colanta y tiene un almacén pecuario en el corregimiento de San Diego. Para el año 2015 se tenía un inventario de 50.869 bovinos. La asistencia técnica ganadera, así como la capacitación a este gremio son muy focalizada y escasa, se requiere continuidad y mayor cobertura para aprovechar mejor su potencial.
Plátano	El cultivo de plátano está difundido por todo el territorio, sin embargo, la mayor proporción del mismo se da para auto consumo o para el comercio local. En el municipio se tiene una asociación que comercializa plátano a Pepsico (agroindustria) ASOPLATANO de la vereda la Circacia, lo hacen en conjunto con una asociación de Pensilvania ASOPROEZA.
Caña	Los cultivos de caña en el municipio han disminuido considerablemente a raíz de los bajos precios de la panela, adicional a la reglamentación sobre los trapiches lo que limitó la explotación y se realizaron procesos de reconversión a otros cultivos. La comercialización se da a través de intermediarios y el comercio local. Los cultivos de caña en el municipio de Marquetalia han disminuido considerablemente a raíz de los bajos precios de la panela, adicional a la reglamentación sobre los trapiches lo que limitó la explotación y se realizaron procesos de reconversión a otros cultivos. La comercialización se da a través de intermediarios y el comercio local. Se tienen asociaciones que realizan compra de producto con destino a Bogotá. En el municipio hay un trapiche que cumple con las condiciones y tiene registro de funcionamiento, está ubicado en el corregimiento de Florencia en el hogar juvenil campesino.



VICTORIA

Ganadería	En cuanto a la producción pecuaria el 80% del área total del Municipio está dedicada a la ganadería ya, que la vocación del Municipio es netamente ganadero, con 57.000 cabezas de ganado, de las razas cebú comercial, y los cruces cebú Holstein, cebú x el 10% de cabeza integral, y el 4% lechería especializada. La comercialización se da a través de las ferias mensuales del municipio de donde se dirige hacia Bogotá, Manizales, Santa Rosa de Cabal y La Dorada. Otras actividades pecuarias están dedicadas al consumo del Municipio (piscícola, avicultura, porcicultura) y actualmente se está desarrollando la explotación y comercialización de conejos.
Cacao	Es un cultivo de grandes áreas en el municipio, con bajos rendimientos. La comercialización del producto se realiza a través de intermediarios y de una asociación local llamada ASOVICA.
Aguacate	Uno de los renglones económicos más importantes del municipio, se tienen grandes áreas establecidas en diferentes variedades aunque predomina la variedad Lorena. La comercialización se realiza principalmente por medio de intermediarios como Hugo Marín, Arturo Melo, Manuel Melo entre otros. Existe una asociación de aguacateros llamada ASPAVIC que realiza procesos de comercialización para los mismos intermediarios locales y en algunas ocasiones realiza envíos directos a corabastos.
Caucho	Se encuentran grandes áreas establecidas en caucho con un mal manejo y de bajas productividades, el producto se comercializa a través de una asociación de productores llamada ASOHECALDAS
Plátano	La producción de plátano en el municipio se limita a sistemas asociados con aguacate, cacao, café y otros frutales. La comercialización es en el mercado local y a través de intermediarios sea en el municipio o en Marquetalia.
Café	La producción se limita a las veredas de la zona alta en límites con Marquetalia y Samaná en donde se realiza la comercialización del producto.

PENSILVANIA

Cacao	La producción de cacao en Pensilvania se limita a los puntos más bajos del municipio, en Pueblo nuevo hay punto de compra de una asociación llamada Proaspén la cual comercializa directamente con casa Luker.
Café	Es uno de los renglones económicos más importantes del municipio, la zona productora abarca todos los corregimientos. Se cuenta con punto de compra de Cooperativa de caficultores tanto en la cabecera del municipio como en Bolivia y Arboleda (corregimientos).
Aguacate	La producción al igual que el cultivo de cacao se centra en las áreas más bajas y cálidas, en el corregimiento de Pueblo Nuevo existe una asociación de productores ASOAGUACATE, la cual comercializa para Sonsón (Antioquia).
Plátano	El cultivo de plátano al igual que en los otros municipios es muy popular, la comercialización se da en el mercado local y a través de una asociación de productores ASOPROEZA, que tiene como aliado a Pepsico.
Ganadería	La comercialización se da a través de las ferias mensuales del municipio.
Caña	A pesar de la disminución de las áreas de producción de caña, se estima que actualmente el municipio cuenta con 335 hectáreas. La comercialización se da en el mercado local o a través de intermediarios. Existen asociaciones de paneleros, una en la vereda Santa Teresa ASOPAS y en Bolivia que realizan procesos de comercialización principalmente a centrales mayoristas.

MARULANDA

Ganadería	El municipio desarrolla la ganadería de leche, especialmente a partir del aprovechamiento de la raza Normando. La producción diaria suma 9 mil quinientos litros, que se comercializan crudos hacia las pasteurizadoras regionales o se transforma en queso, arequipe, panelitas y otros derivados.
Ovinocultura	La ovinocultura es una industria tradicional del Municipio que cuenta con una historia de más de 70 años liderada por la cooperativa ovina que cuenta con las tierras y un rebaño de más de 3 mil ejemplares y la maquinaria para la transformación de la materia prima (la lana) para su procesamiento en ruanas, cobijas y otros productos textiles y artesanales. Existen varias fincas dedicadas a la ovinocultura de la raza Rommy March, proveniente de Holanda; el mayor rebaño está en las tierras de la Cooperativa Ovina y otros más



Papa	El cultivo característico es la papa en especial de las variedades pastusa, salentina, parda, fina y criolla. Dicha actividad reportó al año 2001 150 ha sembradas.
Café	El cultivo de café reportó en 2014, 152 ha sembradas. Como cultivo asociado al café se encuentra el plátano tecnificado, el cual se destina principalmente para el autoconsumo; para el mismo año se contaba con 18 ha sembradas con este producto.

MANZANARES

Café	Es uno de los renglones económicos más importantes del municipio, cuenta con aproximadamente 3.721 hectáreas, con una producción anual de 3.756 toneladas. La comercialización se da principalmente en la cooperativa de caficultores.
Aguacate	En el municipio se cuentan con 287 ha de cultivo en variedades Hass, Lorena y Santana. Actualmente, Manzanares es el municipio con mayor número de predios certificados en Global GAP de Caldas, la producción se canaliza a través de intermediarios, empresas exportadoras como Freshteruma, Nativa Products y Global Hass. Existe una organización de productores que comercializa aguacate llamada ASOFHORMA, esta intermedia entre las empresas ya mencionadas y ha realizado procesos de exportación directa.
Plátano	El plátano producido en la zona se comercializa a través de intermediarios o se envía directamente a corabastos en Bogotá.
Ganadería	En el municipio se estima que hay unas 5.300 unidades, con una producción de 4.400 litros diarios, doble propósito el 87%, ceba integral el 10% y lechería un 3%. La leche se comercializa localmente o a través de intermediarios. El municipio de Manzanares cuenta con ganadería bovina, porcina, avícola, piscícola y caballar, en donde todos los sistemas productivos pecuarios cuentan con aceptables niveles de sanidad animal pero con deficiencias en su implementación productiva.
Caña	Actualmente se estiman unas 811 ha en materiales FOJ – ZC – CC 2478, con una producción anual de 280 toneladas. El comercio se da principalmente en mercado informal con destino a Bogotá y Manizales.

NORCASIA

Cacao	El cultivo de cacao se encuentra en expansión en el municipio por la ejecución estatal de proyectos de fomento y la entrada de colcocoa a la zona. El producto se comercializa a través de una asociación de productores llamada ASOCANORA e intermediarios.
Plátano	El comercio se da principalmente en mercado informal con destino a Sonsón y Nariño.
Ganadería	La comercialización se da a través de las ferias mensuales del municipio.
Aguacate	El comercio se da principalmente en mercado informal con destino a Sonsón y Nariño.

Acorde a lo planteado por FAO-ADR, caldas se divide en 6 subregiones de acuerdo a su vocación agropecuaria:

SUBREGIÓN	MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS
1. Alto Occidente	Riosucio, Marmato, Supía, La Merced, Filadelfia	Minería, Agropecuario (frutas y verduras)
2. Bajo Occidente	Anserma, Belalcázar, San José, Risaralda, Viterbo	Agropecuario (café y subproductos, plátano y verduras)
3. Norte	Aguadas, Pácora, Salamina, Aranzazu	Agropecuario, productos de tierra fría, agroindustrial (lácteos, planificación)
4. Centro Sur	Manizales, Neira, Villamaría, Chinchiná, Pensilvania	Industrial, agropecuario, lácteos, servicios, TIC, educación, biotecnología
5. Alto Oriente	Manzanares, Marquetalia, Marulanda, Pensilvania.	Energético, turismo, agropecuario, agroindustrial (cacao, aguacate)
6. Magdalena Caldense	Norcasia, Samaná, Victoria, La Dorada	Agropecuario, lácteos, logística, energético, ganadería, tecnología

Fuente: Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Gobernación de Caldas, ADR, FAO, 2019.

Con relación a la vocación productiva se puede analizar la viabilidad de cada uno de los proyectos productivos establecidos, según procede, el análisis de la rentabilidad de cada uno de estos asociado a variables de manejo, sociales y económicas que influyen positiva o negativamente sobre los mismos.

ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y PRECIOS AL PRODUCTOR

Uno de los grandes problemas del sector productivo rural es la ausencia de registros y análisis contables. En muchas ocasiones, los productores no realizan balance de costos e ingresos aduciendo "Si me pongo a hacer cuentas, mejor dejo de trabajar", dejando entrever que



el esquema productivo para ellos no es rentable. Basados en datos de costos de producción regionales del SIPSA y precios históricos regionales (Observatorio de precios de la Fundación Aceso) se hizo el siguiente análisis:

Ítem	Aguacate	Cacao	Café	Caña Panelera	Plátano
<i>Costo de producción / Ha</i>	\$ 99.398.000	\$ 56.758.700	\$ 57.843.000	\$ 7.214.250	\$ 12.946.000
<i>Producción / Ha</i>	\$ 103.591	\$ 14.154	\$ 12.082	\$ 9.680	\$ 29.376
<i>Postcosecha</i>	15	50	60	1510	15
<i>Costo por Kg</i>	\$ 975	\$ 4.060	\$ 4.848	\$ 2.255	\$ 456
<i>Precio promedio Kg</i>	\$ 2.000	\$ 5.531	\$ 6.400	\$ 1.900	\$ 786
<i>Diferencia</i>	\$ 1.025	\$ 1.471	\$ 1.552	-\$ 355	\$ 330
<i>Ingreso anual / Ha</i>	\$ 10.254.765	\$ 786.941	\$ 2.910.872	-\$ 2.238.225	\$ 3.234.299
<i>Ingreso mensual / Ha</i>	\$ 854.564	\$ 65.578	\$ 242.573	-\$ 186.519	\$ 269.525
<i>UFA</i>	1.15	14.95	4.04		3.64

En el caso de la caña panelera, el balance es negativo. Anualmente se registra una pérdida de \$186.519 por ha de terreno cultivado. Para el caso de las líneas de aguacate, café, cacao y plátano el saldo es positivo, siendo el cultivo de aguacate el que mayor ingreso genera al productor por hectárea, con un valor de \$854.564 mensuales, seguido del plátano con un ingreso mensual de \$269.525, y el café y cacao con ingresos de \$242.573 y \$65.578 mensuales respectivamente.

Los rendimientos de cada uno de los cultivos son variables dependiendo de cada una de las realidades de las unidades productivas. En el caso del aguacate, los rendimientos varían desde las 5 ton/Ha hasta 12 ton/Ha en la zona; en cacao, los rendimientos pueden variar desde los 100 kg/Ha hasta los 1200 kg/Ha/año, y así para los demás cultivos.

La relación entre el paquete tecnológico aplicado y la solvencia económica es directa, de la misma forma que la capacitación influye directamente sobre este factor.

En contraste, no solo los ingresos al productor provienen de sus unidades productivas. El "jornaleo" es una de las fuentes más importantes de ingresos de las familias campesinas en donde se encuentra una brecha importante, puesto que el valor pagado por el día está por debajo del valor legal.

Trabajador de campo	Básico 2017	Total mes con prestaciones	Total año con prestaciones	Días trabajados / año de 52 semanas	Jornal ordinario	Jornal formal promedio
	\$737.717	\$1.193.400	\$14.320800	312	\$30.000	\$40.162

Fuente: Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Gobernación de Caldas, ADR, FAO, 2019.

En una comparación realizada por la gobernación de Caldas en el año 2017, se analiza el valor del jornal promedio pagado con el valor legal, encontrando una diferencia de \$10.162, es decir; un 25.3% por debajo del monto legal vigente en su fecha.

RESULTADOS

Dentro de las encuestas realizadas a las familias campesinas de los municipios de Pensilvania, Marulanda, Manzanares, Marquetalia, Samaná, Victoria y Norcasia se obtuvieron datos sobre sus predios, dinámica de la explotación, actores, necesidades, intereses de los mismos frente a procesos educativos.

Estos factores identificados dan un foco direccional para el inicio de la implementación del Modelo de Investigación Educativo Agro-rural. Entre las variables priorizadas con el análisis MICMAC y las variables obtenidas como críticas a partir de las encuestas se puede aumentar el impacto al abordar temas de importancia y altamente relevantes en la dinámica socio-económica de las familias rurales.

Análisis MICMAC (Matrices de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para Clasificación)

A continuación se listan las variables priorizadas en el análisis MICMAC:

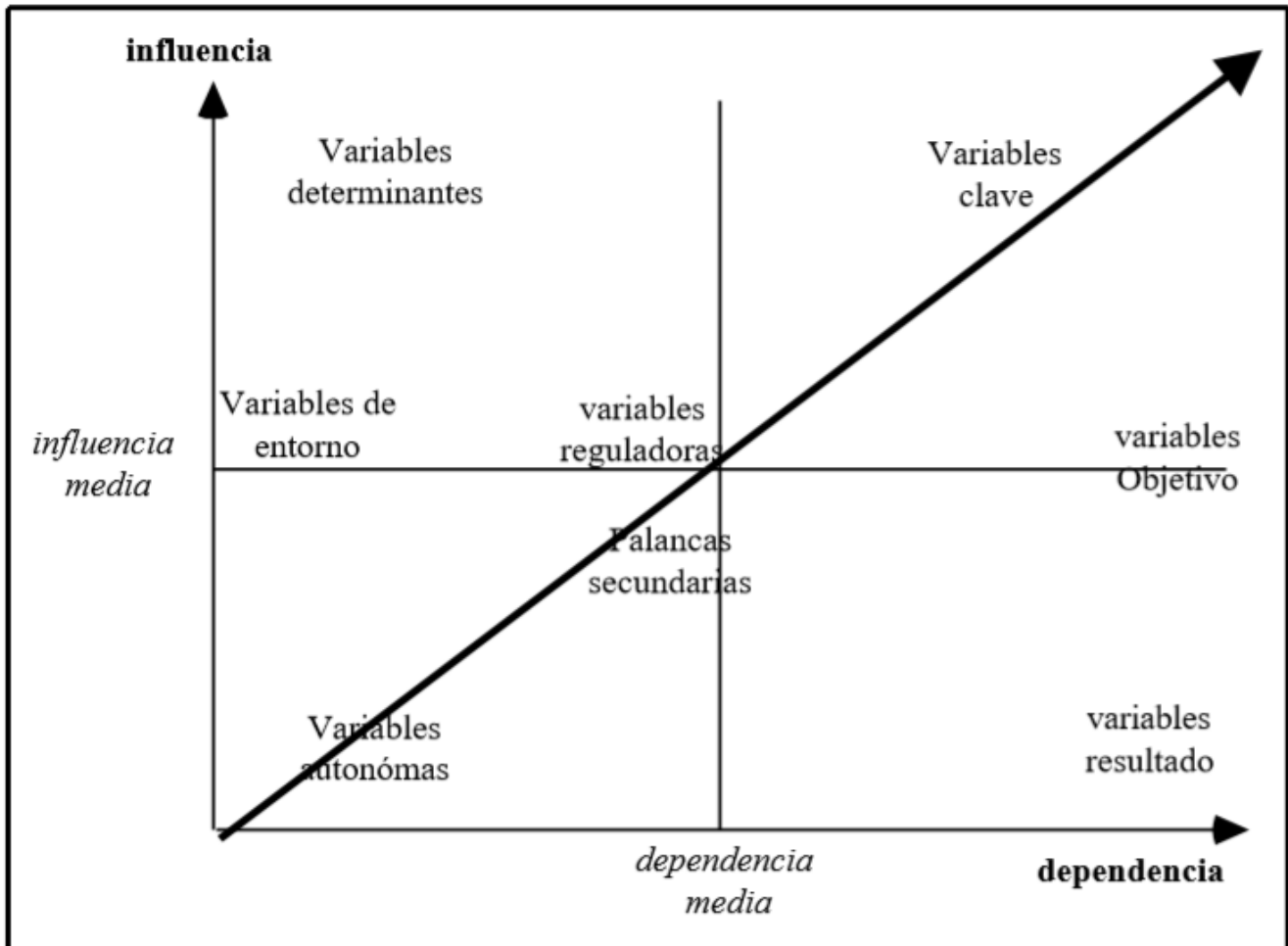
En el análisis realizado se evidencian las variables en función de su dependencia e influencia (motricidad) sobre el sistema de forma directa o indirecta.

Las influencias directas refieren la relación de afectación directa, cuando se presenta una variación sobre una de ellas, la otra responde de forma proporcional a la relación que tenga, sea débil, media, fuerte o potencial. A su vez, se tienen influencias indirectas, estas ocurren frente a la variación de uno o más factores y estas variables tienen afectaciones por las mismas de forma proporcional o no, acorde a la intensidad de la relación.

En la gráfica (plano cartesiano) se ubican las variables acorde a su rol en el sistema analizado. En el cuadrante 1 se ubican las variables de mayor influencia y menor dependencia de otras variables en el sistema (variables determinantes); al mismo tiempo, en el cuadrante 4 se ubican las variables con baja dependencia e influencia media y baja sobre el sistema, también llamadas variables autónomas. Mientras más arriba se encuentren en el plano más influencia representan para el sistema en general.



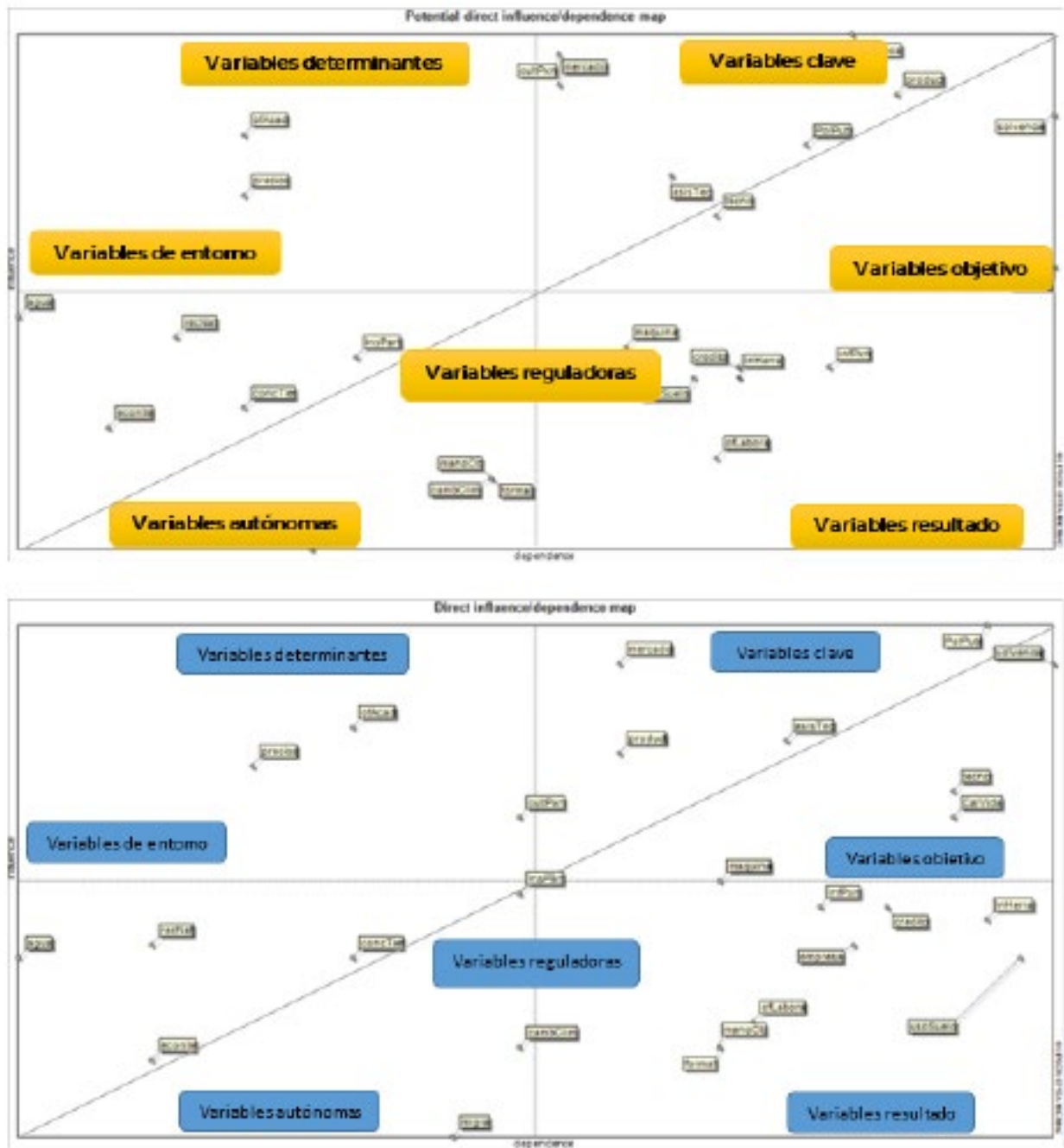
Las variables en el cuadrante 3 representan variables con alta dependencia e influencia media a baja sobre el sistema (variables resultado) y, las variables en el cuadrante 2 son las que presentan una alta dependencia e influencia sobre las demás variables del sistema (variables clave).



Fuente: http://www.prospectiva.eu/zaharra/Micmac_instrucciones.pdf

En la zona central, se ubican las variables con influencia y dependencia media, estas variables son llamadas variables reguladoras.

Acorde a los que se observa en los gráficos de influencia directa, indirecta y potencial, la distribución de las variables es similar, comportándose cada una de las variables dentro de los mismos roles. Las variables de mayor motricidad pueden tener variaciones y bajar su dependencia desde el análisis de influencia directa, puesto que es un sistema complejo y multidimensional, las relaciones de tipo indirecta cobran gran importancia en la caracterización de las mismas dentro del sistema complejo. En el gráfico de desplazamiento, se observa la variación del comportamiento de las variables en función de su potencial de relaciones directas o indirectas y su movimiento a través de los cuadrantes según su influencia o dependencia.



La asociatividad-empresarización representa tanto una variable clave como una variable resultado. Este comportamiento se debe a que los procesos asociativos son adelantados en respuesta a las necesidades del sector y constituyen un factor de evolución para el sistema, mejorando las condiciones comerciales y productivas para las familias. Al mismo tiempo, una región con alto índice asociativo, se traduce en una zona con un grado de desarrollo mayor; lo cual explica que se comporte como una variable resultado en el gráfico de relaciones directas.

Las variables mano de obra y oferta laboral tienen comportamiento similar. De forma indirecta se comportan como variables autónomas y

motrices que las anteriores y, por lo tanto, menos importantes para la evolución y funcionamiento del sistema, sin embargo, si las actuaciones que se acometen con ellas sirven para provocar un movimiento en las variables reguladoras, la importancia que estas variables adquieren para una adecuada evolución del sistema es evidente (Prospectiva).

Los variables precios y oferta académica, son variables de bajo movimiento, de baja dependencia pero con un nivel de influencia importante (variables de entorno).

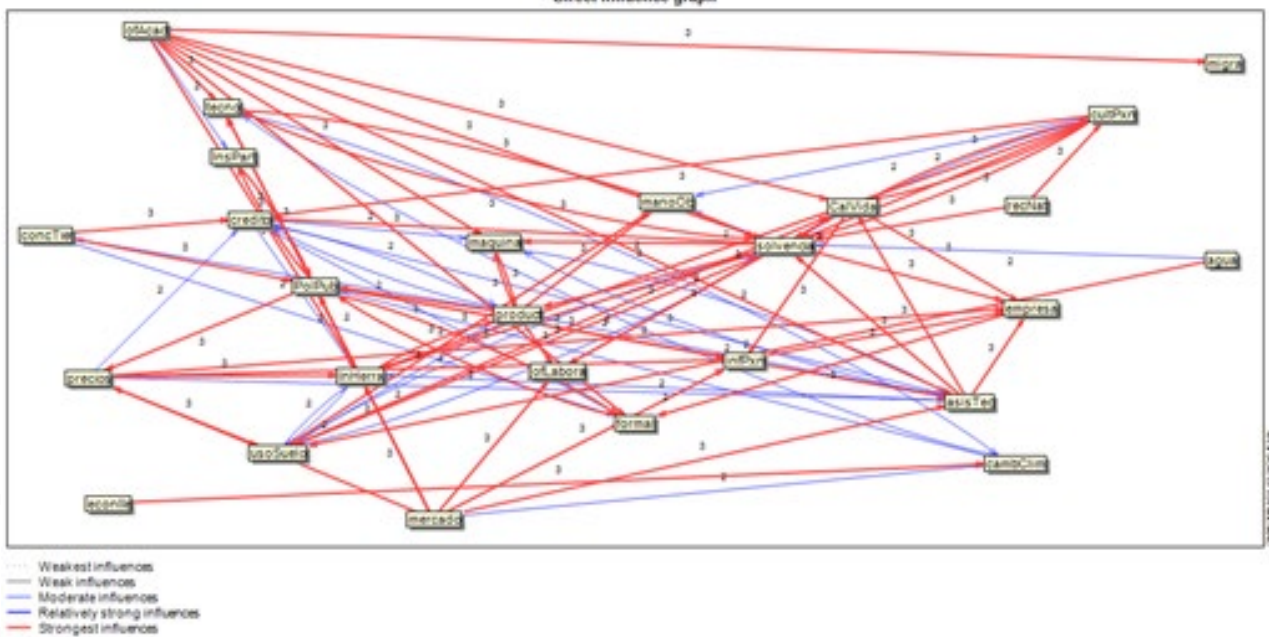
Acorde a los cuadrantes, las variables que se encuentran en los cuadrantes 2 y 3 son las variables críticas (variables objetivo) de intervención, siendo estas con mayor dependencia entre sí y a su vez, influencia entre sí mismas. Las variables como precios, oferta académica y nivel de escolaridad tienen alta influencia sobre las demás variables del sistema, pero muy baja dependencia por ser variables de entorno, lo que no se hace factible su intervención endógena en el sistema, siendo necesaria una intervención de tipo exógena y regulatoria.

Las variables clave y objetivo como la asistencia técnica, tecnología, productividad, créditos, empresarización y uso del suelo, son de intervención factible y modificación endógena en el sistema. Variables como políticas públicas y la solvencia económica, tienen máxima influencia pero a su vez, máxima dependencia por lo que no son variables de intervención directa sino indirecta a partir de las relaciones que se crean entre las mismas.

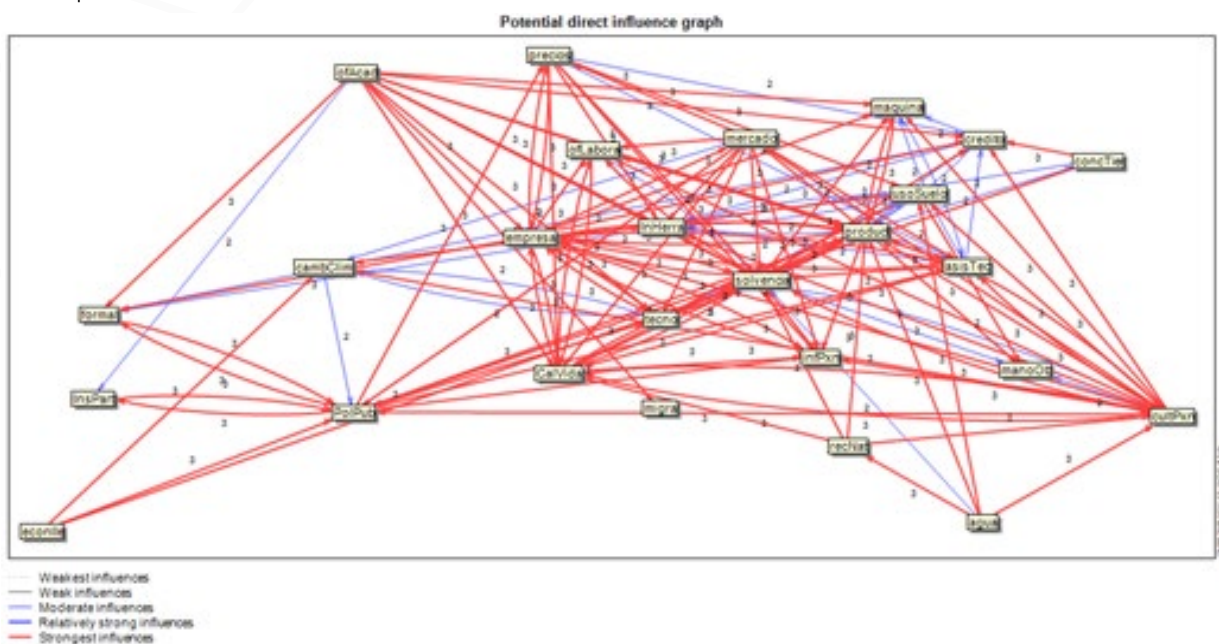




ANÁLISIS DE INFLUENCIAS DIRECTAS



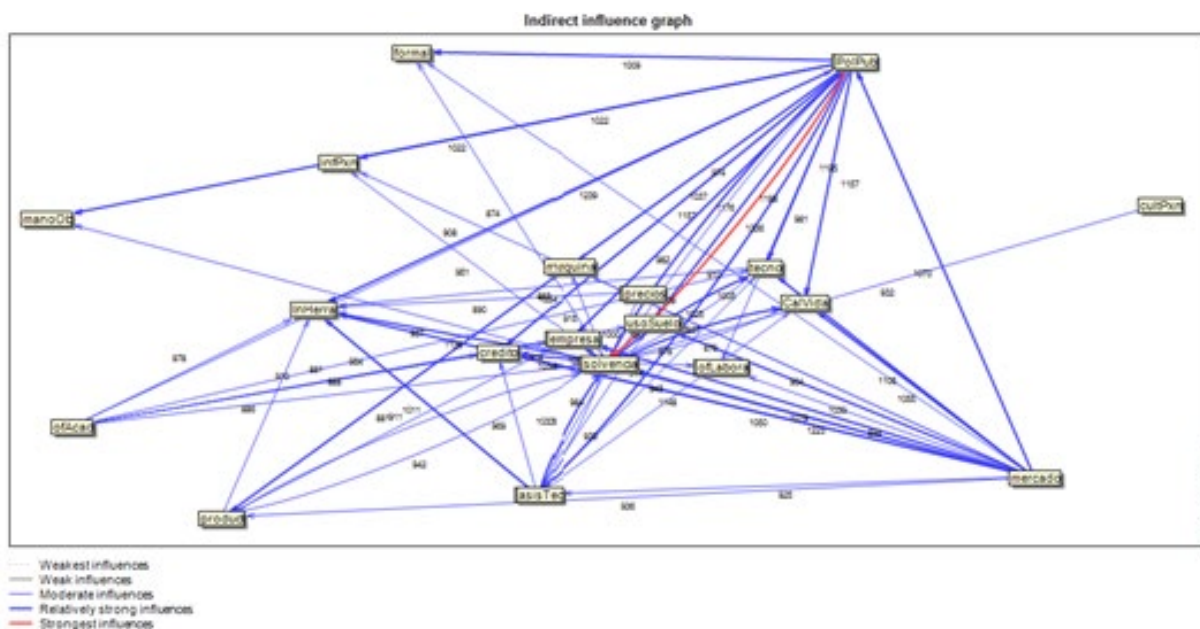
Como se puede apreciar en la gráfica anterior, se tienen diferentes grados de influencia entre las variables. Las influencias fuertes están denotadas en color rojo mientras que las relativas, moderadas y débiles en tonos de azul. Las variables pueden presentar influencia fuerte sobre otras como la variable cultura de producción sobre la solvencia económica; así mismo, las variables empresarización y mercados tienen influencia directa y fuerte sobre la misma variable. En la gráfica de influencias directas se observa a las variables oferta académica, cultura de producción y productividad con alta influencia sobre las demás variables.



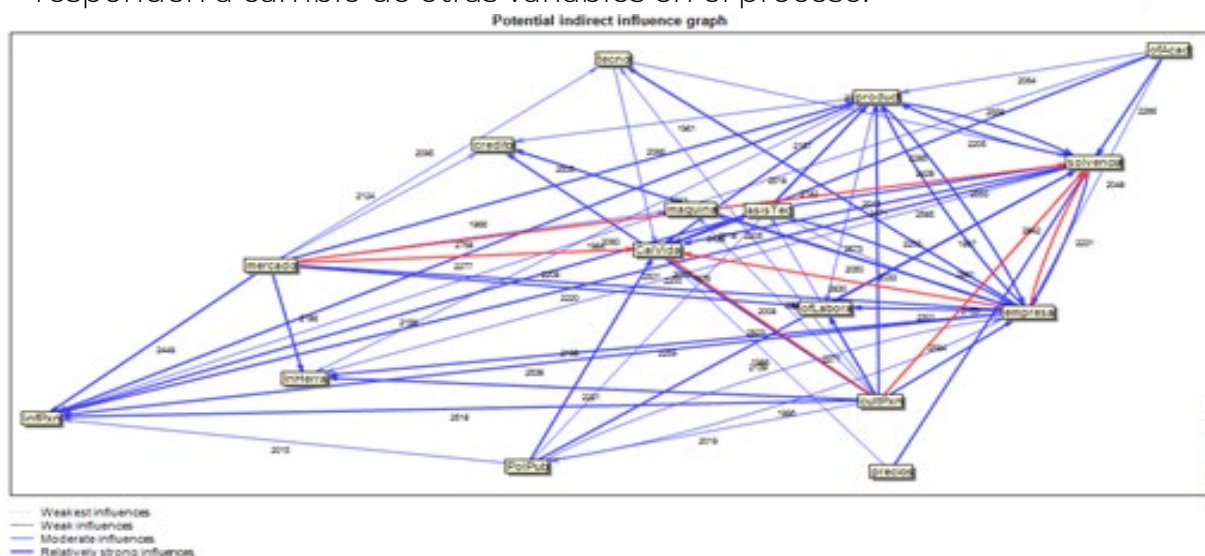
De manera potencial, las variables empresarización, oferta académica, tecnología, cultura de producción, calidad de vida y mercados presentan

la mayor cantidad de relaciones directas sobre las demás variables del sistema agro-rural. Las variables que se deben abordar en un proceso de cambio en el sistema son las que se identifiquen con mayor número de relaciones influyentes (no dependientes) sobre otras variables. Existen variables con alto índice de dependencia como lo son oferta laboral, acceso a créditos, infraestructura de producción y calidad de vida.

ANÁLISIS DE INFLUENCIAS INDIRECTAS



Este gráfico de influencias indirectas, es la base de la identificación de las variables básicas del sistema y la ubicación de las mismas en este. La productividad es la base del sistema, ubicándose en la parte más baja del gráfico, seguido de la asistencia técnica, mercados y oferta académica y nivel de escolaridad. La interacción y el grado de la misma de estas variables determinan la influencia de sí mismas sobre el sistema evaluado, en la parte interior del gráfico se encuentran las variables con mayor dependencia del sistema, y a su vez, las que más rápidamente responden a cambio de otras variables en el proceso.





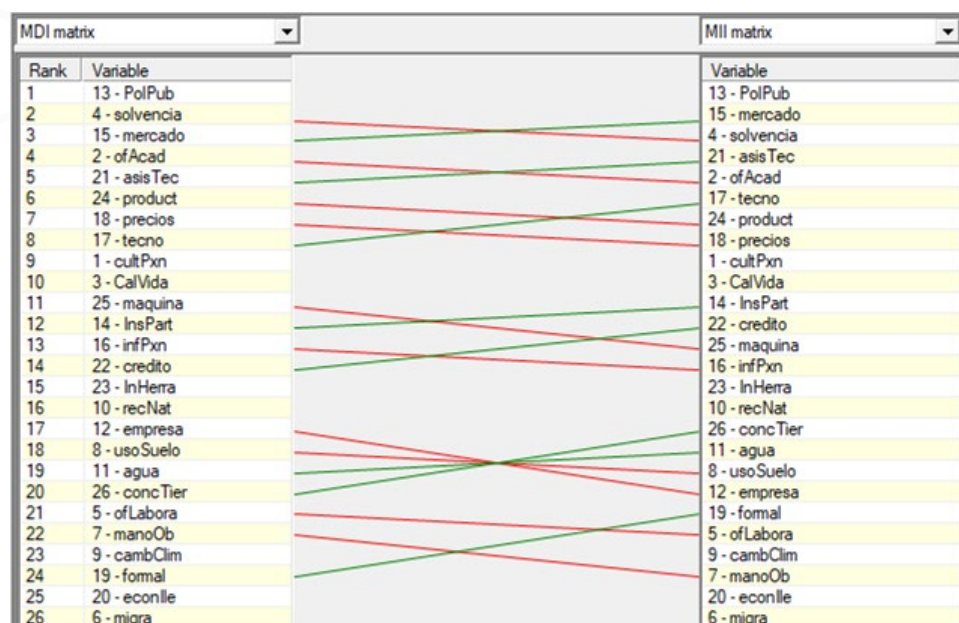
LISTADO DE VARIABLES POR INFLUENCIA Y DEPENDENCIA

Las variables mano de obra, formalización de la tierra, políticas públicas y cultura de producción son variables que se visualizan como completamente dependientes. Las variables insumos-herramientas, créditos, empresarización, solvencia económica, oferta laboral, uso del suelo, precios, maquinaria, tecnología y calidad de vida representan variables dependientes y altamente influyentes en sus relaciones indirectas. Lo anterior sugiere que a través de las variables base identificadas se realiza el fortalecimiento en aspectos que intervengan de forma directa estas variables de alta dependencia e influencia, lo que desencadenará en un mejoramiento de las variables completamente dependientes y el sistema generará cambios a nivel global.

Los grados y niveles identificados en el análisis MICMAC sugiere una intervención gradual, en donde se abordan las variables que están en la base del sistema que tengan alta influencia, relaciones fuertes y fácilmente abordables con baja intervención exógena que genere cambios endógenos y permanentes para la modificación del sistema; así, una intervención partiendo desde la oferta educativa (variable entorno), mejora las variables productividad, asistencia técnica y mercados (variables clave), orientada hacia la eficiencia del sistema, se generarán cambios a través de las influencias directas o indirectas el sistema completo a mediano y largo plazo.

LISTADO DE VARIABLES POR INFLUENCIA

Como lo muestra la tabla a continuación; al lado izquierdo se encuentra el listado de variables en su orden de influencia, acorde a sus relaciones directas; y al lado derecho, el listado de variables ordenadas por influencia de relaciones indirectas.



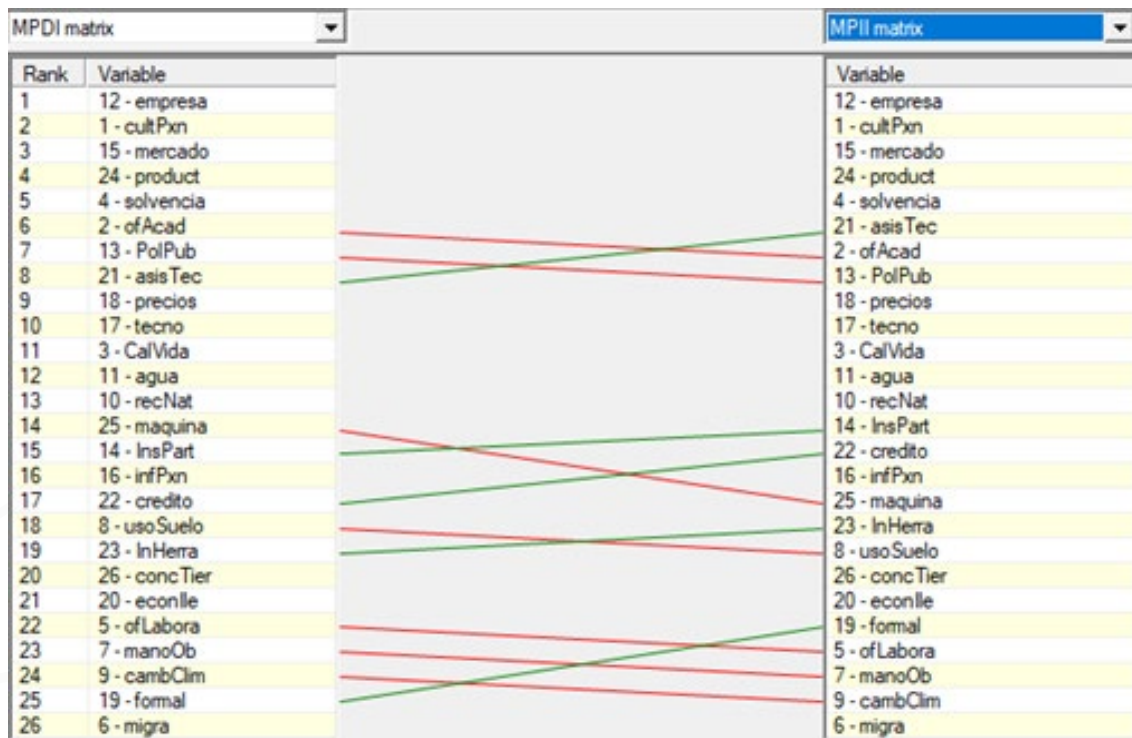
LISTADO DE VARIABLES POR DEPENDENCIA

Como lo muestra la tabla a continuación; al lado izquierdo se encuentra el listado de variables en su orden de dependencia, acorde a sus relaciones directas; y al lado derecho, el listado de variables ordenadas por dependencia de relaciones indirectas.

MDI matrix		MII matrix	
Rank	Variable		Variable
1	4 - solvencia		4 - solvencia
2	8 - usoSuelo		23 - InHerra
3	13 - PolPub		13 - PolPub
4	23 - InHerra		17 - tecno
5	3 - CalVida		8 - usoSuelo
6	17 - tecno		22 - credito
7	22 - credito		3 - CalVida
8	12 - empresa		12 - empresa
9	16 - infPxn		16 - infPxn
10	21 - asisTec		7 - manoOb
11	5 - ofLabora		21 - asisTec
12	7 - manoOb		24 - product
13	19 - formal		25 - maquina
14	25 - maquina		19 - formal
15	15 - mercado		5 - ofLabora
16	24 - product		15 - mercado
17	1 - cultPxn		14 - InsPart
18	9 - cambClim		1 - cultPxn
19	14 - InsPart		9 - cambClim
20	6 - migra		26 - concTier
21	2 - ofAcad		2 - ofAcad
22	26 - concTier		6 - migra
23	18 - precios		18 - precios
24	10 - recNat		10 - recNat
25	20 - econlle		20 - econlle
26	11 - agua		11 - agua

PRIORIZACIÓN DE VARIABLES PARA INTERVENCIÓN

Según el análisis realizado, la combinación de la motricidad o arrastre hacia el futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas, conlleva efectos de evolución en el resto en función de su tipología (clave, reguladora, objetivo...), es lo que le otorga el concepto de reto o variable estratégica. Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el plano, el siguiente paso lo constituye el análisis del eje estratégico. Este eje está compuesto por aquellas variables con un nivel de motricidad que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia ($\text{Valor estratégico} = \text{Motricidad} + \text{Dependencia}$) (Sitio web prospectiva). Cada una de las variables tiene un nivel de influencia y dependencia acorde a su naturaleza. Teniendo presente esto, se requiere definir las variables clave de mayor influencia de intervención factible para dar las bases de funcionamiento del modelo.



Como se observa en la gráfica de influencia de relaciones potenciales directa e indirecta, la asociatividad-empresarización es la que más influencia representa (tanto directa como indirecta), seguida de la cultura de producción, mercados, productividad, solvencia económica y a partir del número 6, hay diferencias en el puesto de algunas variables. Acorde a la factibilidad de intervención y a su posición dentro de la gráfica de relaciones directas e indirectas con alta influencia y baja dependencia en el sistema agro-rural; encontramos que las variables óptimas para intervención son aquellas que se alejan del cuadrante 4 entorno a una diagonal que parte desde el mismo al cuadrante 2. El análisis de las variables ya realizado revela su motricidad e importancia sobre el sistema, poder catalizador de cambios de forma directa o indirecta, y se posicionan como las variables críticas de intervención.

Para realizar esta priorización, se utilizaron los valores de posición generados en el análisis MICMAC en relación a su influencia, clasificadas por su valor estratégico y en tipos de variable según su ubicación en el plano; lo que nos permite depurar las variables y priorizar las que son susceptibles a cambios endógenos en el sistema y generen transformación permanente en el medio.

Basado en el orden de influencia y la clasificación de las variables vistas previamente (Mapa de influencias/dependencias directas, indirectas y potencial) se pueden identificar variables a considerar:

Variable	Influencia Potencial Indirecta	Influencia Potencial directa	Influencia directa	Influencia indirecta	Valor medio	Tipo de variable
Recursos naturales	13	13	16	16	14,5	Autónoma
Disponibilidad de agua	12	12	19	18	15,25	Autónoma
Concentración de la tierra	20	20	20	17	19,25	Autónoma
Economías ilegales	21	21	25	25	23	Autónoma
Cambio climático	24	25	23	23	23,75	Autónoma
Migración	26	26	26	26	26	Autónoma
Mercados	3	3	3	2	2,75	Clave
Solvencia económica	5	5	2	3	3,75	Clave
Políticas públicas	7	8	1	1	4,25	Clave
Productividad	4	4	6	7	5,25	Clave
Cultura de producción	2	2	9	9	5,5	Clave
Asistencia técnica	8	6	5	4	5,75	Clave
Tecnología	10	10	8	6	8,5	Clave
Empresarización	1	1	17	20	9,75	Clave
Calidad de vida	11	11	10	10	10,5	Clave
Oferta académica	6	7	4	5	5,5	Determinante
Precios	9	9	7	8	8,25	Determinante
Instancias de participación	15	14	12	11	13	Reguladora
Maquinaria	14	17	11	13	13,75	Resultado
Acceso a créditos	17	15	14	12	14,5	Resultado
Infraestructura de productiva	16	16	13	14	14,75	Resultado
Insumos-Herramientas	19	18	15	15	16,75	Resultado
Uso del suelo	18	19	18	19	18,5	Resultado
Oferta laboral	22	23	21	22	22	Resultado
Formalización de la tierra	25	22	24	21	23	Resultado
Mano de obra	23	24	22	24	23,25	Resultado



Todas las variables fueron valoradas acorde a su ranking por análisis (cuantificación de influencia en función de su posición en la lista MICMAC o valor estratégico), y su clasificación por tipo de variable (Ubicación en el plano). Como se había mencionado anteriormente, las variables clave son las ideales para trabajar por sus características de motricidad gracias a su alta influencia y dependencia. Las variables autónomas no cuentan con la motricidad suficiente para ser intervenidas al igual que las variables determinantes y resultado.

VARIABLES PARA INTERVENCIÓN Y MEDIOS DE INTERVENCIÓN

Teniendo en cuenta las variables identificadas, es necesario realizar la priorización estratégica y los medios de intervención según el subnivel a intervenir.

Si bien las variables políticas públicas, solvencia económica y calidad de vida son las variables que presentan una mayor motricidad con respecto a las demás, no son de intervención directa. La variable precios es determinante y por lo cual poco motriz, por lo que su intervención directa no es viable.

A través de las relaciones directas e indirectas de las variables, y una estrategia de intervención con miras a la modificación de los valores de las variables ya priorizadas de intervención indirecta; se podrá inducir cambios y mejoramiento en el sistema de manera global.

En la tabla que se presenta a continuación, se exponen las variables críticas de intervención y el medio (metodologías probadas en procesos de desarrollo rural) por el cual se fortalecerá y se espera, procesos de cambio y optimización permanente en el sistema agro-rural:

Variables a intervenir	Asistencia técnica	Capacitación	Investigación	Emprendimiento
Mercados		X		X
Solvencia económica	X			
Políticas públicas		X		
Productividad	X	X	X	
Cultura de producción	X	X	X	X
Asistencia técnica	X			
Tecnología	X	X	X	
Empresarización		X		X
Calidad de vida	X	X	X	X
Oferta académica		X		
Precios				X

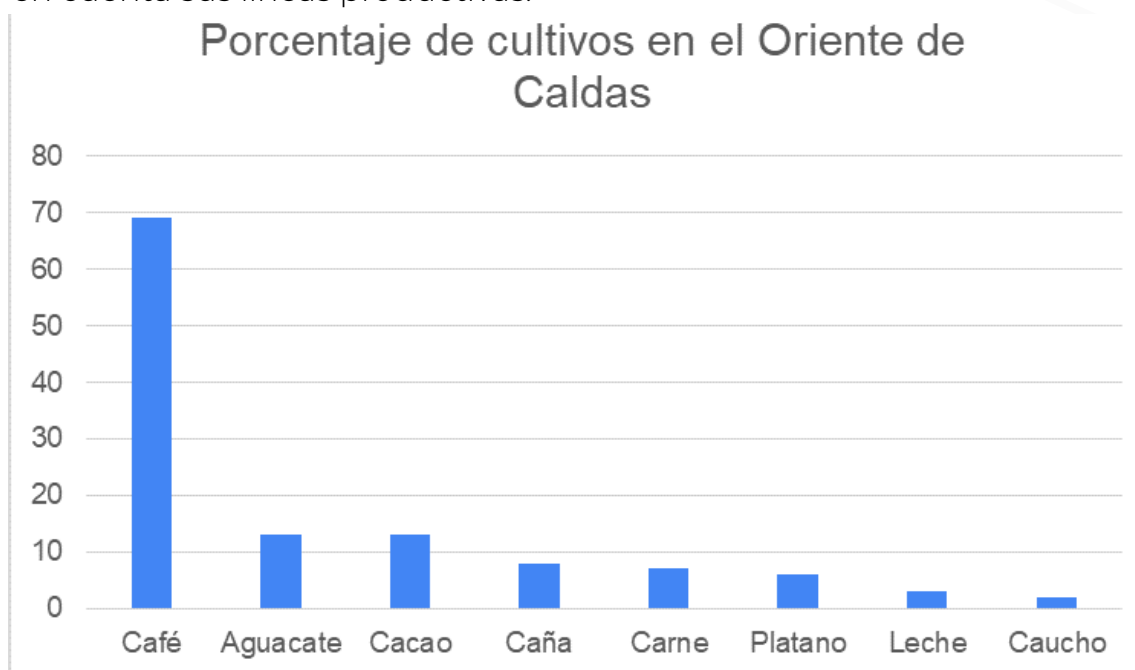
DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN

Los procesos de intervención se pueden evaluar de diversas formas teniendo presente las salidas identificadas en el análisis como variables resultado o salida. Una de las formas de evaluación más común es la medición a partir de los logros, nivel de conocimiento y dimensiones de las unidades que conforman el sistema (diagnóstico del sistema); otra y menos utilizada, se basa en las dificultades que atraviesan los participantes del sistema. Esta última visión es utilizada para la cuantificación de la madurez de las unidades y reflejan de forma más clara el nivel de avance de los mismos en el sistema evaluado, evitando el sesgo que enmarca la unidad (para este caso familia rural), en la información de su funcionamiento y dinámica en función de la expectativa sobre el proceso. El análisis integral, tanto de diagnóstico del sistema como de análisis inverso, permite tener más claridad acerca del estado real en cuanto a fortalezas y debilidades de las unidades productivas. Se recomienda hacer actividades de diagnóstico participativo de forma periódica, como los análisis DOFA, pruebas de caja, árbol de problemas, etc., sobre las unidades, de forma colectiva para la evaluación continua del proceso de intervención y su efecto sobre cada una de las variables.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RECOPIADA POR LOS INSTRUMENTOS DE CAPTURA

En la siguiente tabla, se muestran los aspectos que los agricultores (a partir de las encuestas) identificaron como limitantes críticas para su productividad:

En la encuesta realizada, se indagó sobre la percepción de los productores acerca de los factores limitantes en los proyectos productivos teniendo en cuenta sus líneas productivas.



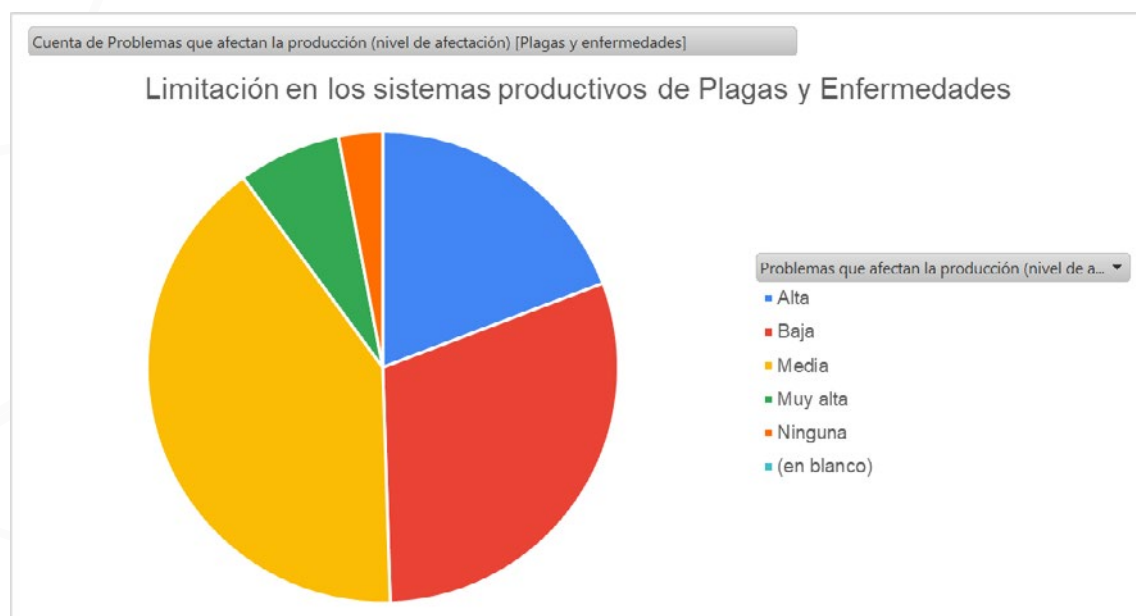


La línea productiva predominante en la zona es el café cultivado por el 69% de los productores encuestados seguido del aguacate y cacao con el 13%, la caña con el 8%, ganadería de carne con y 7% y leche con un 6%, y un 2% de caucho.

A continuación se describen los resultados obtenidos en la encuesta:

PLAGAS Y ENFERMEDADES

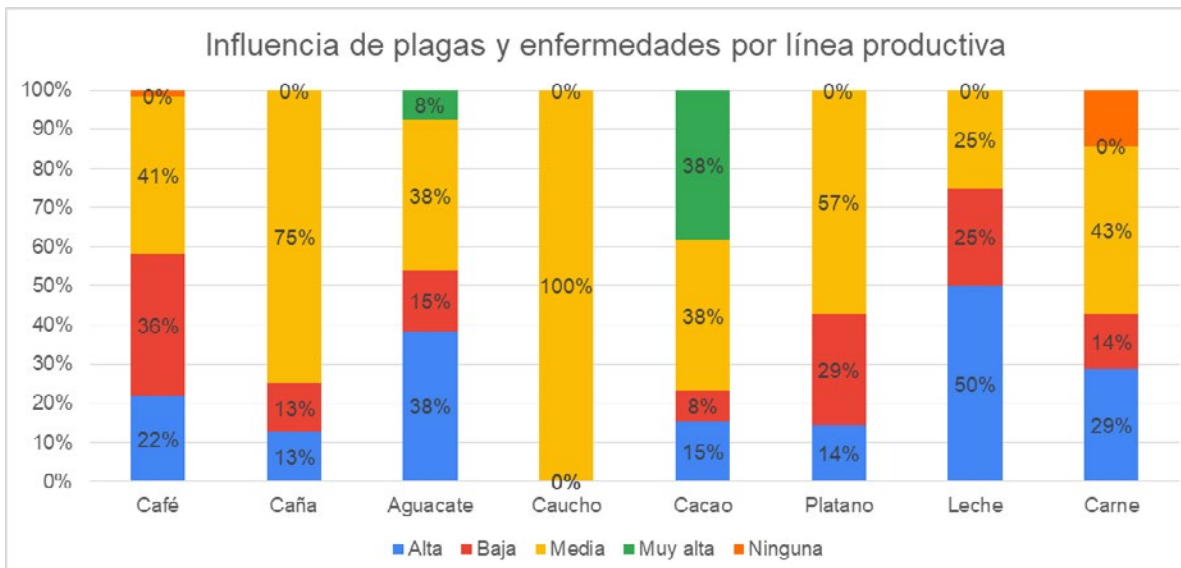
El 41% de los beneficiarios indica que las plagas y enfermedades generan una interferencia media sobre la productividad del sistema productivo, mientras que el 30% reporta una influencia baja; un 19% y un 7% reportan una influencia alta y muy alta respectivamente.



El uso de variedades mejoradas (en cultivo de café principalmente) hacen que la incidencia de plagas y enfermedades sea menor y se requiera poco control de las mismas, siendo un factor de baja incidencia sobre la percepción de influencia.

Por línea productiva se puede observar que en el cultivo de cacao se encuentra el mayor porcentaje de influencia negativa "muy alta" con el 38%. Se reportó una influencia alta en producciones lecheras con un 50%, seguido del cultivo de aguacate con un 38% en esta cualificación.

La influencia media es la más reportada en todos los cultivos a nivel general, con un 100% de reporte en el cultivo de caucho y un 75% en el cultivo de caña; y un reporte de influencia baja con un porcentaje del 36% en el cultivo de café y un 29% en cultivo de plátano.



Estos resultados coinciden con el grado de madurez e implementación tecnológica de las explotaciones, en donde el uso de variedades resistentes cambia drásticamente la influencia de este factor sobre la productividad final del sistema.

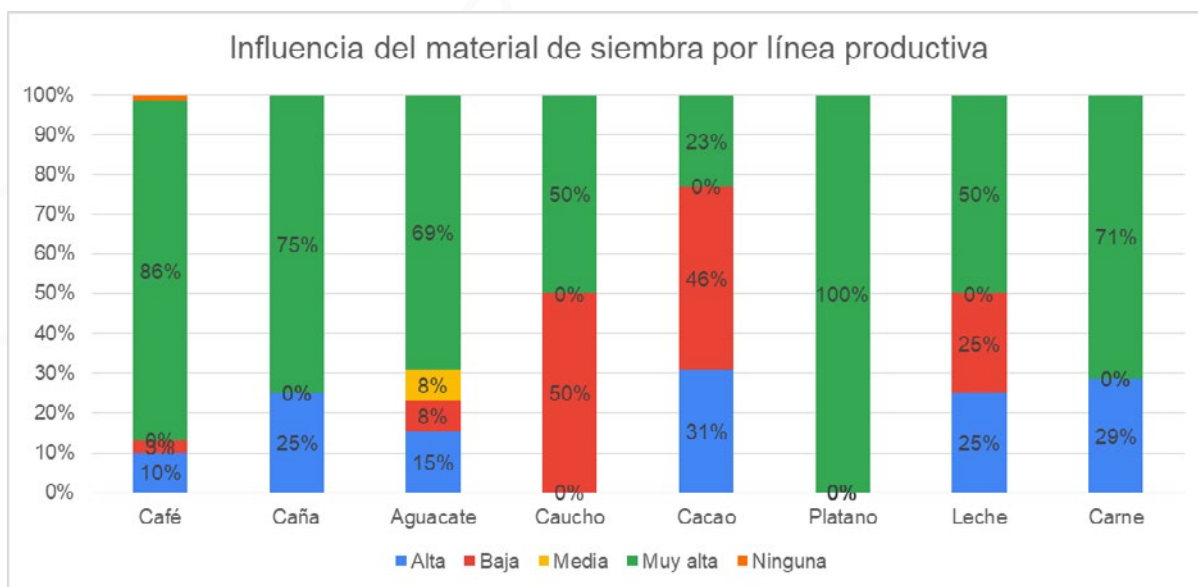
MATERIAL DE SIEMBRA

En los sistemas de producción agrícola, la calidad del material de siembra representa un 40% del éxito del proyecto a largo plazo; sin embargo, el 75% de los encuestados manifiesta que el material de siembra no ha tenido ninguna influencia negativa sobre la productividad en la finca. El 14% considera que ha tenido una influencia negativa baja y, un 9% y 1% consideran que ha tenido una influencia negativa media y alta respectivamente.





El material de siembra para los cafeteros no es un factor relevante puesto que las semillas son suministradas por la federación de cafeteros y/o cultivadas en los mismos predios con las condiciones adecuadas para el desarrollo del material vegetal a establecer en campo. Por su parte, los aguacateros y plataneros si han tenido inconvenientes con los materiales de siembra utilizados, los cuales no han estado en las mejores condiciones, presentando dificultades en el mediano y largo plazo para el productor.

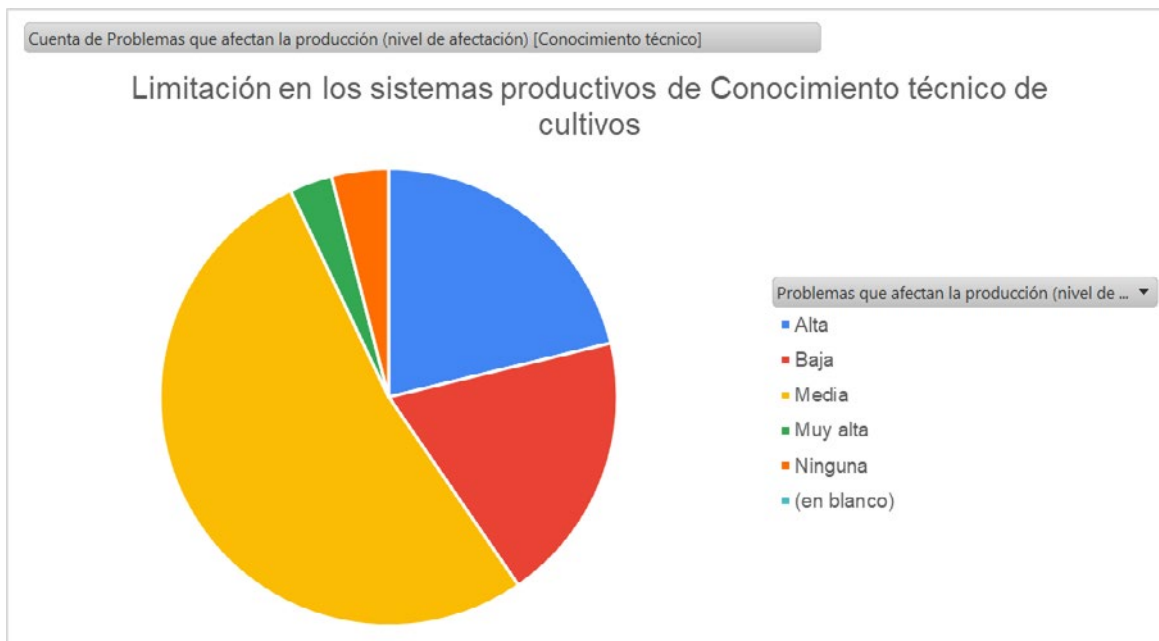


Analizando las líneas productivas, se reporta una influencia muy alta de este factor sobre los rendimientos de los sistemas productivos. En el cultivo de plátano el 100% de los productores reportan una influencia muy alta del material de siembra sobre la productividad del cultivo. A su vez, el 86% reporta el mismo grado de influencia sobre el cultivo de café, un 75% en caña, 71% en ganadería de carne y 69% en cultivo de aguacate. En cacao se reporta una influencia baja en un 50% de los casos y un 46% en cultivo de cacao.

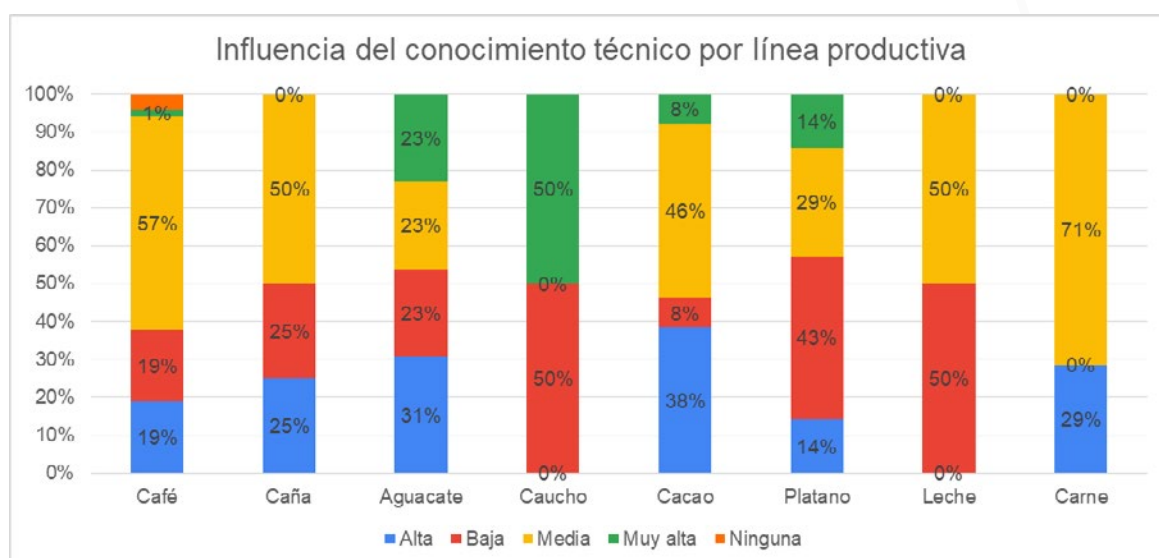
CONOCIMIENTO TÉCNICO

Las tecnologías aplicadas a los cultivos son un factor determinante en el proceso de producción. Los campesinos por su parte, tienen conocimientos atávicos heredados por generaciones incentivados a su vez por una tradición regional. Pero estos conocimientos en ocasiones no son suficientes para el éxito en los proyectos productivos y es necesaria una actualización acorde a los factores cambiantes en función del tiempo. Según la encuesta aplicada, el 52% de los productores considera que la falta de conocimiento técnico ha tenido una influencia negativa media, argumentando que aún hace falta por aprender sobre los cultivos y un 21% y 3% que considera que tiene una influencia alta y muy alta

respectivamente. El 19% y 4% consideran que tiene una influencia negativa baja y ninguna influencia respectivamente.



Si bien el conocimiento técnico sobre las explotaciones es importante, el campesino considera en muchos casos que su conocimiento sobre los cultivos es suficiente. En el cultivo de caucho se reportó en un 50% una cualificación de influencia muy alta, seguido del cultivo de aguacate con un 23%. La cualificación media fue la más reportada en términos generales, con un 71% en explotaciones de ganadería de ceba, seguido del cultivo de café con un 57%, caña un 50% al igual que la ganadería de leche.

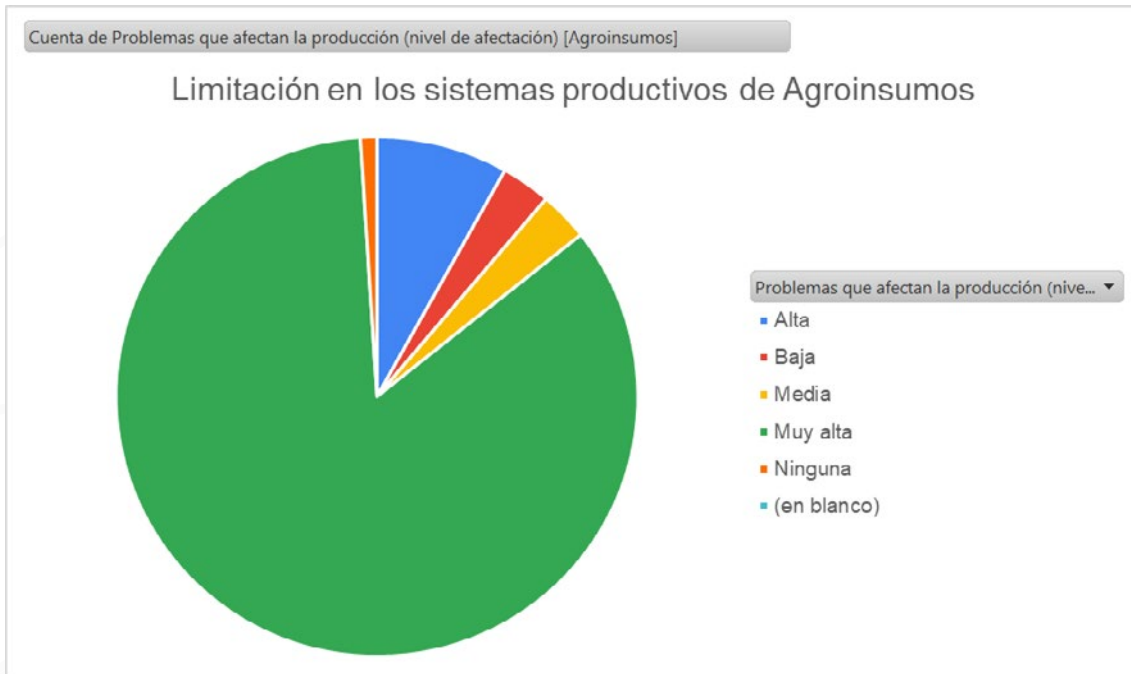


El cultivo de cacao reportó una cualificación media en el 46% de los casos y un 26% en el cultivo de plátano.

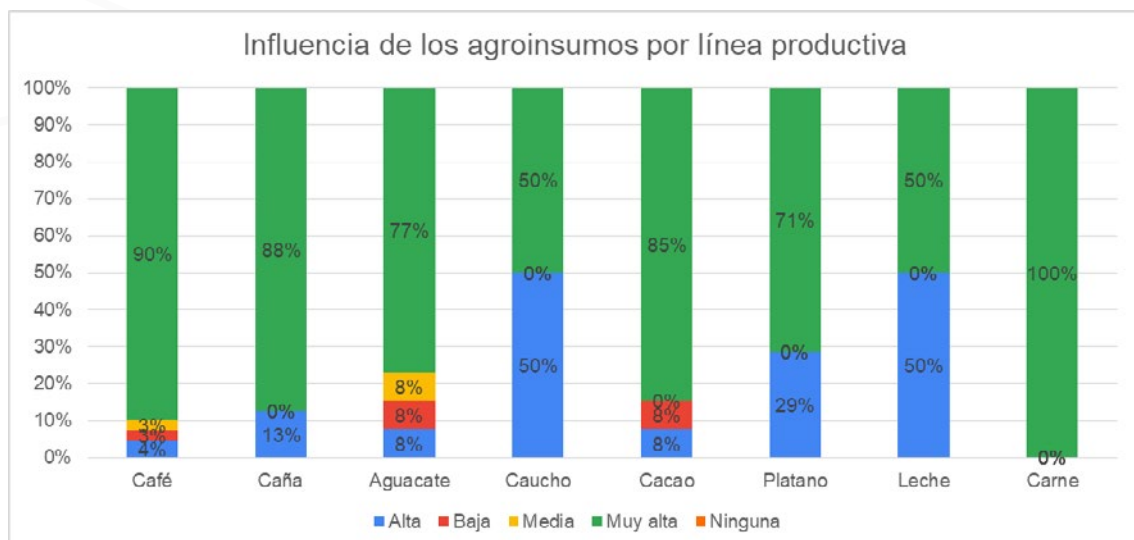


AGROINSUMOS

Los agro-insumos conforman una pieza importante del proceso de producción. Para evitar problemas fitosanitarios y elevar el rendimiento de los cultivos son indispensables y deben a su vez, se elegidos según la necesidad



Entre los productores encuestados, el 83% considera que los precios, calidad y disponibilidad de los agro-insumos generan efecto negativo muy alto en su sistema productivo, seguido de un 8% que considera un efecto alto. El 3% considera una influencia negativa media y baja, y un 1% no considera que genere una influencia negativa en su sistema productivo.

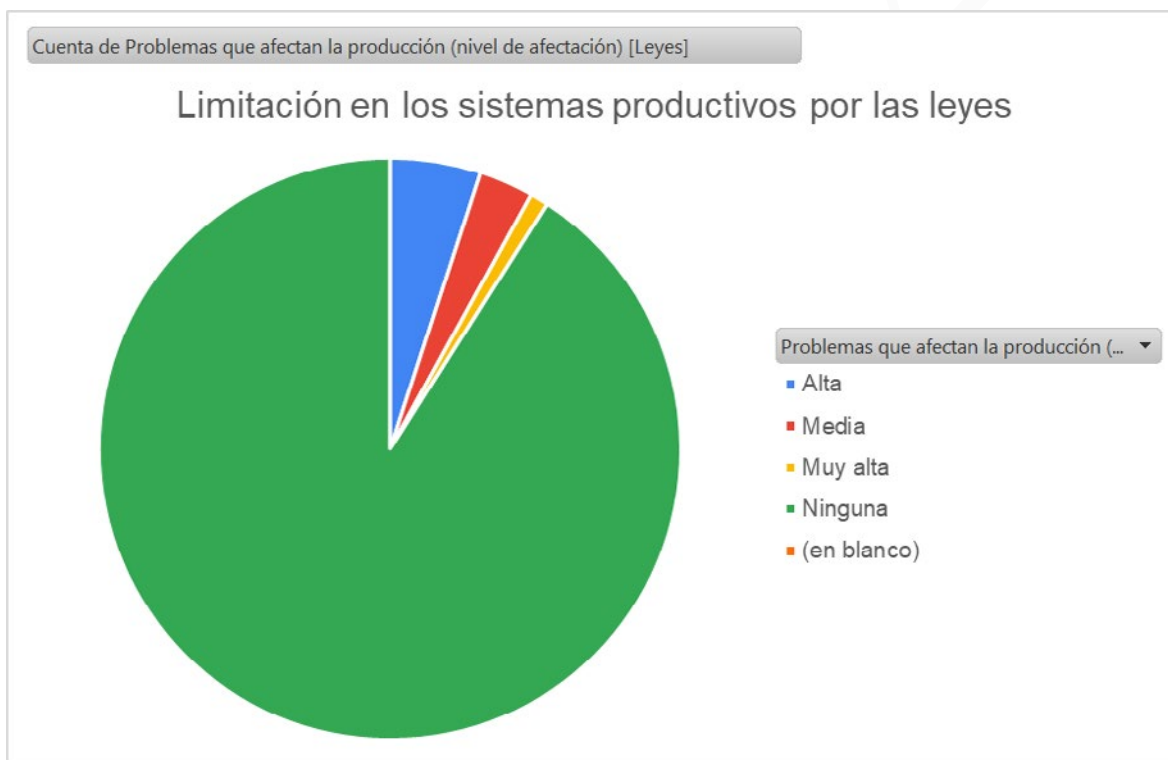


En concordancia con lo anterior, se reporta una cualificación de muy alta

en este factor, puesto que los precios de los agroinsumos y la calidad de los mismos (Los de precios más asequibles son de regular calidad) es alta en relación a los rendimientos de los cultivos, elevando los costos de producción disminuyendo los márgenes. En explotaciones en ganadería de ceba, se reporta una influencia negativa muy alta en el 100% de los casos, un 90% en cultivo de café, 88% en cultivo de caña, 85% en cacao, 77% en aguacate y 71% en plátano.

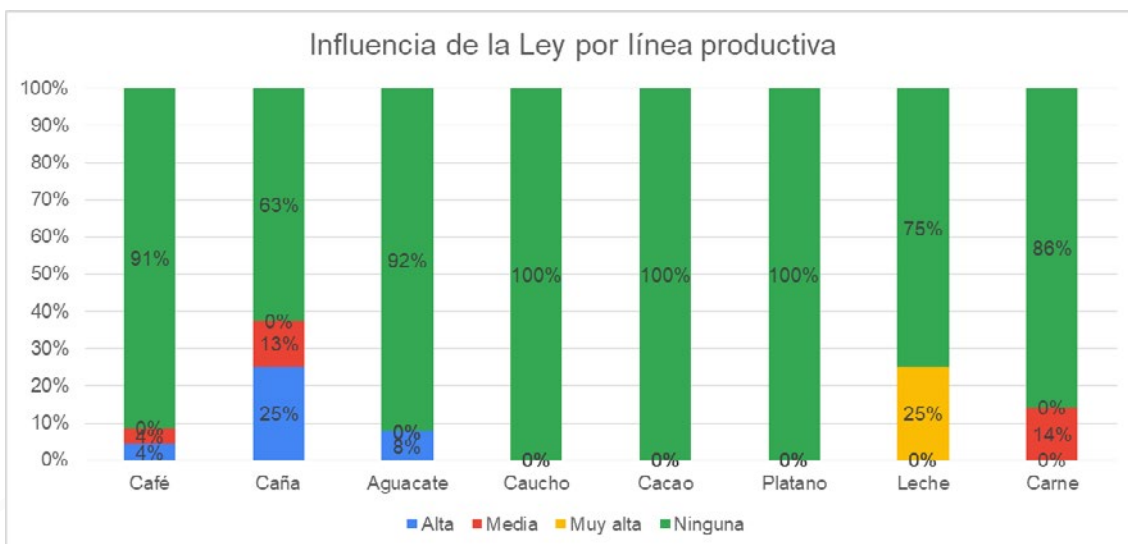
LEYES

Las disposiciones gubernamentales y la reglamentación afecta de forma directa la logística y comportamiento de los diferentes sectores sociales, y las explotaciones agrícolas son una de ellas. Eventos como la reglamentación y certificación de trapiches, certificación para la exportación, tratados de libre comercio, etc., han afectado directamente las actividades agrícolas y la rentabilidad de los esquemas productivos, principalmente los de pequeña escala.



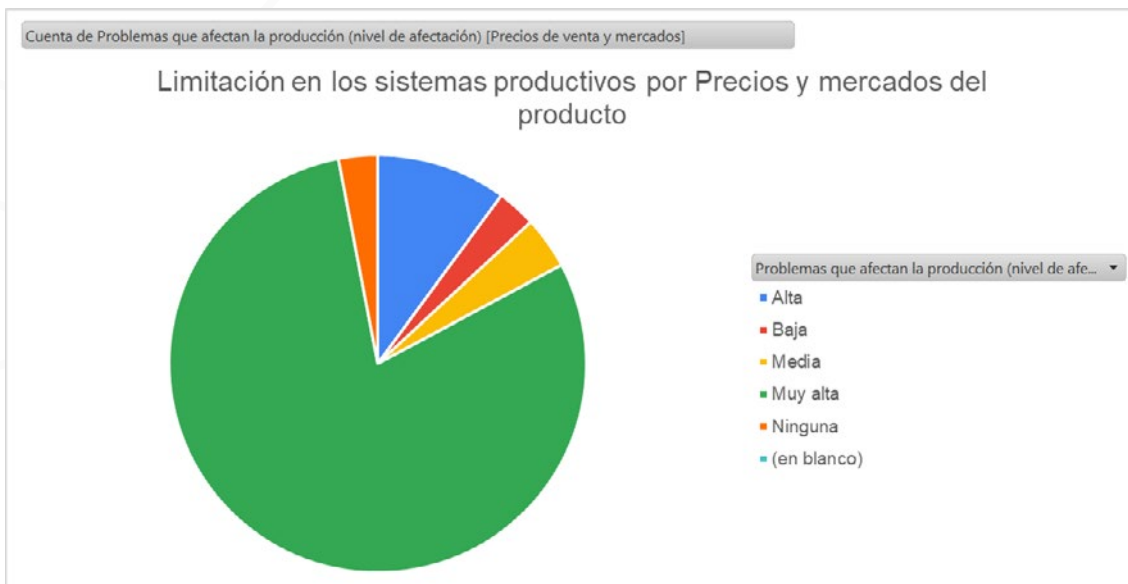
A pesar de esto, en la encuesta aplicada se obtiene que el 90% de los productores no perciben ninguna influencia negativa desde este concepto, un 5% de ellos percibe una influencia alta, el 3% y 1% media y muy alta respectivamente.

En el análisis por línea productiva, solo en la línea de leche se identifica un 25% de cualificación muy alta en este aspecto. En el cultivo de caña, café y aguacate se reportaron influencias altas en 25%, 4% y 8% respectivamente. A su vez, se reporta una cualificación media del 14% en línea productiva de carne, seguida de caña con un 13% y un 4% de café.

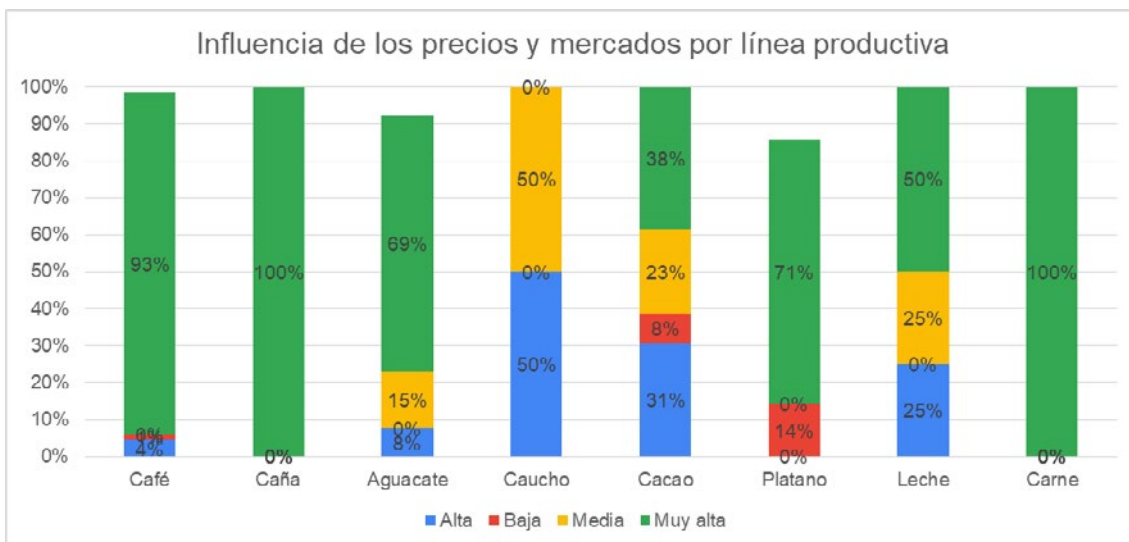


PRECIOS Y MERCADOS

Los precios de los productos agropecuarios tienen fluctuaciones en el tiempo acorde a las dinámicas de oferta y demanda. Las épocas de cosecha por el superávit de producto, el precio tiende a bajar, mientras en los tiempos ordinarios los precios son más altos. Adicional a los ciclos productivos están las variaciones por importaciones que mantienen la demanda reducida y los precios bajos lo que dificulta las cosas para el productor nacional.



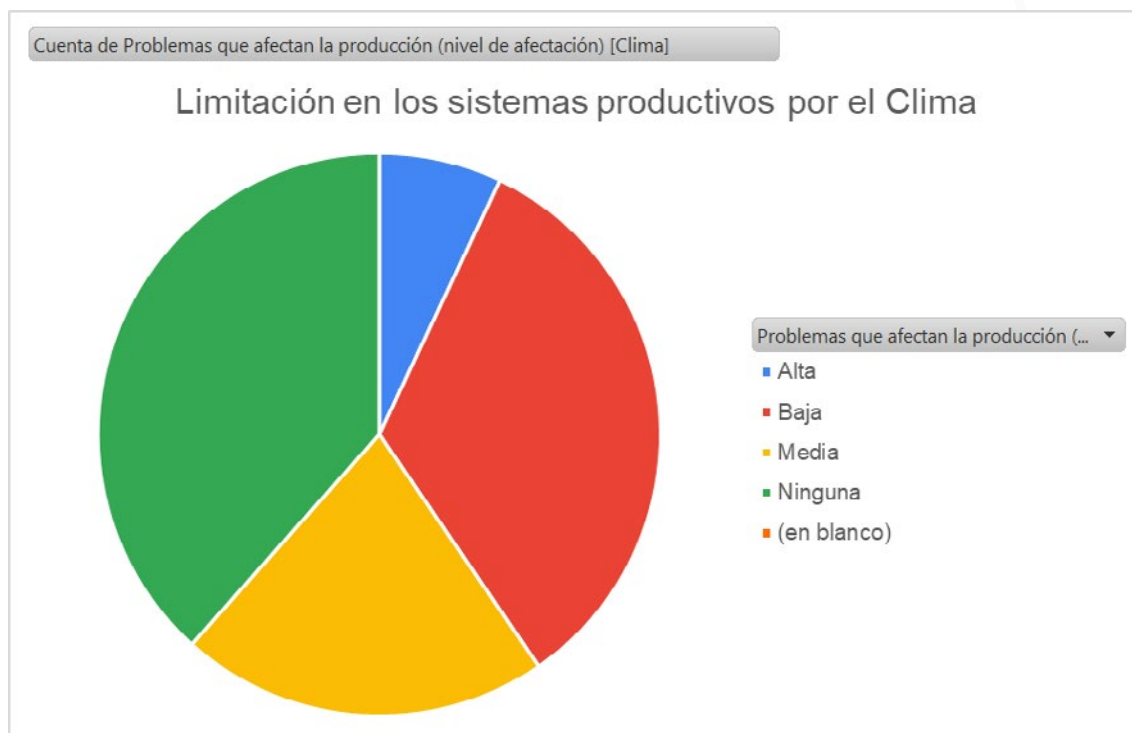
El 79% de los productores perciben una influencia negativa de la variación de precios y el acceso a mercados y la clasificaron como muy alta, al mismo tiempo, el 10% cataloga su influencia como alta. Las calificaciones como media, baja y ninguna están por debajo del 5% cada una.



Este factor está identificado como de alta relevancia e impacto sobre las explotaciones agropecuarias. Por línea productiva se evidencia que en el 100% de los casos se identifica una influencia muy alta en explotaciones ganaderas de carne y caña, el 93% y 69% de los productores de café y aguacate respectivamente reportan la misma cualificación.

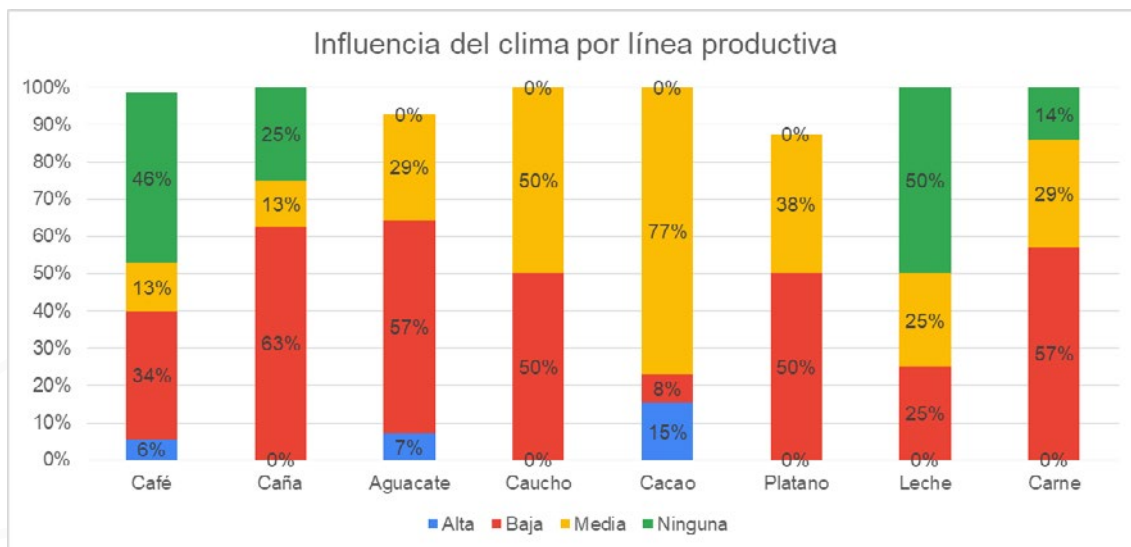
CLIMA

Los factores climáticos de las regiones definen el perfil productivo de los mismos. La experiencia de los agricultores les da la capacidad para identificar la vocación productiva de los predios en la mayoría de los casos; sin embargo, no siempre se toman las mejores decisiones en el establecimiento de los cultivos, además de los cambios que se están generando a raíz del cambio climático.





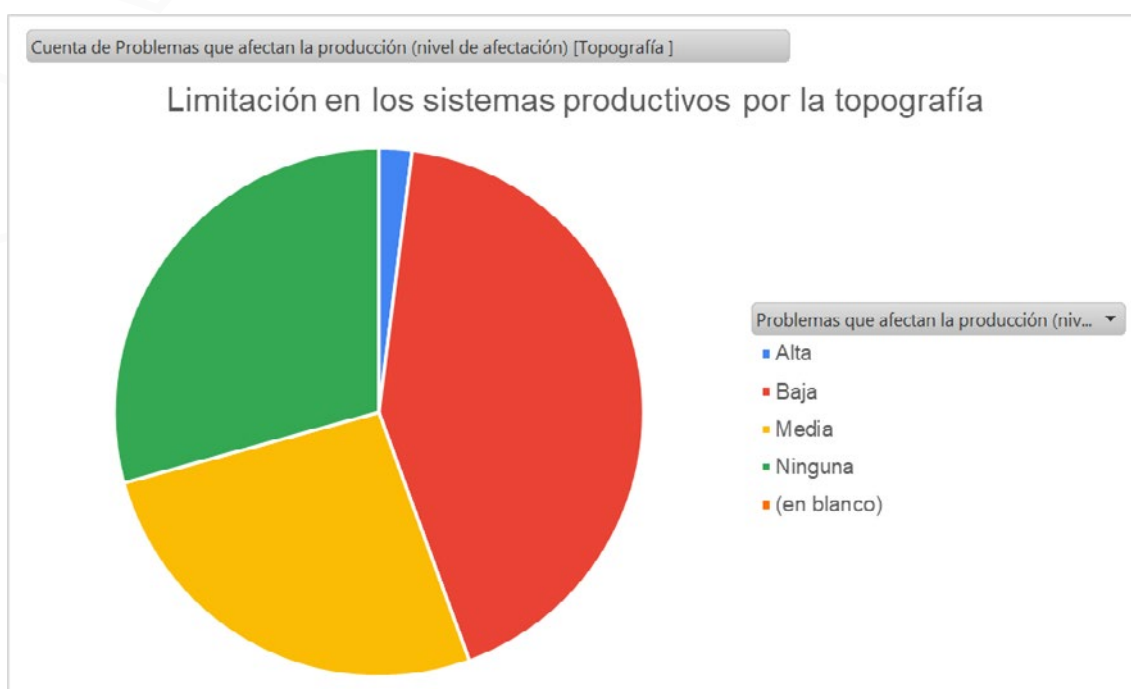
Frente a las condiciones climáticas, el 38% de los encuestados manifiesta que el clima no genera una influencia negativa sobre los cultivos, el 33% baja, 21% media y un 7% alta.

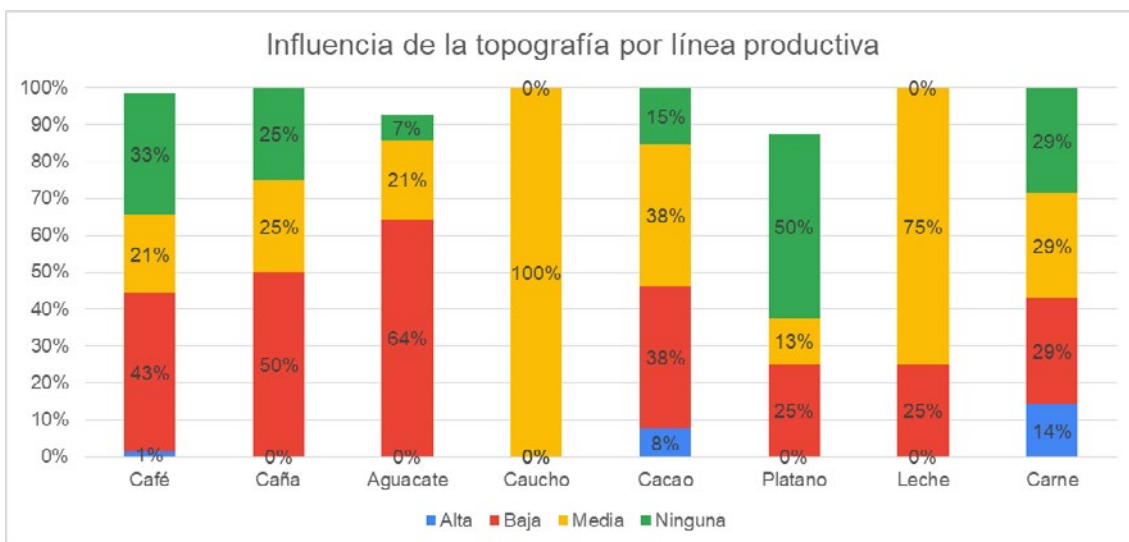


En el cultivo de cacao se reporta una fluencia alta del clima en un 15% e influencia media en un 77%.

TOPOGRAFÍA

Las altas pendientes generan inconvenientes para la eficiencia de las labores, favorece la erosión y limita la luminosidad. El 42% de los productores afirma que la topografía genera una influencia negativa baja, un 29% cree que no genera influencia negativa y un 26% influencia media.



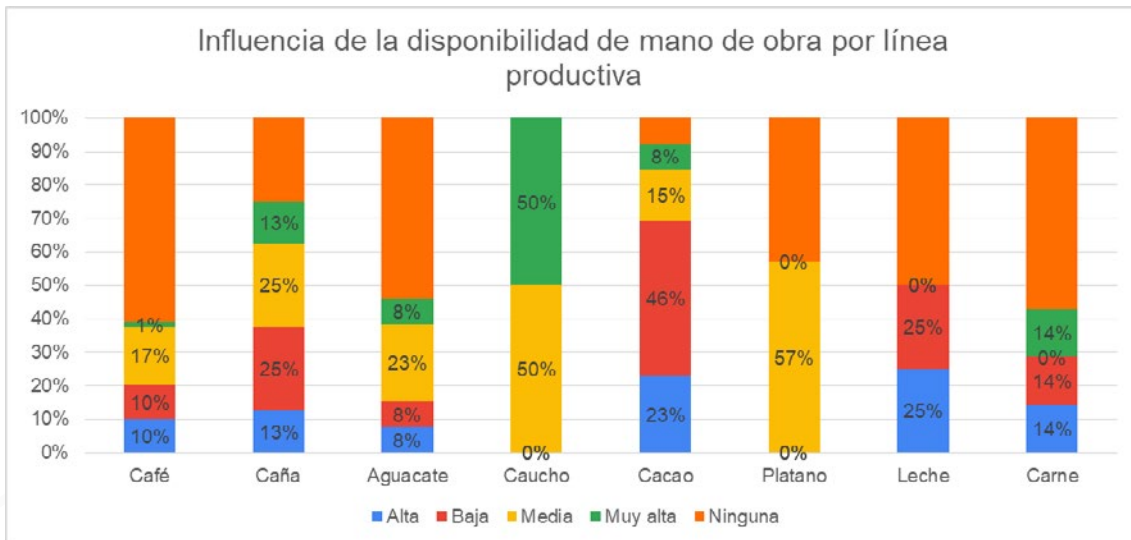


DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA

La migración rural genera como consecuencia una disminución en la disponibilidad de mano de obra en las regiones, pero no solo es la disponibilidad de mano de obra sino además, la demanda de mano de obra que tienen cada una de las explotaciones que hace que una población soporte o no cierta cantidad de habitantes por la oferta laboral permanente.

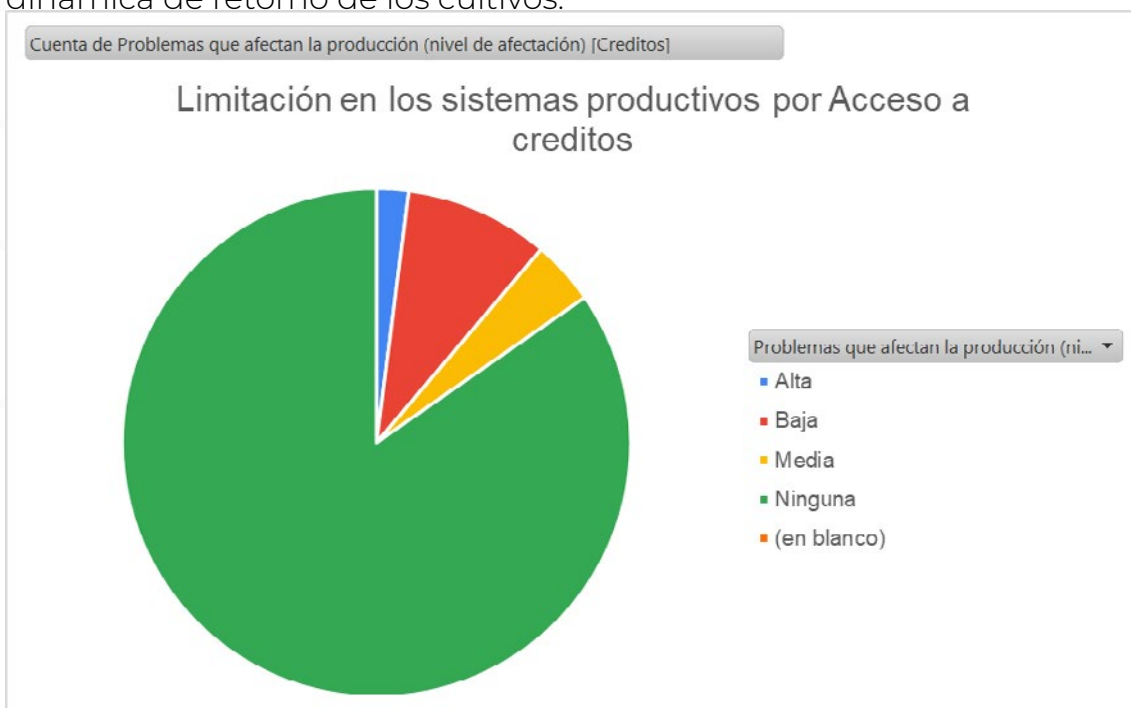


Para la zona, el 52% de los encuestados manifiesta no tener influencia negativa a causa de la disponibilidad de mano de obra, el 17% afirma que tiene una influencia baja y en la misma proporción, influencia negativa media. El 10% y el 3% afirman que genera una influencia alta y muy alta respectivamente.

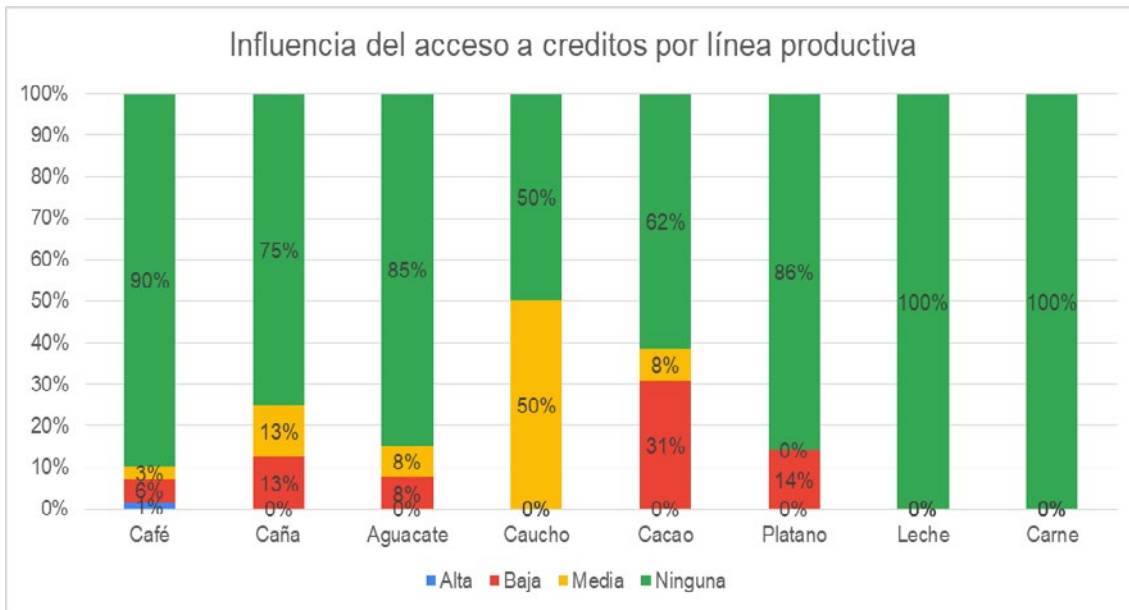


ACCESO A CRÉDITOS

Los créditos como fuente de financiación y apalancamiento son importantes en cualquier proyecto productivo que se desee emprender. Sin embargo, los créditos según las estadísticas en Colombia, los pequeños productores no acceden a créditos, la mayor proporción de créditos está en manos de medianos y grandes productores. Las razones son variables sobre el acceso a créditos, dentro de las más relevantes está la cultura y la incoherencia de las formas de pago con relación a la dinámica de retorno de los cultivos.



El 83% de los productores afirma que no tienen efectos negativos a causa del acceso a crédito, un 9% afirma que la influencia es baja y media y alta por debajo del 5%. Esto se debe a la baja cultura crediticia del campesino, que prefiere evitar las deudas y trabajar dentro de las posibilidades que tiene en términos económicos.



Acorde a la línea de producción, cada uno de los aspectos mencionados anteriormente tiene un impacto. Por su lado, el cultivo de café en la actualidad presenta dificultades en cuanto al margen de rentabilidad asociado a los altos costos de producción y a los bajos precios nacionales, dejando un margen muy bajo al productor; o en algunos casos, pérdidas por unidad producida (carga).

En la encuesta se identificaron variables como la solvencia económica y áreas de finca en un 30% y 40% respectivamente. Estas variables son altamente determinantes ya que limitan la producción y productividad. Como se evidenció en el análisis MICMAC, la solvencia económica es una variable clave, con máxima influencia y dependencia pero poca motricidad; a su vez, las áreas de cultivo también representan una limitante de poca motricidad y alta dependencia e influencia, que influye directamente sobre la misma solvencia.

INTERESES EDUCATIVOS DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS

A continuación, se presentan los datos obtenidos de las encuestas sobre los intereses educativos de las familias campesinas:





Dentro de las temáticas manifestadas por las familias campesinas de interés para ellos, el 63% de ellas referencia interés por cultivos en general, el 48% elaboración de biopreparados, un 46% seguridad alimentaria y producción de abonos orgánicos, y el 39% agroecología. En la tabla siguiente se presentan las temáticas elegidas por las familias como de interés en orden descendente de frecuencia:

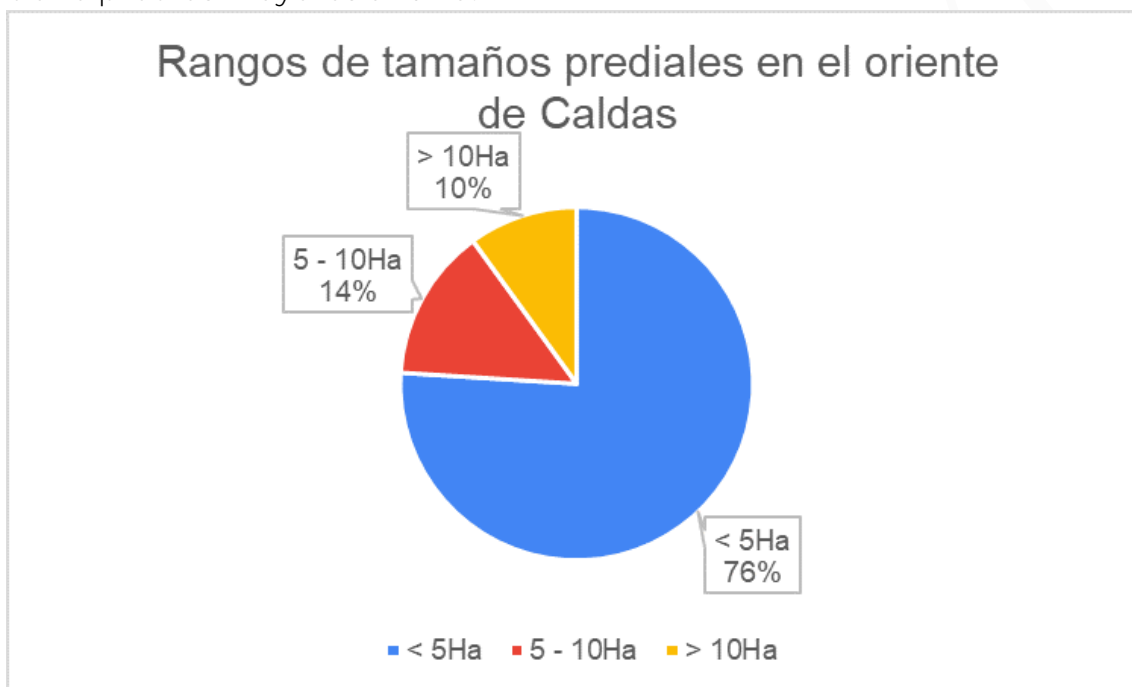
Tema	Porcentaje
Cultivos	63
Elaboración de biopreparados	48
Producción de abonos orgánicos	46
Seguridad alimentaria	46
Agroecología	39
Producción orgánica	33
Producción pecuaria	31
Uso de agroinsumos	24
Mantenimiento y uso de maquinaria	23
Sistemas de producción	17
Sistemas de siembra	11
Asociatividad	11
Registros y costos de producción	10
Transformación de productos	9
Comercio agropecuario	9
Emprendimiento	8
Cocina	8
Mecánica	7
Protección ambiental	6
Semillas	6
Manejo Postcosecha de productos	5
Viveros	5
Peluquería	5
Especies menores	4
Certificación para exportación	4
Sistemas	4
Métodos de investigación	3
Costura	3
Belleza	3
Inseminación	1
Manualidades	1
Artesanías	1
Astrología	1
Salud ocupacional	1
Palpación bovina	1
Participación ciudadana	1
Salud	1
Deporte	1
Primeros auxilios	1

Las temáticas de interés de las familias campesinas son diversas, pero se encuentra una clara tendencia hacia los temas agropecuarios y en especial hacia la producción agroecológica. En este punto se resalta, que en la IES CINOC se cuenta con la cátedra de Agroecología, la cual podría ser una de las temáticas a manejar con certificación homologable a las carreras ofertadas que la incluyen. Es importante resaltar que la producción de especies menores y producción bovina es importante frente al bajo porcentaje frente al segmento analizado, pero dependiendo de la vocación de la zona; son las principales líneas de trabajo e intención. Se tiene en la zona a su vez interés en temáticas que no son de tipo agropecuarias, como la cocina, modistería, mecánica, belleza, costura y sistemas, que se aducen en la encuesta realizada. En la zona se tiene oferta sobre este tipo de temáticas a través del SENA, los cuales son ofertados y dictados en algunas veredas actualmente.

CARACTERIZACIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS

ÁREA DE LA FINCA

Los predios en el oriente de Caldas se clasifican en su mayoría como mini y microfundios. El 76% de las familias encuestadas aseguran tener predios de menos de 5Ha, un 14% tiene predios de 5 a 10Ha y un 10% tiene predios mayores a 10Ha.

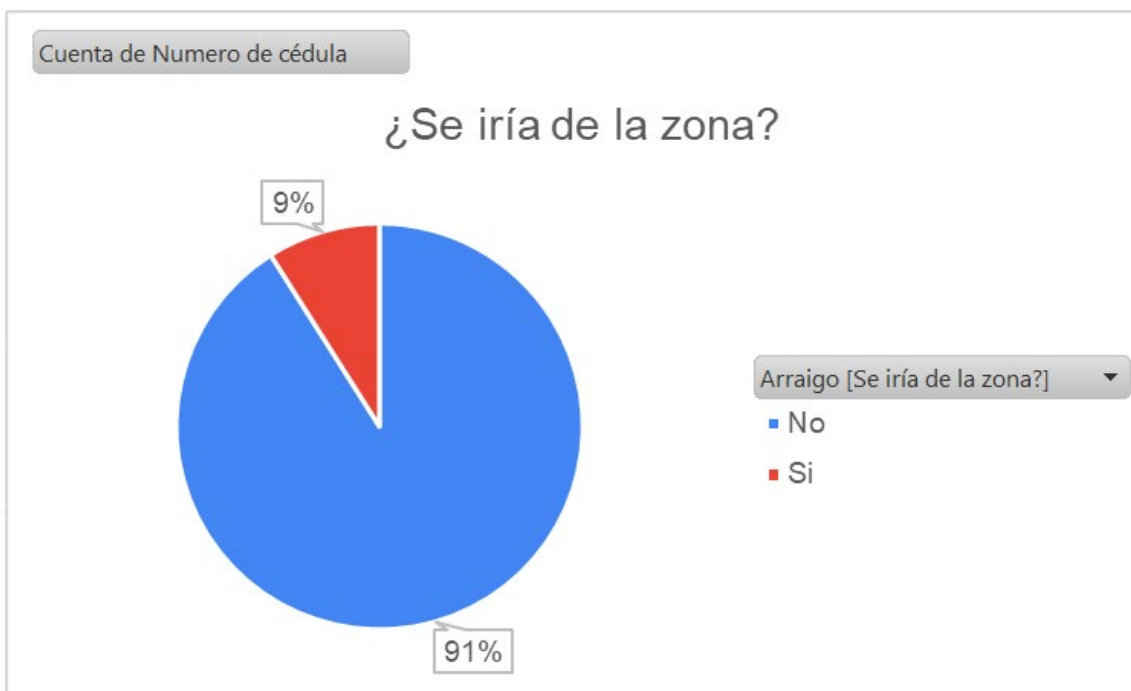


El tamaño promedio de los predios en la zona es de 4.6Ha (Desvest ± 8.6 , mediana 2.5, curtosis 35.94), con una alta variabilidad de productor a productor con áreas de menos de media hectárea hasta productores encuestados de 90Ha.

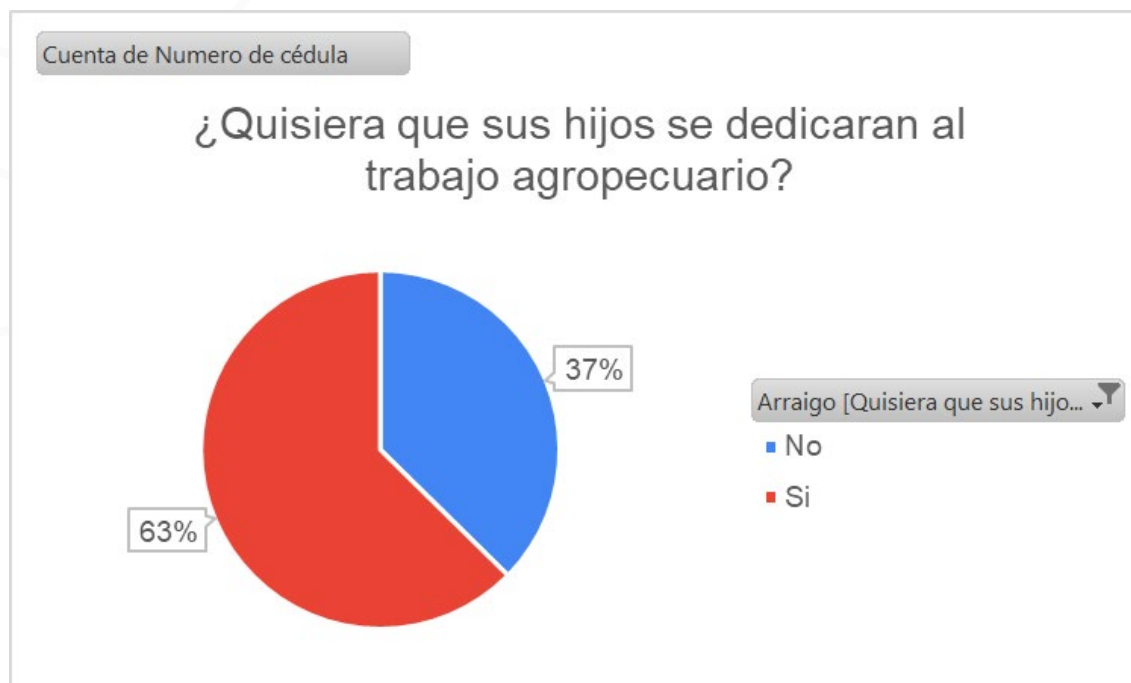


ARRAIGO

A pesar de las circunstancias el 91% de los encuestados manifestó que no se iría de la zona.



Sin embargo, al indagar sobre si quisieran que sus hijos se dedicaran al trabajo agropecuario, el 63% respondió que si frente a un 37% que afirma no querer que su hijos se dediquen a este oficio.



Se evidenció además que el 82% de los productores no venderían la finca y un 18% que la vendería o están en planes de venderla.



FORMALIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

El 53% de los productores encuestados tienen escrituras parciales o totales de la finca. Se presenta un 10% de los casos en donde algunos de los lotes de la finca tienen carta venta. El 47% de las familias encuestadas aseguran no tener escrituras.



Se tiene además que del 53% de las familias que aseguran tener escrituras, el 3% de estas corresponden a una herencia y no están a nombre del productor heredero habitante del predio.



BUENAS PRÁCTICAS

REGISTROS

El 12% de los productores asegura llevar registros, principalmente de compras y de ventas, y un 88% que no lleva ningún tipo de registros. Es importante el registro de los ingresos y gastos pues de esto depende la toma de decisiones en toda empresa (incluyendo la agrícola), es un trabajo que se ha realizado desde diferentes instituciones sin avances significativos. Es necesario revisar a fondo las metodologías utilizadas para fomentar esta práctica entre los agricultores.



MONITOREO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Las aplicaciones de productos químicos y biológicos, o la realización de prácticas de control de plagas y enfermedades debe ser basado en un monitoreo de las mismas para que estas medidas no vayan en detrimento de la rentabilidad y/o el medio ambiente por su realización de forma innecesaria o tardía. A pesar de su importancia, el 92% de los productores aseguran no realizar esta práctica, teniendo solo un 8% que si la realiza.



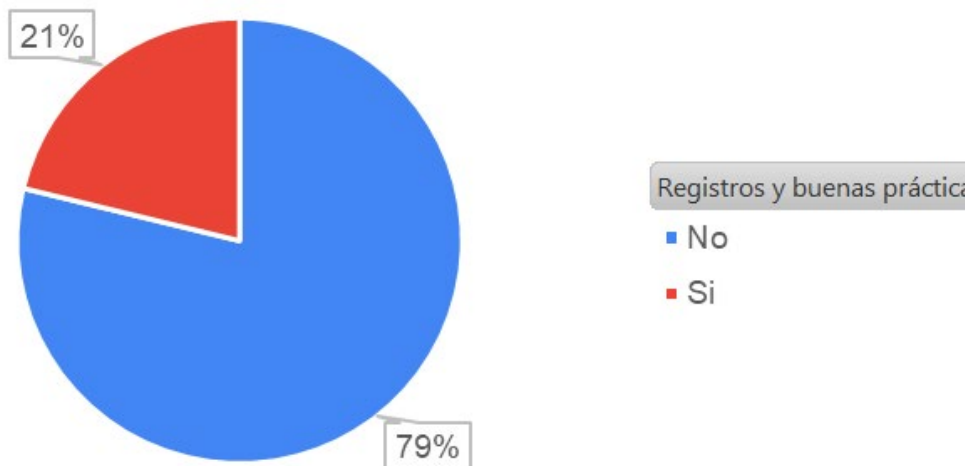
BOTIQUÍN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

La seguridad en el trabajo es importante. En la empresa agrícola representa riesgos en todos los eslabones como la intoxicación, insolación, caídas, cortes, deshidratación entre otras. El botiquín es una herramienta que ayuda a la empresa a reducir el impacto de dichos riesgos facilitando la atención de los incidentes ocurridos de manera local. El 21% de los productores encuestados reporta que tiene botiquín y un 79% no lo tiene.



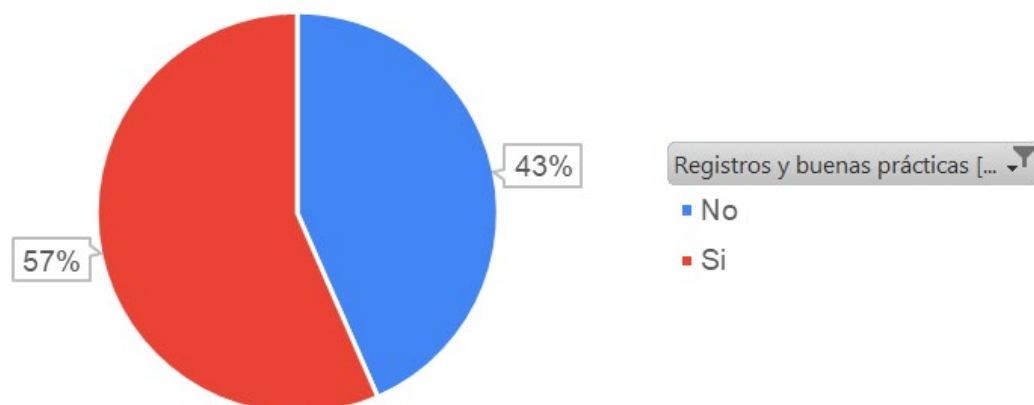
Cuenta de Numero de cédula

¿Tiene botiquín?



Cuenta de Numero de cédula

¿Tiene equipo de protección personal?



El equipo de protección personal para las aplicaciones de sustancias químicas es necesario en toda empresa agrícola para evitar intoxicaciones y/o reacciones alérgicas; este se tiene en el 57% de las familias encuestadas y un 43% restante asegura no tenerlo.

ASOCIATIVIDAD

Son muchos los beneficios que se obtienen en los procesos asociativos rurales, entre ellos es la regulación de precios y el comercio seguro de los productos cuando estos se dan de forma adecuada. Si bien la

asociatividad es difícil, se convierte en una herramienta importante de desarrollo y un objeto de trabajo e intervención de las instituciones que trabajan en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales. Sin embargo, la asociatividad no es tan bien recibida por algunos productores, se tiene que el 81% de los productores encuestados no pertenece a alguna asociación frente a un 19% que si lo está.



SOLVENCIA

La solvencia económica es uno de los aspectos más limitantes en el ejercicio de cualquier actividad comercial, en el caso de la actividad agropecuaria que tiene una TIR baja, se hace aún más limitante.

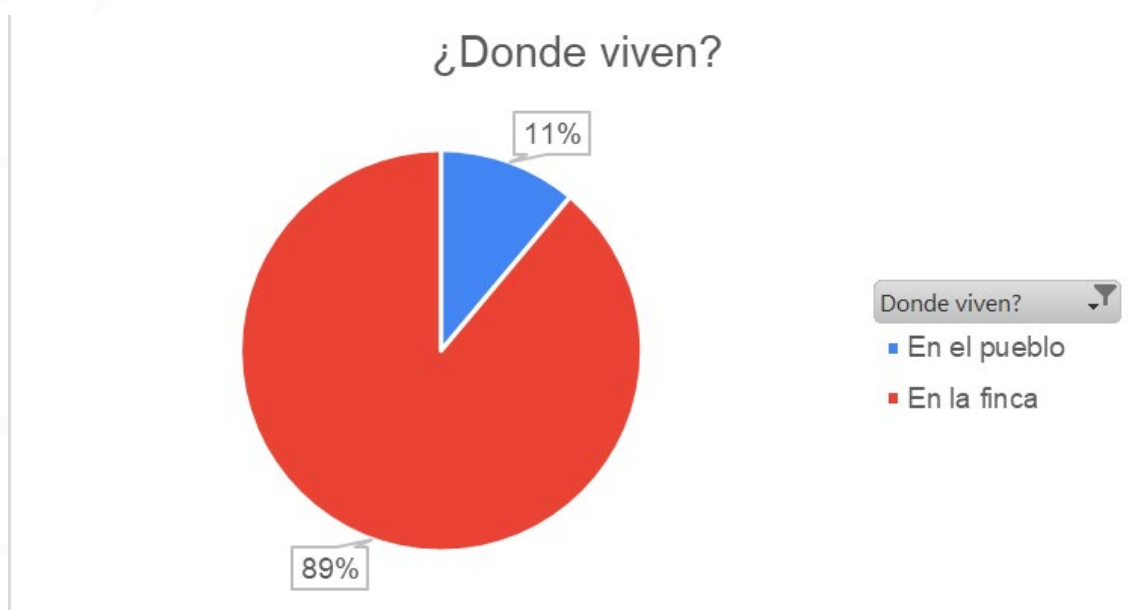




El 73% de los productores encuestados manifiestan que la finca no produce lo suficiente para sostener a la familia, por lo que se ven obligados a salir a jornalear. En ninguna de las familias encuestadas se tiene contratado un trabajador permanente.

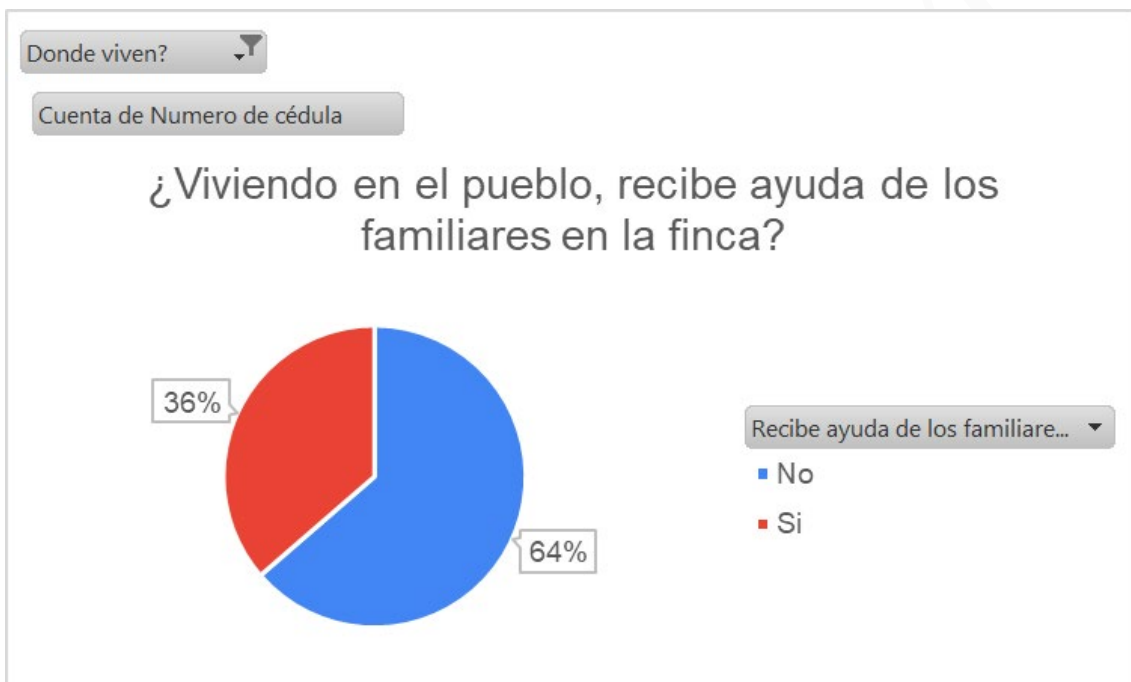
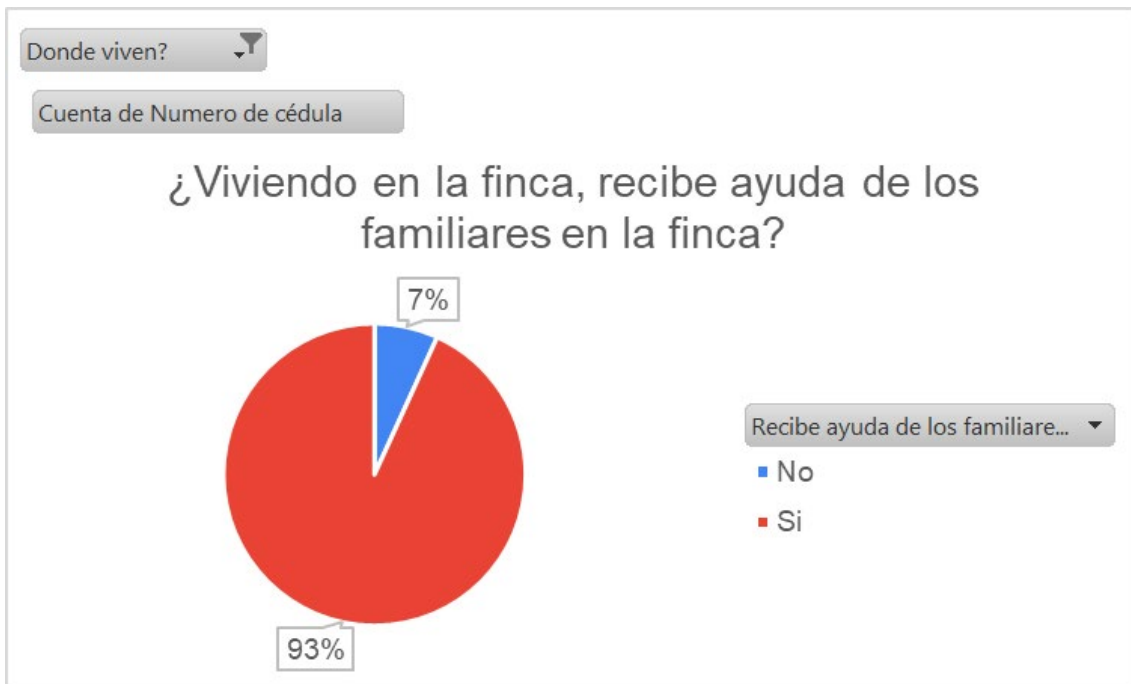
FAMILIAS RURALES DEL ORIENTE DE CALDAS

El promedio de personas que conforman las familias rurales es de 3.57 (Desvest ± 1.3 , mediana 4, moda 4, curtosis -0.036). Algunos productores no viven en sus fincas, algunos tienen sus predios sin casa y residen en el centro poblado (pueblo o corregimiento). Según la encuesta realizada, el 89% de las familias productoras residen en las fincas y un 11% lo hacen en el centro poblado.

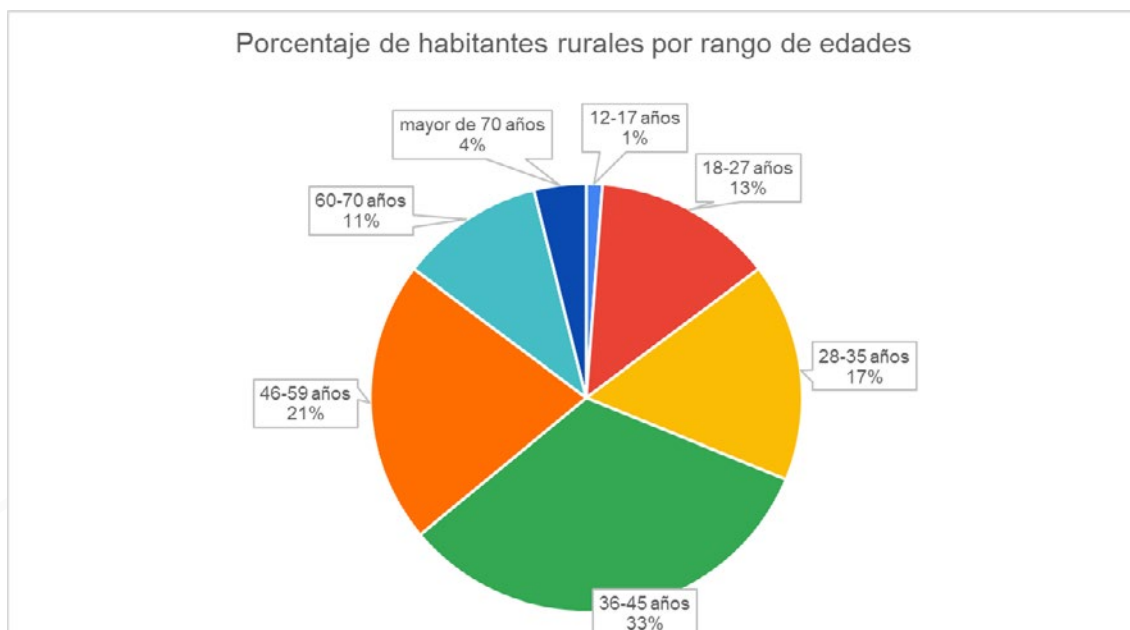


A su vez, el lugar de residencia influye directamente sobre la dinámica productiva en la finca puesto que la participación del núcleo familiar en las actividades se ven afectadas. Según las familias encuestadas el 86% afirman participar y ayudar en los procesos productivos de la finca y un 14% en donde solo trabaja la persona cabeza de hogar.



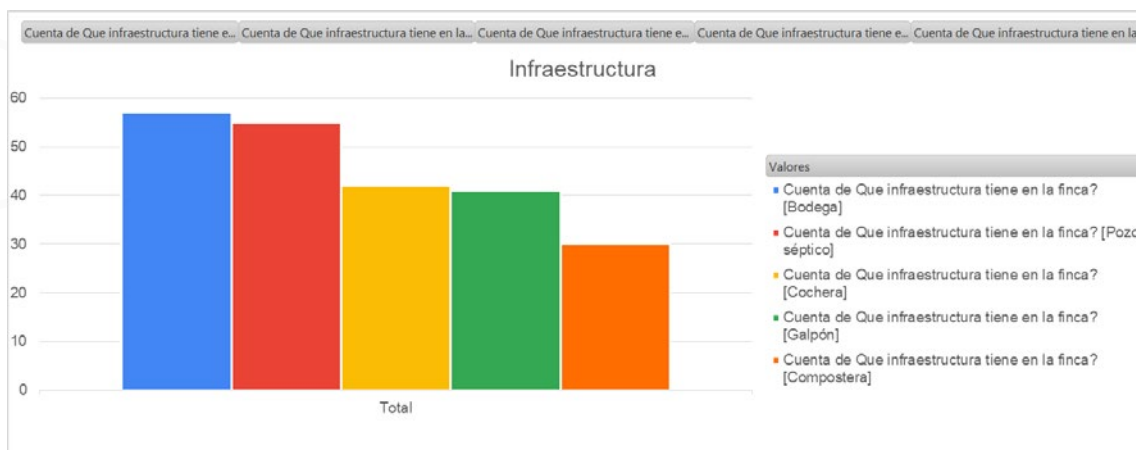


De las familias que viven en el centro poblado, el 64% afirma no recibir ayuda de los familiares en las actividades productivas; en cambio, en las familias que residen en las fincas el 93% afirman recibir ayuda de los familiares en estos procesos.



Se tiene que el 33% de los habitantes rurales están en un rango de edad de los 36-45 años, un 21% entre los 46-59 años. Personas de la tercera edad componen un 15% de la población rural (11% entre los 60-70 años y un 4% mayor de 70 años). Un 17% está representado por personas de 18-27 años, el 13% están en el rango entre los 28-35 años de edad.

Según lo manifestado por los productores encuestados, el 57% de los productores cuentan con bodega exclusiva para el almacenamiento del producto, lo que implica que un 43% almacena dentro de la casa o en bodega común con los agroquímicos. El 55% cuenta con pozo séptico y un 45% de las familias no tienen buen manejo de las aguas negras generadas en la vivienda.

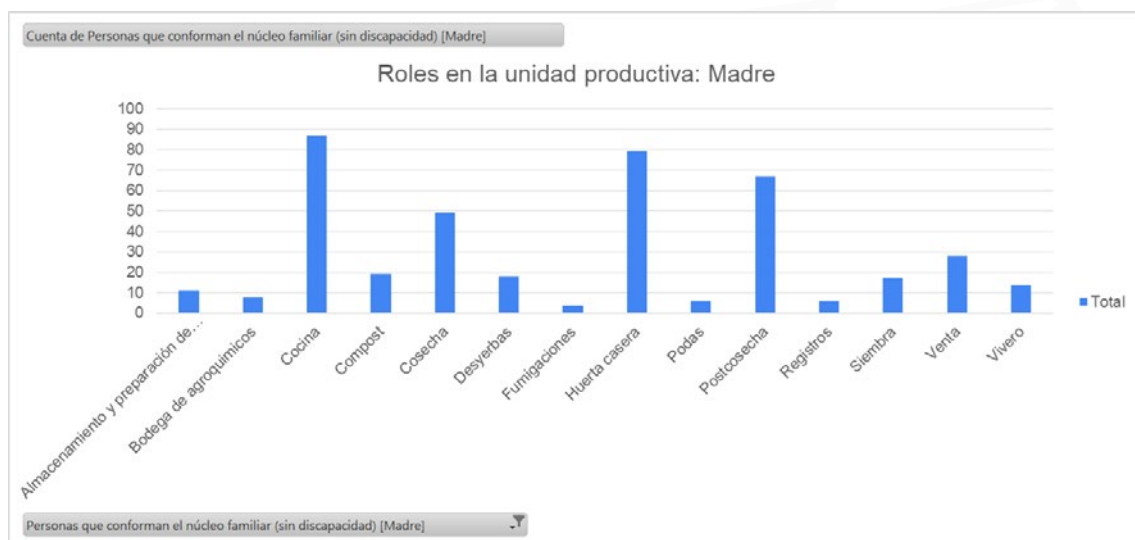


El 42% de los productores tienen galpón y el 41% tiene cocheras. Estos son indicadores de la diversificación de producción que se tiene que puede garantizar la seguridad alimentaria de la familia y/o ser una fuente de ingreso adicional para la misma.

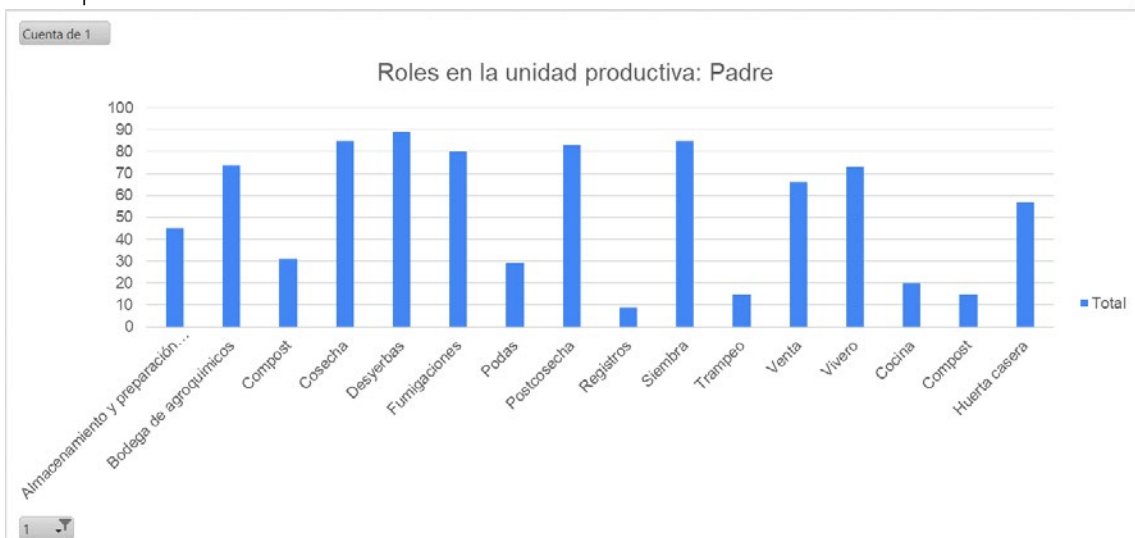
El 30% de las familias aseguran tener compostera para el aprovechamiento de los residuos orgánicos en la finca y transformarlos en fertilizante para ser usado en la misma finca. Este valor puede estar sesgado por la ejecución del programa Familias en su Tierra en los municipios de Samaná, Pensilvania y Marquetalia en donde una de las exigencias del mismo es la construcción de la compostera.

ROLES FAMILIARES EN LA UNIDAD PRODUCTIVA

En la finca se tienen diversidad de “oficios” acorde al tipo de explotación que se tenga. En términos generales, se analizaron los diferentes oficios que pueden existir en unidades productivas agropecuarias obteniendo los siguientes resultados para cada uno de los integrantes de la familia:



La madre principalmente se ocupa de la cocina, la vivienda y los hijos; a su vez, apoya los procesos postcosecha, cosecha y huerta casera como lo más relevante. En menor proporción se obtuvo que apoyan las desyerbas, ventas de productos, siembras, cuidado de viveros y producción de compost.





Las labores desarrolladas por los padres de las familias campesinas se dedican a labores específicas de la producción como cosecha, desyerbas, fumigaciones, postcosecha, siembra, vivero y se encargan de la bodega de agroquímicos y ventas. En una menor medida se encargan de las huertas caseras y compost. El valor reportado en cocina corresponde a los casos en donde el núcleo familiar no tiene una mujer dentro de él.



Los hijos son un apoyo para los padres en cada uno de sus oficios, si bien su tiempo es más limitado por los estudios, intervienen en todos los procesos de la finca apoyando el rol desempeñado tanto del padre como de la madre. En la gráfica se puede observar que apoyan más funciones, principalmente las del padre en labores de producción. Las hijas por su parte, apoyan exclusivamente las labores de la madre principalmente en la cocina, arreglo del hogar, huerta casera y en menor medida, la postcosecha de los productos de la finca.

CALIDAD DE VIDA

La percepción de la calidad de vida de las familias es importante para la productividad y reducción de la migración a los centros urbanos. El 15% califica su calidad de vida en 5 (Escala de 1 a 5), el 38% la califica en 4, el 37% en 3 y finalmente el 9% y 1% con calificaciones de 2 y 1 respectivamente.



LÍNEAS PRODUCTIVAS

En cada una de las líneas productivas identificadas se tienen características de producción que son inherentes al tamaño de las mismas, disponibilidad de recursos económicos, conocimiento de la explotación entre otros factores. Se analizarán variables por cada una de las líneas productivas haciendo hincapié en los puntos más críticos de cada una de ellas.

CAFÉ

En la encuesta realizada en la línea de café, se identificó que el 55% de los productores cafeteros tiene áreas inferiores a 2 Ha, un 38% área cultivada entre 2 Ha y 4 Ha, y un 7% áreas entre 4 Ha y 6 Ha.

Tamaño de área cultivada	Porcentaje
0-2 Ha	55
2-4 Ha	38
4-6 Ha	7

Estos datos con relación a las UPA del cultivo para la zona, deja entrever las condiciones críticas de ingresos para las familias, teniendo en cuenta que su línea de producción principal es el café, no es suficiente para generar los ingresos necesarios a la familia (en relación al salario mínimo).

Las distancias de siembra y materiales cultivados utilizadas son las recomendadas por el comité de cafeteros encontrando distancias de 1.4*1.6 en promedio, en materiales castillo 80%, catimora 7%, Caturra 3% y otras variedades el 9% en sistema de siembra asociado con otras especies como el plátano, cacao, aguacate, banano, maíz, cítricos, guanábana y guayaba. Dentro de los productores encuestados, se obtuvo que el promedio de años de experiencia en el cultivo es de 20 años (Desvest ± 10.514 , Var 108.78) con una variabilidad alta lo que denota diversidad de generaciones en el oficio.



En el manejo postcosecha del producto se observa que el 92% de los productores realizan selección del grano, y un 2% asegura realizar clasificación. Ninguna de las familias encuestadas manifestó dar valor agregado al producto ni transformación, en concordancia con que el 73% del producto se vende a la cooperativa de caficultores y un 27% vende en el comercio, principalmente por los precios superiores y facilidad en la venta por la compra sin clasificación y compra de café húmedo por parte de los comerciantes; aunque el 21% de los productores asegura vender de forma pareja en todos los mercados acorde al precio, y un 79% que asegura comercializar en un mismo sitio. Los productores no almacenan café por largos periodos, este se vende tan pronto está seco (100% de los productores encuestados). El café se coloca en estibas por el 50% de los productores, el otro 50% lo coloca directamente en el suelo; el 31% de los productores aseguran tener bodega exclusiva para almacenamiento de café, frente a un 69% que no la tiene.

En cuanto a la productividad, se obtuvo un valor medio de 16.5 cargas/Ha/año (frente a las 63.7 cps/Ha/año respotada por Cenicafe en el 2005 en el estudio La VARIEDAD CASTILLO NARANJAL para las regiones cafeteras de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle) con un valor medio de venta de \$920.000/carga y un costo promedio de producción de \$744.300/carga (Valores obtenidos del 13% de los productores que llevan registros), con frecuencias de venta desde los

8 días hasta los 90, con una media de 31 días (Desvest ± 17.9).

MANEJO DEL CULTIVO

El cultivo de café es tradicional en la zona, se tiene unas prácticas muy definidas y conocidas por los agricultores. La fertilización química se realiza en promedio cada 4.6 meses (Desvest ± 1.08 , moda: 4, mediana: 4, curtosis: -1.5), la fertilización orgánica solo se realiza en el momento de la siembra. La fertilización foliar no se realiza según los datos obtenidos en la encuesta (100% de los encuestados manifiestan no realizarla).

Las prácticas culturales realizadas al cultivo son ampliamente conocidas; el re-re por ejemplo, es conocida por todos los productores; sin embargo, un 15% no realiza esta práctica. El control químico de plagas y enfermedades es realizado por el 80% de los productores en promedio cada 5.6 meses (Desvest ± 0.93 , moda: 6, curtosis: 2.4), en donde los productores aducen que el uso de las variedades hacen que la incidencia de plagas y enfermedades sea reducida y que los controles no sean necesarios hacerlos tan frecuentes. El control biológico y control cultural según los productores, no se realiza.

AGUACATE

El cultivo del aguacate es un renglón importante y emergente para la región. Si bien el cultivo tiene un alto potencial productivo, las condiciones edafoclimáticas de la zona y el paquete tecnológico implementado no permite la

expresión del potencial genético. Dentro de las áreas cultivadas en la zona, se tienen unidades de 1.4Ha en promedio (Desvest ± 0.87 , curtosis: 0.33), establecidas con materiales como Lorena en un 69%, nativo 23%, semil 15% y Hass, choquette y santana con un 1%. Los sistemas de siembra más utilizados son al cuadro en un 55%, triangulo 25% y mateado 20%, con distancias de siembra que van desde los 7 x 7m hasta los 15 x 15 con una media de 8.9 x 8.9 (moda: 7 x 7, desvest ± 2.56).

Dentro de los productores encuestados, se evaluó el tiempo de experiencia sobre el cultivo obteniendo una media de 8 años (Desvest ± 6.04 , curtosis: -0.5); de estos productores el 70% expandiría el cultivo. Analizando el manejo Postcosecha del producto, se encuentra que el 22% de los productores no seleccionan el producto, frente a un 78% que si realiza esta labor además, el 50% de los productores clasifica el producto. Cabe resaltar que los productores de aguacate del municipio de Victoria, Marquetalia y Manzanares si realizan procesos de selección y clasificación, mientras que los de Norcasia no realizan estas labores aduciendo que la compra se realiza por parejo sin ningún tipo de selección. El producto en todas las zonas se comercializa en fresco sin ningún tipo de valor agregado o transformación. El producto se empaca en costales en el 100% de los productores encuestados.

El precio promedio reportado por los productores encuestados es de \$1.487/Kg, comercializado en un

87% por medio de comerciantes y un 13% por medio de asociaciones de productores. No se obtuvieron datos de costos de producción ni productividad por parte de los productores encuestados, pero con los comerciantes locales se estima una productividad media de 6 Ton/Ha/año.

MANEJO DEL CULTIVO

La fertilización química se realiza en promedio cada 4.5 meses (Desvest ± 1.64 , moda 3) con un 20% de los productores que no realiza esta labor, la fertilización orgánica se realiza cada 7.5 meses en promedio (Desvest ± 3.6 , moda 6). El control químico de plagas y enfermedades se realiza en promedio cada 3.2 meses (Desvest 1.19, moda 3) teniendo en cuenta que en la encuesta no se reporta la realización del monitoreo de plagas y enfermedades, no se realizan control biológico ni cultural. Las fertilizaciones foliares son sincrónicas con las aplicaciones realizadas para el control de plagas y enfermedades.

Las podas son realizadas en promedio cada 8 meses (Desvest 3.02, moda 6), las cosechas son permanentes con picos de mayor productividad pero se reportan recolecciones mensuales en todos los encuestados.

CACAO

Según la encuesta realizada, las áreas establecidas en cacao son de 1.69Ha en promedio (Desvest ± 0.8 , moda 2) con materiales clonados e híbridos en un 70%, híbridos en



un 35% y nativos en un 15% (Varios tipos dentro del mismo lote). Los cultivos están establecidos en sistema monocultivo en el 60% de los casos y asociado en el 40% restante. El tiempo de experiencia de los productores en el cultivo es de 11.79 en promedio (Desvest 15.28, curtosis: 9.8). Las distancias de siembra van desde los 3 x 3 hasta los 4.5 x 5 m en sistemas al cuadro, triangulo y mateado (No se reportan valores proporcionales ya que los productores no tienen consistencia en sus valores de establecimiento, siendo variables dentro de la misma unidad productiva).

La productividad media reportada es de 210 Kg/Ha/año, con un precio de venta promedio de \$4.200/Kg. No se cuenta con valor de costo de producción suministrado por los productores.

En cuanto a la postcosecha del producto, el 53% de los productores afirman tener cajón fermentador, pero solo el 35% lo utilizan, y el 61% cuenta con secadero.

MANEJO DEL CULTIVO

La fertilización química se realiza en promedio cada 10 meses (Desvest ± 3.09 , moda 12) y un 53% de los productores que afirman no realizar fertilización al cultivo. La fertilización orgánica se realiza en promedio cada 6.6 meses (Desvest ± 4.9 , moda 12) y un 61% de los productores que no realizan fertilización orgánica. Las podas se realizan en promedio cada 7 meses (Desvest ± 3.8 , moda 6) con un 61% que afirma no realizar podas en el cultivo.

Para el control de enfermedades, es de vital importancia la recolección de frutos afectados por hongos; esta recolección se lleva a cabo en promedio cada 26 días (Desvest ± 14.5 , moda 15) y no se realiza por el 61% de los productores. Cabe resaltar que la frecuencia de recolección recomendada es de 8 días para generar una mitigación del incremento de las pérdidas por enfermedades como la monilia y escoba de bruja. Para el control de plagas y enfermedades no se realizan aplicaciones químicas ni biológicas.

CAÑA

El cultivo de la caña ha sido tradicional en la zona y a su vez, su manejo ha sido tradicional y sus rendimientos se han caracterizado por ser bajos pero su panela de muy buena calidad. En los últimos años se han observado reducción en las áreas establecidas de caña en el oriente de Caldas a causa de las restricciones gubernamentales para el procesamiento de la caña en los trapiches y por los precios nacionales de la panela. En la encuesta realizada, el área promedio establecida por productor es de 2.5Ha (Desvest ± 1.06 , mediana 2) con un sistema de siembra en cajuela en el 75% de los casos y mateado en un 25%. Los productores tienen una experiencia de 19 años en el cultivo (Desvest ± 9.23 , mediana 20, curtosis -1.5).

En el manejo del cultivo se tiene que el 37% realiza selección antes de la molienda, no se dan procesos de clasificación ni de transformación diferente a la panela tradicional.

En el 12% de los casos, se produce panela solo para el consumo de la vivienda y familiares, no se da una comercialización de la misma. En el 100% de los casos, la molienda se realiza en trapiches no certificados, de los cuales el 62% de los productores tienen trapiche no certificado; en donde la comercialización se realiza con códigos de barras de un trapiche certificado, pero esta panela nunca pasó por el mismo. La venta de la panela se da principalmente en los mercados locales en la zona urbana y en asociaciones en el 20% de los casos. El precio de venta promedio de la panela es de \$1900/kilo y unos costos de producción de \$1.950/kilo. La productividad de los cultivos de caña en promedio son de 4.2Ton/Ha/año, muy bajos frente a los rendimientos de la zona de Cundinamarca y Boyacá que está alrededor de las 11Ton/Ha/año (Sitio web Agronet). Las moliendas se realizan cada 15, 20 o 30 días según la maduración de la caña. Ninguno de los productores encuestados conoce el rendimiento de la caña en su predio (relación de conversión).

Manejo del cultivo

La fertilización química es realizada por el 25% de los productores con una frecuencia media de 12 meses, se realiza fertilización orgánica por el 75% de los productores con una frecuencia media de 14 meses. No se realiza fertilización foliar. El control químico de plagas y enfermedades es realizado por el 25% de los productores cada 18 meses en promedio. El control cultural es realizado por el 12% de los productores por medio de

trampas.

GANADERÍA CEBA Y LECHE

Las áreas destinadas para cebs dentro de los productores encuestados es de 11.64Ha para ganadería de cebs (Desvest \pm 12.55, mediana 5, curtosis 1.69), para ganadería de leche se tienen áreas promedio de 10.35Ha (Desvest \pm 8.7, mediana 10.5, curtosis -2.8). En explotaciones de cebs, se tienen áreas con 11 animales en promedio (Densidad 1 animal/Ha) (Desvest \pm 11.35, mediana 13, curtosis 2.5) con una división en potreros de 9 unidades (Desvest \pm 9.3, mediana 6, curtosis 5.59). En explotaciones de leche se tiene en promedio 10 animales (Desvest \pm 8.84, mediana 9, curtosis 0.9), en una división de 5 potreros en promedio.

Los productores encuestados manifiestan tener una experiencia promedio de 14 años en la explotación de cebs (Desvest 8.3, mediana 10, curtosis 1.2) y 23 años en la explotación lechera (Desvest \pm 17.9, mediana 17.5, curtosis 3.01).

El 28% de los productores ganaderos de cebs aseguran tener cercas eléctricas, el 42% tiene bebederos, el 14% tiene corral y ninguno cuenta con bretes. La comercialización se realiza en las ferias locales de los animales en pie. El precio promedio en pie por kilogramo es de \$3900. La frecuencia de venta es de 6 meses. Ninguno de los productores encuestados lleva registros.

Los ganaderos lecheros reportan no tener el kit de mastitis, no contar



con cercas eléctricas, no tienen bebederos ni bretes; en cambio, el 100% reporta tener corral. El producto se empaqueta en caneca metálica y se vende a intermediarios a un precio promedio de \$700/litro.

PLÁTANO

Las áreas establecidas en plátano en promedio son de 0.8Ha (Desvest ± 0.39 , mediana 1, curtosis 0.27) en sistema de siembra mateado en el 57% de los casos, las distancias de siembra más utilizadas son a 3.5x3.5 en sistema monocultivo, barreras a 3 x 7 asociado y un sistema monocultivo de alta intensidad a 2 x 2 m de poca frecuencia. El 28% de los productores asegura usar variedad Hartón y 78% en variedad Dominico hartón. Las variedades dominico, África y caturra no se cultivan formalmente, solo se tienen en los predios pocas unidades de ellas. Los productores reportan una experiencia de 25 años en promedio en la explotación.

En postcosecha el total de los productores realiza una selección del producto, pero ninguno de los productores encuestados realiza clasificación. El 72% de los productores lava el plátano y en ningún caso se le da valor agregado o algún grado de transformación. El 14% de los productores asegura que el producto es exclusivamente para autoconsumo, el 86% manifiesta que es para autoconsumo y para la venta. El 84% de los productores aseguran vender al comercio local y un 16% comercializa a través de asociaciones, con un precio promedio de \$700/Kg, con una frecuencia de venta

quincenal, en el sitio donde mejor lo paguen (Exceptuando a los que comercializan a través de asociaciones). No se tienen datos de costos de producción ni productividad ya que dentro de los productores encuestados no se llevan registros.

Manejo del cultivo

La fertilización química se realiza cada 3.6 meses (Desvest ± 0.54 , mediana 4) por el 70% de los productores, el 30% restante no realiza fertilización; la fertilización foliar no se realiza, fertilización orgánica se realiza en un 30% de los casos con una frecuencia semestral. Labores culturales como el deshoje, destronque, descalcete y deshije se realiza de forma mensual, el embolsado es realizado por el 30% de los productores. El control químico de plagas y enfermedades se realiza por el 40% de los encuestados con una frecuencia trimestral, y el trampeo es realizado por el 50% de los productores. Labores como el desbellote y desflore es realizado por el 30% de los productores.

CAUCHO

El cultivo de caucho fue incentivado hace algunos años desde la gobernación de Caldas, realizando entrega de material vegetal a productores. Hoy en día, gran parte de las áreas establecidas anteriormente fueron eliminadas por la falta de comercio y el desconocimiento sobre el uso y explotación de esta especie. La producción de caucho se concentra principalmente en

Victoria y Samaná, aunque Marquetalia tiene áreas establecidas en las veredas limítrofes con Victoria. Las áreas promedio establecidas de caucho son de 4.5Ha en material clonado a una distancia de siembra de 7 x 3 m en sistema de monocultivo. En el sistema de rayado, ninguno de los productores usa hormonas, en donde el 50% comercializa en bloque y el otro 50% comercializa en lámina. La comercialización se realiza a través de Asohecaldas (asociación) a un precio promedio de \$2.900/Kg. No se tienen datos de productividad ni costos de producción.

ASISTENCIA TÉCNICA

La asistencia técnica es un gestor de desarrollo en el sector rural, sin embargo los productores no recurren a ella. Cuando se presenta un problema productivo, el 74% de los productores consultan a otro productor, solo el 22% consulta a un agrónomo y un 2% a una organización relacionada, al igual que un 2% consulta al vendedor del almacén agrícola.



asistencia técnica nunca, del 45% restante; el 38% de los productores califican 4 (en una escala de 1 a 5) la calidad de la asistencia técnica recibida y el 13% la califica en 5. El 27% la califica con un 3, el 13% y 7% la califican con 2 y 1 respectivamente.

RECOMENDACIONES

Realizando un cruce entre los diferentes factores analizados, se obtienen



las temáticas más relevantes identificadas a abordar en procesos educativos, priorizadas dentro de su relevancia en los procesos de producción de las familias en las agro-parcelas locales en el entorno rural con miras a generar procesos de desarrollo endógeno:

TEMÁTICAS PRIORIZADAS COMO DE INTERÉS SEGÚN LAS ENCUESTAS

Los temas priorizados por las familias productoras se presentan en la tabla a continuación:

LIMITANTES IDENTIFICADAS POR LOS PRODUCTORES

Tema	Porcentaje
Cultivos	63
Elaboración de bio-preparados	48
Producción de abonos orgánicos	46
Seguridad alimentaria	46
Agroecología	39
Producción orgánica	33
Producción pecuaria	31
Uso de agro-insumos	24
Mantenimiento y uso de maquinaria	23
Sistemas de producción	17
Sistemas de siembra	11
Asociatividad	11
Registros y costos de producción	10

Se identificaron las principales limitantes identificadas por las familias productoras encuestadas, acorde a una valoración de 1 a 5 (donde 1 es “ninguna” y 5 “muy alta” en relación a su afectación).

Valores	Valor promedio
Agro-insumos	4,7
Precios de venta y mercados	4,6
Conocimiento técnico	3
Plagas y enfermedades	3
Topografía	2
Clima	1,97
Calidad de suelos	1,58
Créditos	1,23
Mano de obra	1,94
Transporte	1,49
Material de siembra	1,37
Leyes	1,25
Individualismo del productor	1,14

VARIABLES DE INTERVENCIÓN

MA DE

Teniendo en cuenta los factores identificados en los diferentes análisis, cada uno de ellos tiene factores en común con los demás. Observando

Variables a intervenir	Asistencia técnica	Capacitación	Investigación	Emprendimiento
Mercados		X		X
Solvencia económica	X			
Políticas públicas		X		
Productividad	X	X	X	
Cultura de producción	X	X	X	X
Asistencia técnica	X			
Tecnología	X	X	X	
Empresarización		X		X
Calidad de vida	X	X	X	X
Oferta académica		X		
Precios				X



las limitantes identificadas por los productores, se pueden extraer los agro-insumos, precios y mercados, conocimiento técnico y plagas y enfermedades. Mientras los dos primeros suponen variables de baja motricidad y difícil afectación, se visualizan a largo plazo mediante las variables palanca. Las dos últimas conciden con el análisis MICMAC realizado y con el objeto principal del modelo propuesto.

A su vez, los intereses educativos de la población rural gira entorno a la producción desde los cultivos, manejo de los mismos, control de plagas y enfermedades, uso de maquinaria, registros y asociatividad.

Basado en estas coincidencias se corrobora lo identificado en el análisis MICMAC y se valida las estrategias a implementar para la intervención poblacional.

MODELO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVO AGRO-RURAL

Se entiende por “modelo”, la forma en que se concibe que ha de desarrollarse un proceso, un manejo metodológico que soporta un objetivo. Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje. Un modelo representa la estructura metodológica de los pasos que se plantean como opción para la elaboración del diseño que conlleve a la solución del problema en cuestión (Tamayo, s.a).

Para este caso, se plantea un modelo de investigación educativo basado en metodologías de extensión rural existentes y con gran impacto en las zonas de aplicación; como lo son la metodología ECA (Escuelas de campo para agricultores) y CIAL (comités de investigación agrícola local), como eje central metodológico de aprendizaje enfocadas a la población rural con el fin de potenciar su actividad, estimular su trabajo, innovar y crear soluciones mejorando las condiciones propias del oficio en pro de una estabilización social, garantizando el relevo generacional y el sostenimiento de una ruralidad activa y productiva en la región.

Las herramientas utilizadas por el modelo son las contempladas en los procesos de extensión como el diagnóstico participativo, talleres hogareños, plan de mejoramiento de cultivos, ensayos grupales e individuales, medios de comunicación, parcelas demostrativas, giras, entre otras herramientas que el facilitador considere pertinente para alcanzar los objetivos. Así, el modelo es una recopilación de metodologías interdisciplinarias exitosas en procesos educativos, asociativos-empresariales, investigativos y de emprendimiento para la población rural con el objetivo de generar desarrollo a las familias campesinas por medio de procesos voluntarios de participación; su inscripción a cursos de educación no formal certificados ofrecidos por la institución, pueden ser homologables según los contenidos en las carreras técnicas agropecuarias.

En el modelo que se plantea, se considera que la familia es la unidad primaria de la sociedad rural, y a su vez; la unidad de la gestión del conocimiento pues allí se identifican buenas prácticas para compartir conocimiento, de forma horizontal; se posibilita el diálogo intergeneracional y se dan procesos de transformación que se irradian a toda la comunidad. Para el modelo se tienen las siguientes consideraciones:

- Enfoque de género: Se propician cambios y fortalecimiento en los roles tradicionales de la familia, se da un incremento de la valoración del rol de la mujer y se fomenta un mayor equilibrio en las relaciones en el hogar en todos sus ámbitos y posibilidades acorde a la vocación y talentos.
- Identificación de las necesidades de las familias: mediante procesos de investigación participativa.
- Sinergias territoriales: surgen relaciones y vínculos entre diversas experiencias comunitarias.⁴
- Fortalecimiento de capacidades: Se busca fortalecer de forma integral a las familias en los procesos de producción, manejo y comercialización de sus productos teniendo en cuenta sus costos y valor agregado que se le pueda dar a los mismos.
- Comunicación: Aplicación y uso de estrategias, herramientas y prácticas que aumenten el diálogo, aprendizaje y difusión en los procesos agrícolas.

EL MODELO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVO AGRO-RURAL TIENE COMO OBJETIVOS:

- Aumento de la competitividad.
- Sostenibilidad ambiental y entorno rural.
- Calidad de vida y diversificación.

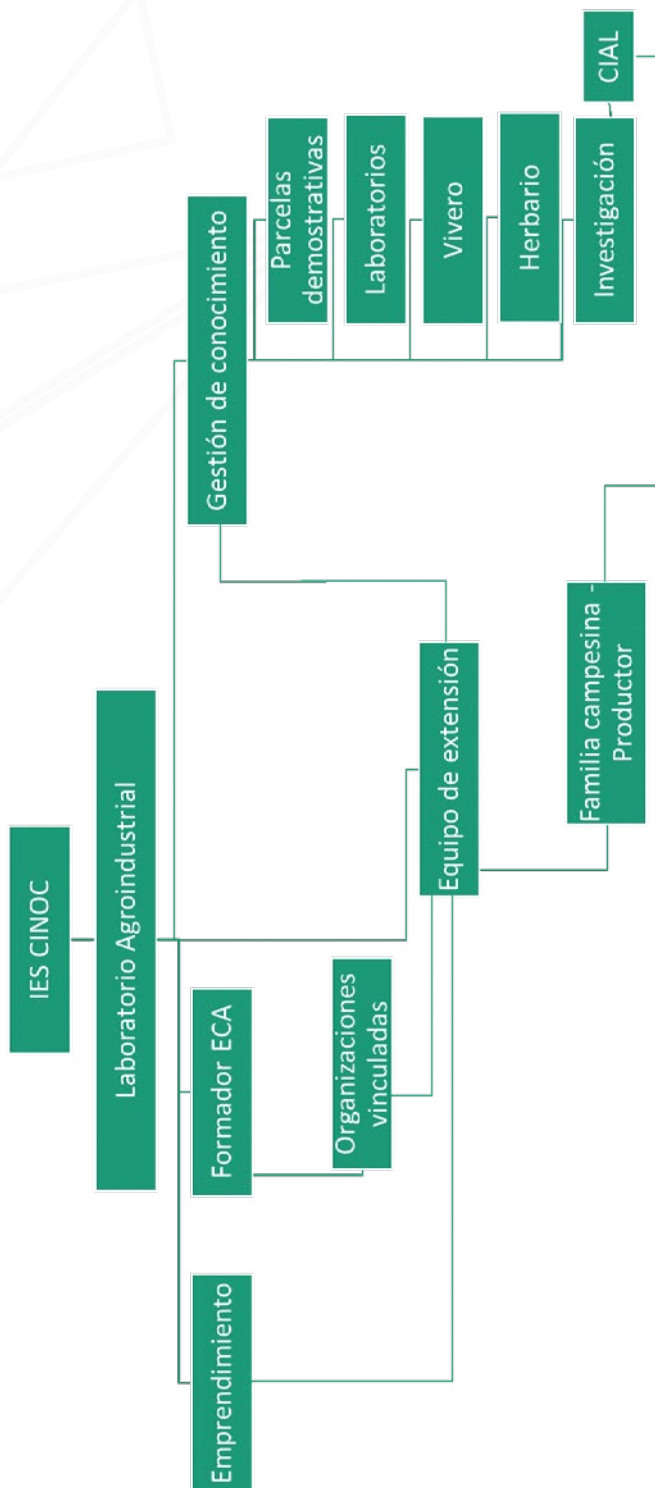
A través de una perspectiva interdisciplinar, educación a la comunidad rural, fortalecimiento organizacional y alianzas interinstitucionales relevantes, catalizarán iniciativas de desarrollo local, auto-gestionado y endógeno que permitan cambios permanentes y progresivos en las comunidades intervenidas.















ORGANIGRAMA

El funcionamiento del modelo estaría a cargo de la IES CINOC, siendo este gestor de conocimiento a través de los procesos de investigación por medio de un laboratorio agroindustrial, facilitadores y formadores de facilitadores con lo que se tendrá personal calificado para la transferencia metodológica y/o implementación de procesos educativos – investigativos en las comunidades rurales que se requiera.



Por ejemplo, en una finca cacaotera se tienen las siguientes actividades atendidas por uno o más miembros de la familia según el caso:

Tema	Contenidos		Miembro de la familia
Cultivo y variedades	Agroecología y variedades		
Sistema de siembra	Distancia de siembra		
	Arreglos espaciales		
	Siembra		
Vivero	Semilla		
	Injertación		
	Manejo de vivero		
	Patrones		
	Copas		
Manejo integrado de Plagas y Enfermedades	Plagas y enfermedades	Identificación	
		Factores de favorecimiento	
		Control cultural	
		Control químico	
		Control biológico	
		Control etológico	
Cosecha	Índice de cosecha		
	Formas de cosecha		
Postcosecha	Proceso de extracción de grano		
	Fermentación		
	Secado		
	Estructuras postcosecha		
Buenas prácticas agrícolas	BPA en cultivo de cacao		
Manejo de subproductos	Compost		
	Lombri - compost		
Registro de costos de producción	Ingresos		
	Costos administrativos		
	Costos herramientas e insumos		
	Costos de comercialización		
	Costos mano de obra		
Costos de producción	Costos del cultivo de cacao		

La formación debe orientarse a la familia como unidad productiva, aprovechando su rol, conocimiento y vocación. La mujer rural se ocupa de labores hogareñas, de cuidado de hijos, animales (especies menores), huerta casera, producción de abonos orgánicos (Compost), venta de productos entre otros. Por su parte, los hijos dependiendo de su edad, apoyan a la madre o a su padre en las labores correspondientes teniendo



una vocación a la innovación, tecnología y cambio. Los padres suelen tener conocimientos atávicos de producción, heredados desde los abuelos y desde su experiencia.

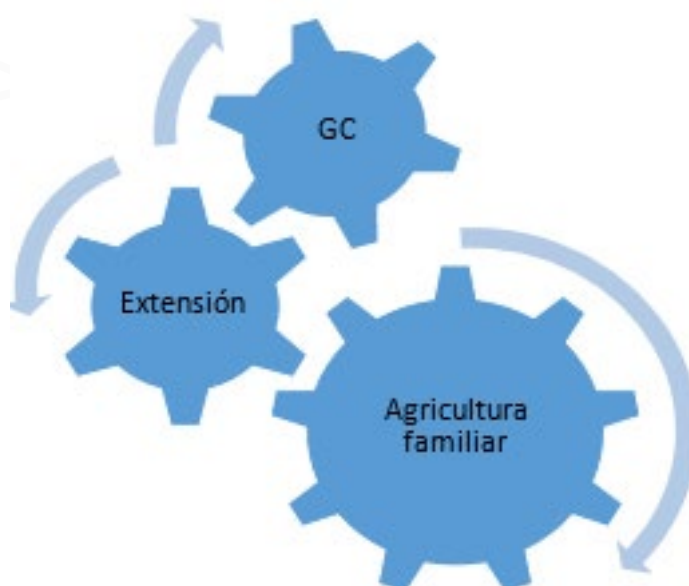
A través de la gestión interinstitucional que se logre realizar, la IES CINOC por medio del modelo agro-rural apoyará por medio de procesos de formación a productores y/o profesionales en sistemas de extensión, metodología ECA y CIAL, con el fin de mejorar los procesos de manera conjunta en pro de la comunidad rural.

LÍNEAS ESTRUCTURALES DE TRABAJO

Estos cambios se buscan a través de la gestión de los ejes principales del modelo:

- Acompañamiento individual
- Capacitación
- Investigación
- Emprendimiento

La investigación es el soporte los procesos educativos. Las metodologías a usar, como se ha mencionado anteriormente; son las Escuelas de Campo para Agricultores ECA y los Comité de Investigación Agrícola Local CIAL. Estas metodologías basadas en las formas de adquisición del conocimiento, permiten una mayor recepción y adopción de prácticas en los procesos educativos. La investigación formal generada desde la IES CINOC, adicional a los avances en materia de productividad, es el sustrato de mejora del equipo de extensión conformado; el cual se actualizará para beneficio de la población rural (Gestión del conocimiento GC).



El equipo de extensión realizará acompañamiento a productores en formación de manera individual y grupal, a través de visitas en predio, talleres hogareños, demostraciones de método, capacitaciones, ensayos grupales e individuales y trabajo familiar, entre otras.

A su vez, en el desarrollo del proceso de formación se fortalecerán ideas asociativas-empresariales, por medio de un acompañamiento para el desarrollo de las ideas desde el eje de emprendimiento.



A partir del abordaje integral, se tiene una base para el desarrollo desde diferentes ópticas del sector rural. El trabajo de mancomunado y el usufructo eficiente de los recursos humanos y físicos existentes en la institución, dan un alcance mayor a la operación del modelo.

ALCANCES

Según lo planteado, el modelo tiene los siguientes alcances:

- 1 Centro de formación e investigación para la comunidad rural.
- 2 Centro de formación de facilitadores.
- 3 Gestión de proyectos rurales.
- 4 Acompañamiento asociativo – empresarial agropecuario.
- 5 Centro de investigación campesino.
- 6 Servicios de extensión a productores.
- 7 Fortalecimiento de cadenas productivas.
- 8 Apoyo a emprendimientos rurales.
- 9 Guía para procesos de extensión rural.



PERSPECTIVA DESDE LA TEORÍA DEL TODO

El IES CINOC será el gestor del mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos a través del fortalecimiento de las cadenas productivas regionales.



APLICACIÓN DEL MODELO

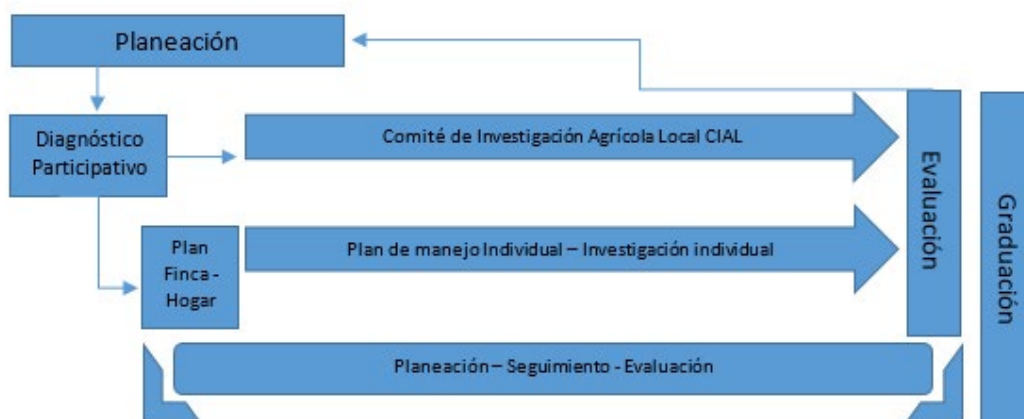
El Modelo de Investigación Educativo Agro-rural ofrece metodologías para aumentar la apropiación y aplicación de tecnologías nuevas y atávicas, mediante la investigación, educación vivencial, acompañamiento individual y grupal en pro del desarrollo de los proyectos agropecuarios regionales con un enfoque de sostenibilidad.

El modelo busca que la finca sea vista como una agro-empresa, en donde cada uno de los miembros de la familia tiene un rol especial e importante que debe ser potenciado. La optimización de los procesos en la finca llevará como consecuencia directa la viabilización de los proyectos establecidos, fomentando la inversión agrícola, el aprovechamiento responsable de recursos naturales, uso de subproductos o derivados, trabajo asociativo (Empresarial), seguridad alimentaria; lo que conlleva a un mejoramiento en la calidad de vida de las familias campesinas. Este mejoramiento en la calidad de vida aumentará el arraigo de los habitantes rurales, disminuirá la migración y fortalecerá las cadenas productivas existentes e incipientes.

La familia es el eje central del modelo, que pretende contribuir al empoderamiento de las comunidades rurales y facilitar los procesos que mejoren la gestión de su propio desarrollo.

Las familias que desarrollan principalmente actividades productivas agropecuarias, forestales, pesqueras y/o acuícolas, siendo el destino principal de la producción el autoconsumo. Estas familias se caracterizan además por utilizar mano de obra familiar en sus procesos productivos, vivir en la finca o parcela y contribuir a la seguridad alimentaria en los territorios.

La ruta que se presenta a continuación es una herramienta dirigida al equipo técnico extensionista del IES CINOC para que sirvan de soporte en la implementación del modelo de investigación educativo agro-rural.





El esquema anterior representa una metodología de abordaje familiar desde proyectos de desarrollo de agricultura familiar y seguridad alimentaria usados por diversas organizaciones, entre ellas la FAO.

Los planes de Finca-Hogar muestran a detalle la situación del núcleo familiar y la identificación de necesidades respecto al desarrollo de su agro-empresa. Esto incluye la caracterización de cada uno de los miembros de la familia, la tenencia de la tierra, toma de decisiones, la situación del hogar o vivienda, la producción, emprendimiento, entre otros.

El ejercicio de diagnóstico participativo proporciona un perfil comunitario del patrón alimentario, salud, relaciones de género, organización comunitaria, agricultura, tecnología, mercado y manejo de recursos naturales.

Tanto las Escuelas de Campo (ECA) como los Talleres Hogareños (TH) son métodos participativos de enseñanza-aprendizaje (FAO, 2011). Todo ello se enmarca en un plan de capacitación continuo a extensionistas y equipo técnico del IES CINOC, que debe renovarse y adaptarse periódicamente a nuevas tecnologías y conocimientos en función de los requerimientos de las familias. En paralelo, la planificación, el seguimiento, la evaluación, la sistematización y la continua retroalimentación con las familias y el equipo técnico es vital para reforzar procesos endógenos en el territorio.

Es imprescindible señalar que para la consecución de los objetivos del modelo de investigación educativo agro-rural, y la correcta aplicación de las herramientas descritas, se necesita el establecimiento de alianzas con socios estratégicos. Además, la implicación de los gobiernos locales en el desarrollo del modelo, así como la participación de asociaciones locales, organizaciones no gubernamentales, academia y medios de comunicación son indispensables para lograr un verdadero desarrollo territorial.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la implementación del Modelo de Investigación Educativo Agro-rural, se debe tener primero el grupo de productores-familias. Estas deben ser de una misma región, preferiblemente en la misma vereda o contiguas para facilidad de los participantes en las actividades grupales.

1. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

El diagnóstico participativo es un método para determinar, desde el punto de vista de los miembros de la comunidad, qué actividades son necesarias y pueden apoyarse; si los miembros de la comunidad aceptan las actividades propuestas por el personal externo y si tales actividades son razonables y prácticas. Los miembros de la comunidad, ayudados por el personal externo, pasan por un proceso en el cual identifican las condiciones que son necesarias para la realización exitosa de las actividades y acopian información

para determinar si la comunidad reúne estas condiciones o si puede crearlas. El «marco referencial del diagnóstico» examina cada actividad en relación con las condiciones necesarias y elimina aquellas actividades para las que no se dan estas condiciones (<http://www.fao.org/3/x9996s/X9996S02.htm>).

El Diagnóstico Participativo proporciona un marco para que los miembros de la comunidad y el personal externo determinen si quieren, necesitan y pueden apoyar las actividades propuestas. A continuación se presentan diferentes métodos de diagnóstico participativo:

Método	Objetivo	Tipo y ejemplos
Entrevista	Evaluar conocimientos y percepciones	Estructurada, semiestructurada, individual, grupal, discusión de grupos focales
Observación de campo y mantenimiento de registros	Observar e inspeccionar de manera directa	Observación en el sitio, temporada larga de mantenimiento de registros
Medición física directa	Medir atributos físicos	Usando herramientas de medidas científicas, adaptando medidas locales de medida.
Colección de especímenes	Recolectar especímenes y posteriormente caracterizarlos y analizarlos	Usando herramientas de medidas científicas, adaptando medidas locales de medida
Experimentación	Probar y observar procesos biofísicos, su desempeño y resultados	Ensayos Monitoreo de campo
Diagramación y visualización participativa	Localizar y orientar	Mapeo de transectos Marcado de límites
Clasificación y puntuación participativa	Categorizar y priorizar y comparar	Clasificación matricial clasificación
Observación participativa	Documentar procesos	Diversas técnicas etnográficas
Juegos y juegos de roles	Documentar comportamientos, toma de decisiones y dinámica grupal	Juegos populares Narración de cuentos/historias
Modelado y uso de herramientas visuales	Mostrar y referirse a ejemplos tangibles	Construcción de modelos a pequeña escala, pósters
Listado	Identificar un inventario	Lista de verificación, lluvia de ideas y técnica de tarjetas
Pruebas	Calificar utilizando esquemas estandarizados	Prueba de conocimiento, competencia de habilidades.

(Fuente: <https://www.lifeder.com/diagnostico-participativo/>)

1.1. CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS PARTICIPANTES

Uno de los puntos a realizar inicialmente es “la prueba de caja”.



1.2. DEFINICIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN

Con los participantes se desarrolla una de las actividades para la realización del diagnóstico participativo enfocado a encontrar:

- Intereses educativos
- Debilidades en torno al tema
- Necesidades

Basados en los resultados de la prueba de caja y en los datos obtenidos en la priorización de contenidos por medio del diagnóstico participativo se construye el flujo del plan de estudios a desarrollar. Es importante tener en cuenta definir en cada una de las temáticas cuantos y cuales integrantes de la familia participarán.

1.3. LOGÍSTICA DEL DESARROLLO DEL CURSO

Una vez definidos los contenidos del curso, se deben definir:

- Frecuencia: Cada cuanto se realizarán las jornadas de capacitación, tanto de las ECAs como los talleres hogareños.
- Lugar: El lugar o lugares donde se realizarán las jornadas de capacitación.
- Hora: Es necesario definir la hora de encuentro teniendo en cuenta las distancias de las familias participantes y de la disponibilidad de medios de transporte (si es el caso).

1.4. DEFINICIÓN DE PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS (PARA DEFINIR ENSAYO CIAL)

Dentro de las variables críticas encontradas, se priorizará una o dos

problemáticas para realizar ensayos que apoyarán el proceso educativo.

1.5. EMPRENDIMIENTO

En el caso de tener un grupo de productores asociados o encontrar participantes que de manera individual están desarrollando ideas de emprendimiento, sacar un listado de estas para iniciar un proceso de acompañamiento para el desarrollo de estas ideas.

2. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA LOCAL CIAL

Para el desarrollo de los ensayos se debe definir un comité. Este grupo de productores estarán encargados del desarrollo de la investigación por lo que se tendrán unas funciones específicas encargadas con el acompañamiento del facilitador.

2.1. Asignación de cargos y roles

La asignación de estos roles es importante para el correcto funcionamiento del CIAL en su logística y desarrollo. Debe estar conformado por personas responsables y reconocidas en la vereda, sociables y de buenas relaciones. A cada uno se le asignan sus funciones y se es enfático en el compromiso que acaban de adquirir.

2.2. Definición de lugar de realización del ensayo

El sitio debe ser elegido entre los participantes, preferiblemente que sea representativo a las condicio-

nes de los predios de todos, en un punto central y que tenga las condiciones de cultivo que evidencie el objeto de la investigación a adelantar.

2.3. Definición de logística y desarrollo

Una vez se tenga el lugar para desarrollar el ensayo y los productores con los cargos asignados, se debe realizar la construcción del cronograma de actividades. Es importante contar con la participación del propietario/encargado del predio donde se desarrollará el ensayo para que sea consciente.

2.4. Formación en metodología CIAL

Posteriormente, se debe realizar una jornada de capacitación al comité en la metodología, toma de datos, definición de variables, seguimiento y la importancia de hacer las cosas según lo programado para obtener los datos de calidad para potenciar los resultados y generar conocimiento.

3. TALLERES HOGAREÑOS Y PLANES DE FINCA-HOGAR

Acorde al proceso de formación que se lleve en los talleres ECA, se realizan talleres y acompañamiento al hogar, teniendo en cuenta los roles de la familia en el proceso productivo se realizan talleres donde se refuerzan los temas vistos en los talleres y se aplican en el propio predio para acelerar el aprendizaje de los productores. Es importante que con la familia en el primer encuentro se fijen metas para el me-

joramiento del proyecto productivo teniendo presente los datos suministrados previamente en la ficha de caracterización inicial, trazando estos; se definirá un plan de trabajo a seguir en donde cada visita o taller en el hogar será la oportunidad para realizar seguimiento al mismo.

4. JORNADAS DE CAPACITACIÓN ECA

Los procesos de formación son planeados previamente según los lineamientos de la metodología ECA. Acorde al diagnóstico del grupo, las actividades se planean para llevar a los productores de un nivel de conocimiento A a un B a través del análisis colectivo. Todas las actividades deben estar encaminadas al análisis, observación y cuestionamiento sobre el objeto del curso.

5. MONTAJE DEL ENSAYO, FUNCIONAMIENTO DEL CIAL Y SEGUIMIENTO

En una de las jornadas ECA, se realiza el montaje del ensayo como parte del proceso de formación. Es importante que todas las personas comprendan cómo va el experimento para que ese montaje realizado se haga de forma correcta. Marcar, delimitar y segmentar es importante para el éxito del proceso. De forma colectiva en los talleres ECA se realizarán seguimientos al experimento, de forma individual con los integrantes del comité y el facilitador realizará acompañamiento y revisión.



6. EVALUACIÓN

En cada jornada de capacitación se debe realizar una evaluación sobre lo aprendido. Se recomienda realizar 4 preguntas temáticas de selección múltiple y una última pregunta que vaya encaminada a evaluar la metodología del taller calificándola como Buena, regular o mala. Esto ayudará a la retroalimentación para los facilitadores y fomentar la mejora continua.

7. PLANEACIÓN

La planificación de los talleres se debe realizar sobre la marcha, según el grupo, según los líderes, según nivel de conocimiento y avance del grupo. Es importante identificar las actividades de mayor aceptación e impacto en el grupo. La realización de actividades de retroalimentación en cada taller ayuda a afianzar los conocimientos adquiridos.

BIBLIOGRAFÍA

Aldapi Herrera, M. (2011). Diseño y aplicación de la metodología ECA con enfoque de género y lengua en el departamento de Potosí-Bolivia (Ecamuq).

Ashby, J.A. (2001). La comunidad se organiza para hacer investigación: Experiencias de los comités de investigación Agrícola Local, CIAL, en América Latina. CIAT.

CIAT (2001). Investing in Farmers as Researchers. Experience with Local Agricultural.

Datt, G. y Ravallion, M. (1998), Why Have Some Indian States Done Better than Others at Reducing Rural Poverty? *Economica* 65: 17-38.

FAO (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política.

FAO (2011). Guía metodológica para el desarrollo de Escuelas de Campo.

FAO (2005). Las Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs) en el PESA-Nicaragua: Una experiencia participativa de extensión para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua.

FAO (2011). Plan de agricultura familiar, guía para el establecimiento de las escuelas de campo.

FIDA (2001), Informe sobre la Pobreza Rural 2001: el Desafío de Terminar con la Pobreza, Roma.

Gobernación de Caldas, ADR, FAO (2019). Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial del Departamento de Caldas, Tomo I y Tomo II.

Gobernación de Caldas (2019). Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Departamento de Caldas.

Gutiérrez-Montes, I. A. (2012), Las escuelas de campo del MAP-CATIE, práctica y lecciones aprendidas en la gestión del conocimiento y la creación de capacidades locales





para el desarrollo rural sostenible.

Hernández Rojas, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones para la educación.

Morrison, J. y Pearce, R. (2001). Dirección de Productos Básicos y Comercio de la FAO.

Jiménez Rivera, I. (2012). Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao.

Martínez Guerra, O. R. (2010). La educación de jóvenes y adultos en Colombia: más allá de la alfabetización.

Mellor, J. (2001). Reducing Poverty and Buffering Economic Shocks - Agriculture and the Non-Tradeable Economy, Primera Reunión de Expertos sobre Documentación y Medición de la Función de la Agricultura en los Países en Desarrollo, FAO, Roma.

Núñez, J. (200) Los saberes campesinos: Implicaciones para una educación rural. Investigación y Postgrado, vol.19, n.2 [citado 2020-03-12], pp. 13-60. Recuperado de: <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872004000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1316-0087.

Núñez, J. (2004). Los saberes campesinos: implicaciones para una educación rural, investigación y postgrado v.19 n.2 caracas jul.

Ocampo López, J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido.

Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia: colección de Filosofía de la Educación, 19 (2), pp. 93-110.

Pérez Bernal, J. O. (2014). Aportes de las Escuelas de Campo en papa a la construcción de procesos organizativos en el Oriente de Cundinamarca.

Gobernación de Caldas (2019) Plan

Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial

PROPINPA (2012), Pautas para Facilitadores de Escuelas de Campo para Agricultores.

Pumisacho, M. (2005). Guía Metodológica sobre Ecas: Escuelas de Campo de Agricultores, Uniap.

Pumisacho M., Sherwood, S. (2005). Guía Metodológica sobre Ecas: Escuelas de Campo de Agricultores.

Rivera, M. (2014). Participación y fortalecimiento comunitario en un contexto post-terremoto en Chíncha, Perú. 2014. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue2-fulltext-354>

Rivero, J. (2000). Reforma y desigualdad educativa en América Latina ¿Equidad en la Educación? / Equidade na Educação?

Rojas Rodríguez, P. (2001). La andragogía y el constructivismo en la sociedad del conocimiento.

Sánchez, N. (2017). La pedagogía crítica desde la perspectiva de Freire, Giroux, y McLaren: su pertinencia en el contexto de Colombia y América Latina.

Tamayo, A., Modelos y Diseños de Investigación.

Timmer, Peter (1997), How Well do the Poor Connect to the Growth Process. (¿Qué tan bien se vinculan los pobres al proceso del crecimiento?). CAER II Documento de análisis N° 17. Instituto Harvard para el Desarrollo Internacional (HIID), Cambridge, Massachussets.

Valdivia Lorente R. Comité de investigación agrícola local (CIAL). IPRA Zapata, Y. (2013). La escuela de campo, como estrategia de aprendizaje significativo de un tema de sanidad vegetal.



PONENCIAS MAGISTRALES

06 **CAPÍTULO**





**Congreso
Internacional
DE INVESTIGACIÓN:
RURALIDAD, DESARROLLO Y PAZ**

Modalidad Virtual

PONENCIAS MAGISTRALES

El II Congreso Internacional de Investigación: Ruralidad, Desarrollo y Paz se realizó sobre cinco ejes temáticos y contó con 130 ponencias centrales de representantes nacionales e internacionales.

ÁREA DE TECNOLOGÍAS Y MERCADO

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRESARIAL EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

La responsabilidad social se impone como un tema dominante en el mundo empresarial. En este sentido, han surgido definiciones y propuestas en muchas perspectivas y teorías. Sin embargo, se ha privilegiado la visión funcionalista de la relación empresa/sociedad, por lo que hace falta centrarse en la comprensión del bienestar y potencialización del ser humano como actor principal de la sociedad, que responda a los nuevos desafíos de las transformaciones derivadas de la crisis pos-pandemia y que perfile un horizonte colectivo hacia el desarrollo local. Se mostrará la experiencia de una investigación científica realizada de manera

conjunta por la Universidad Autónoma de Occidente y el Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa, en la que se estudió la gestión de la responsabilidad social de las empresas locales, sus impactos, el impulso a los ODS y las prácticas de RSE frente a la crisis por COVID-19.

País: México

Por: Virginia López Nevárez

Doctora en Estudios Organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana de México. Estudios de Licenciada en Informática en el Instituto Tecnológico de Los Mochis. Maestra, editora y coordinadora de nueve libros de divulgación científica de la RED Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología de México. Es coordinadora del Doctorado en Innovación y Administración de las Organizaciones en la Universidad Autónoma de Occidente de México.



Videoponencia



DESARROLLO RURAL Y “RECONVERSIÓN PRODUCTIVA” EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ

Con esta ponencia, se presentó un informe de trabajo cuyo objetivo es proponer una discusión sobre el desarrollo rural y la reconversión productiva de fincas con cultivos declarados ilícitos, en la perspectiva de la construcción de la paz. Con tal propósito, se hace énfasis en criterios y principios, en las alternativas posibles de acción inmediata, y se destacan las agendas de los movimientos sociales y étnicos, y las experiencias o intentos de construcción regional. Al final, presenta tareas o sugerencias de seguimiento.

País: Colombia

Ponencia por: Camilo González Posso

Presidente del Instituto de Estudios para la Paz (Indepaz), exdirector del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, de Bogotá, y exministro de Salud. Magister en Economía, especialista en economía política. Ingeniero químico con énfasis en termodinámica teórica.

EDUCACIÓN

Videoponencia



LA UNIVERSIDAD COMO PROMOTORA DE PAZ

La construcción de una cultura de paz representa un horizonte de posibilidades para mejorar la convivencia en las universidades. Apostar para que estas sean espacios que favorezcan la construcción de ambientes seguros responde a una necesidad que existe ante los cambios en la convivencia que se tienen dentro y fuera de ellas, y de esta manera, fortalecer su papel social e individual. Los docentes y alumnos pueden ser la pauta, como promotores de la cultura de paz y una posibilidad para abordarla y mostrar que los propios sujetos son capaces de transformar su entorno inmediato. Resulta importante mostrar una mirada de aspectos a considerar para su construcción que la Universidad Autónoma de Occidente ha incluido en su Plan Lince para el De-

sarrollo Integral su filosofía: Educación, Esfuerzo, Inteligencia y Paz y en su Modelo educativo, asignaturas genéricas básicas y ejes transversales que se imparten en todos los programas educativos que ofrece la institución; tales como Derechos humanos, Cultura de paz y Equidad de género; también compartir las acciones emprendidas para buscar eliminar el consumo de sustancias nocivas para la salud, como herramienta para disminuir la violencia, además exponer la forma en la que la Universidad se vincula en esta temática con el Gobierno Estatal, Secretaría de Salud, iniciativa privada y con la sociedad en general.

País: México

Ponencia por: Dra. María del Carmen Martínez Valenzuela

Doctorado en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de Occidente. Ha colaborado como Jefa del departamento Académico de Ciencias Biológicas, Directora del Instituto de Investigación en Ambiente y Salud y actualmente funge como Vicerrectora Académica dentro de la Universidad Autónoma de Occidente. Ha sido reconocida como Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I, Miembro Honorífico del Sistema Sinaloenses de Científicos y Tecnólogos y Reconocimiento al Perfil Deseable.

DESARROLLO INTEGRAL

Videoponencia



**ANÁLISIS DE LA TRANSICIÓN DIGITAL Y
ADOPCIÓN TECNOLÓGICA, UNA EXPERIENCIA
DESDE LO RURAL EN JALISCO, MÉXICO**

Jalisco es el cuarto estado mexicano en aporte al Producto Interno Bruto y con una de las mayores tasas de empleo comparado con la media nacional. Dentro de sus sectores económicos estratégicos se encuentran la industria electrónica y las tecnologías de la información y las comunicaciones. Jalisco es un estado mayormente urbano, pero aún cuenta con un 12.1% de población rural. Una realidad en las regiones rurales en México es la marginación acompañada de problemas de acceso a electricidad y conectividad. La experiencia que se presenta señala, desde una perspectiva económica, social, política, legal y tecnológica, los retos que enfrenta la electrificación, conectividad y adopción tecnológica de soluciones digitales móviles identificando la aceptabilidad, accesibilidad y asequibilidad de los usuarios de tecnología móvil en las regiones rurales remotas del estado, identificando las características del proceso de adopción tecnológica y las áreas de oportunidad para impulsar la conectividad digital para todos.

País: México

Por: José Luis Bravo Silva

*Doctor en Ciencias Administrativas del Instituto Politécnico Nacional, México. Máster en Administración de la Universidad de Guadalajara, México.
Revive esta ponencia: <https://www.youtube.com/watch?v=yqeMPIUu0Fw>*



AGROFORESTAL

Videoponencia



POTENCIAL DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES PARA LA PRODUCCIÓN DE FRUTAS

Uno de los mayores desafíos de la agricultura moderna es producir alimentos de manera sustentable para alimentar 2 billones de personas en los próximos 30 años. Las áreas agrícolas para la producción de alimentos son cada vez más limitadas, exigiendo optimizar el uso de la tierra. Los Sistemas Agroforestales (SAFs) han ganado importancia en el mundo y son considerados una alternativa para la producción de frutas.

País: Brasil

Por: Sebastian Giraldo Montoya

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia Sede de Medellín. Maestría y doctorado en Fitotecnia (Producción Vegetal) de la Universidad Federal de Viçosa (UFV). Es profesor de Plantas de Clima Templado del Departamento de Agronomía - UFV. Énfasis en Sistemas Consorciados e Ecofisiología Vegetal.

Revive esta ponencia: <https://www.youtube.com/watch?v=DfufDYjiXEA>

PUBLICACIÓN EN REVISTA CIENTÍFICA CUÁNTICA

Los siete mejores artículos presentados durante el congreso, se seleccionaron para publicación en la revista científica *Cuántica*, de la editorial IES CINOC, los cuales pueden consultarse en revistacuantica.iescinoc.edu.co/index.php/rcq

1. Construcción de educación del campo: apuestas político- pedagógicas de los educadores de Inzá (Cauca).

Por: Sonia Beatriz Rodríguez Salcedo, Ingrith Katherine Viasús Poveda

2. Estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector rural en Colombia.

Por: Clara Santafé, Fernando Dueñas, Daniela Dueñas Santafé

3. Efectos de la cultura organizacional en el comportamiento y el medio ambiente, en las empresas del sector floricultor de la sabana de Bogotá.

Por: Esperanza Díaz Vargas, Gerardo Mogollón Pita

4. Dirección de proyectos educativos aplicados a las tecnologías de la información y la comunicación

Por: Edgar Olmedo Cruz Micán, Julio César Maldonado Delgado, Juanita Ruiz López

5. Construcción de soberanía alimentaria por la mujer rural en el municipio de Anorí – Antioquia

Por: María Fernanda Pérez Arboleda, Danid Elías Tapias Restrepo, Luz Dary Ruiz Botero

6. Trabajo de cuidado y ruralidad en la caficultura caldense: el caso de las “alimentadoras”

Por: Pablo Andrés Arango Giraldo

7. Economía campesina y sustitución voluntaria de cultivos de uso ilícito, municipio de Briceño (Antioquia)

Por: Patricia Salas Valencia, José Roberto Álvarez Múneran



El principal reto de la educación moderna es, más que acercar, consolidar los procesos de investigación en todos los actores educativos: docentes, estudiantes y egresados, principalmente. En otras palabras, cambiar el paradigma que pregona la complejidad metodológica de la investigación y la profundidad científica que tantos temores generan en jóvenes o inexpertos en estas lides. La investigación cada vez busca ser más inclusiva, que abarque la cotidianidad y recopile las valiosas vivencias y experiencias de la gente del común, desde las grandes urbes hasta la periferia recóndita y olvidada.

Es por esto que se reconoce la valía de los congresos internacionales de investigación, en este caso el realizado por segunda vez en el municipio de Pensilvania, Caldas, en cabeza de la IES CINOC. Este espacio reunió un importante número de ponencias e investigaciones en áreas como tecnologías y mercado, paz, educación, desarrollo integral y agrorrrural, liderados por docentes y estudiantes de varias regiones nacionales, así como de Chile, México y Perú.

El impacto esperado es el de impulsar un dinamismo investigativo entre los jóvenes, y que su creatividad, curiosidad e inconformismo los lleve a escribir, a indagar y a apropiarse decididamente del papel determinante en reconstruir la historia y proyectar una nueva visión del mundo.

