



INVESTIGACIÓN

Una integración de las ciencias



INVESTIGACIÓN

Una integración de las ciencias



Presidente Emérito
Dr. Ósmar Correal Cabral

Presidenta
Dra. Rosita Cuervo Payeras

Rector
Ing. MSc. Andrés Correal

Vicerrector Académico
Ing. MSc. Rodrigo Correal Cuervo

Vicerrectora Desarrollo Institucional
C.S. Mg. Ethna Yanira Romero Garzón

Vicerrectora Investigación, Ciencia e
Innovación
Ing. Mg. Claudia Patricia Quevedo Vargas

Vicerrector Administrativo y de
Infraestructura
Dr. Camilo Correal C.

Directora del Centro de Investigaciones
para el Desarrollo CIPADE
Ft. Mg. Elisa Andrea Cobo Mejía

Compiladores y editores
Abg. Mg. Giovanni Fernando Amado Oliveros
Lic. Esp. MSc. Gabriel Ricardo Cifuentes Osorio
Aea. Mba. Andrés González González
Soc. Mg. Dra. Claudia Patricia Guerrero Arroyave
Lic. Mg. Paola Andrea Lara Buitrago
D.G. Mg. Carlos Mario Rodríguez Rodríguez
TF. Mg. Carolina Sandoval Cuellar

Gestión editorial, corrección de texto y estilo,
y diagramación
División de publicaciones

Director División de Publicaciones
Ing. D.G. Mg. Johan Camilo Agudelo Solano

Coordinación y gestión editorial
Ing. D.G. Mg. Johan Camilo Agudelo Solano

Corrección de texto y estilo
Clara Viviana Acevedo González
Valentina Fiallo Martínez

Diagramación
D.G. Juliana Sofía Herrera Melo
Esp. D.G. Diana Lizeth Becerra Castro

Ediciones Universidad de Boyacá

Carrera 2 Este N° 64 - 169
Tel. (8) 7450000 Ext. 3104
www.uniboyaca.edu.co
publicaciones@uniboyaca.edu.co

ISBN: 978-958-5120-21-1

Esta edición y sus características gráficas son propiedad de:

 **Universidad de Boyacá[®]**

Vigilada Mineducación

© 2021

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo.
(Ley 23 de 1982).

Presentación

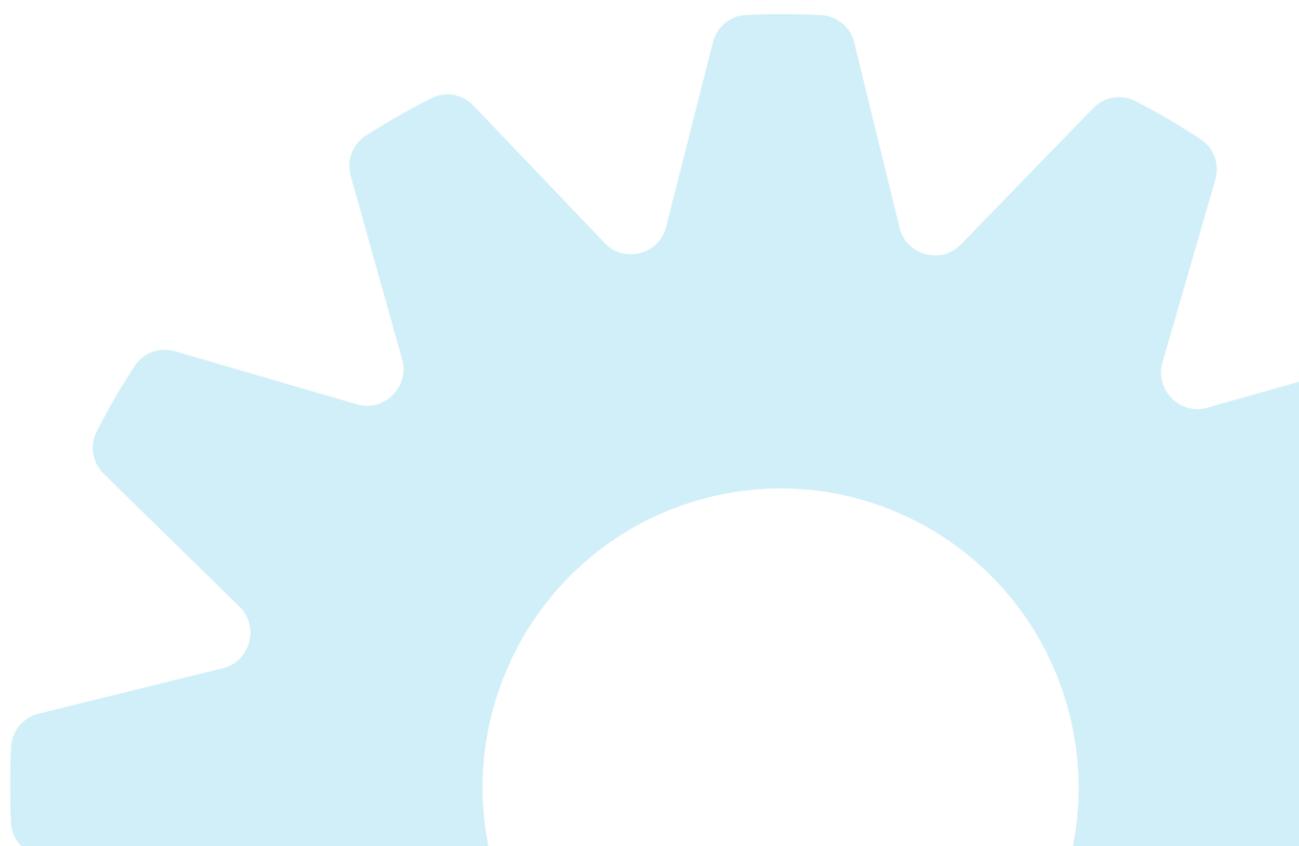
Espacios de encuentro como la **Semana Internacional de Investigación e Innovación de la Universidad de Boyacá**, constituyen un ambiente ideal para la integración de saberes, el intercambio de experiencias y sensaciones, la socialización de buenas prácticas, la difusión y dinamización del conocimiento. En este encuentro, la fusión de diferentes pensamientos, enriquece el **desarrollo de lazos de apoyo entre investigadores** y promueve la **gestión de la ciencia, la tecnología, la innovación, el arte y la cultura**.

El entramado equilibrado de las ciencias que se facilita al interior de la universidad, propicia la búsqueda de la construcción conjunta de estrategias de **mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad y la sostenibilidad del entorno**.

Es un gusto presentar a la comunidad investigativa y académica la **producción de los Grupos de Investigación de la Universidad de Boyacá**, cuyo aporte genera impacto en las dimensiones sociales, económicas y ambientales, dando respuesta a las necesidades del contexto.

Claudia Patricia Quevedo Vargas

Vicerrectora de Investigación Ciencia e Innovación





CAPÍTULO 1

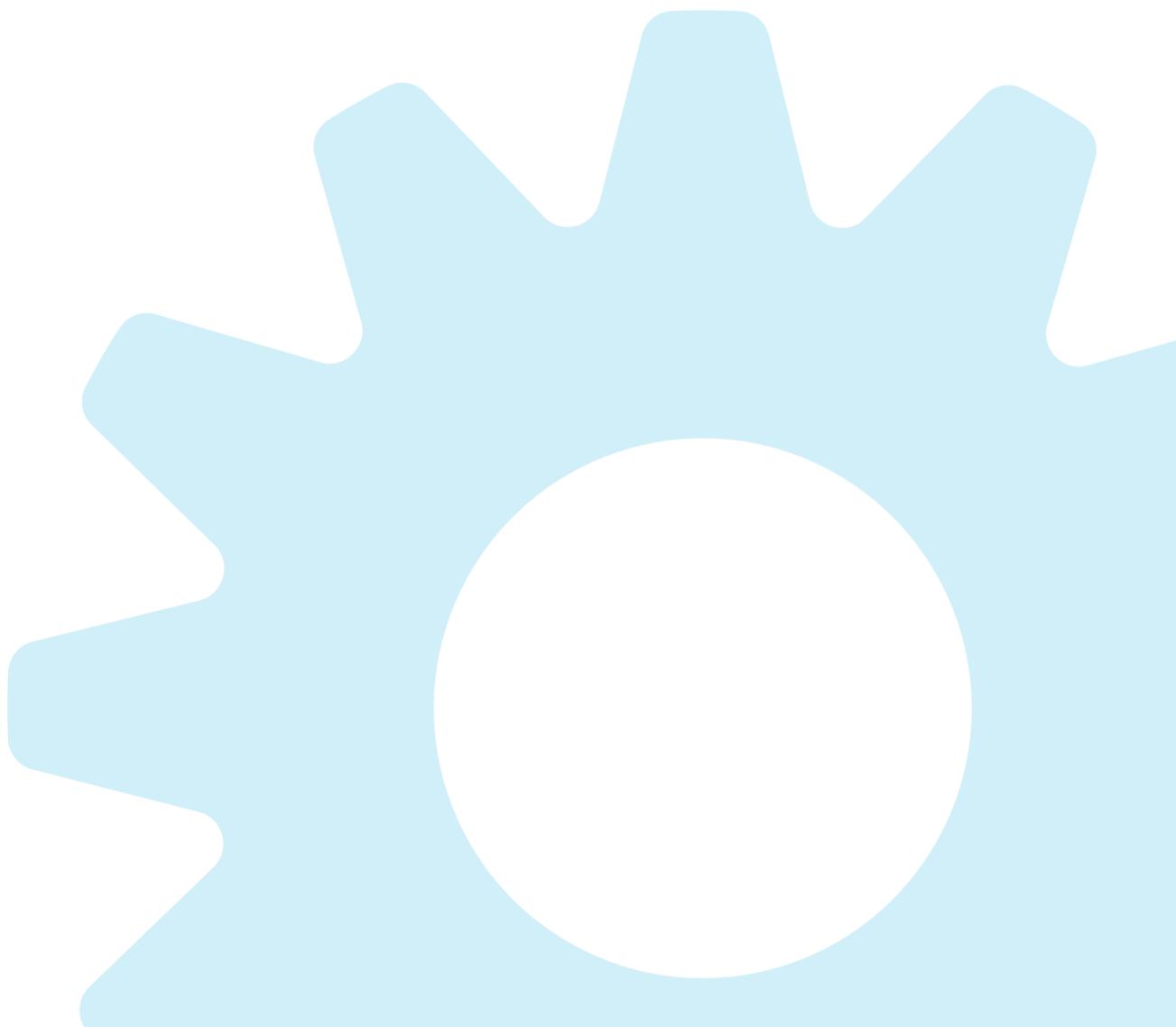
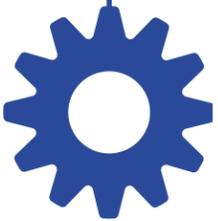
FACULTAD *de* Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Investigación docentes

- 1 Anatomía del diseñador que enseña.**
- 2 Diálogos del territorio entre Boyacá y Santander desde la Co-creación: Estéticas, saberes y patrimonio.**
- 3 Ecos de la ciudad imaginada.**
- 4 Modificación del paisaje urbano a partir de la llegada del automóvil a la Ciudad de Tunja. Periodo 1903 - 1943.**
- 5 Plan de Eliminación de las Barreras Arquitectónicas en Sogamoso, PEBA.**
- 6 Tras las huellas de Leo Kopp en el desarrollo urbano y arquitectónico de Bogotá.**
- 7 Una mirada a la arquitectura moderna de Tunja: Obra del ingeniero arquitecto Ernesto Muñoz Navarro.**

Investigación estudiantes de posgrado

- 1 Camino alegre: Movilidad sostenible en el entorno del Barrio Gaitán - Barbosa, Santander.**



ANATOMÍA DEL DISEÑADOR QUE ENSEÑA

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: XISQUA - Universidad de Boyacá.

INVESTIGADORES: Yesid Camilo Buitrago López; Marisol Soledad García Cordero

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar cómo los docentes articulan las prácticas docentes, características profesionales, académicas y habilidades personales en el proceso de enseñanza en las áreas del diseño, y finalmente describir una anatomía del diseñador que enseña y así proporcionar información necesaria y oportuna sobre los propósitos de la educación en las áreas del diseño. Asimismo, para implementar y actualizar estrategias de enseñanza y aprendizaje que beneficien a los docentes y los estudiantes, puesto que, en la actualidad, el incremento de la población estudiantil ha sido uno de los factores de que se improvisen maestros con profesionales recién egresados los cuales carecen de experiencia docente o de formación didáctico-pedagógica, y por otro lado que la formación de profesionales no es igual a la que reciben los licenciados y pedagogos.

METODOLOGÍA

La metodología que se empleó en la investigación fue un estudio descriptivo, de enfoque cualitativo, basado en la recolección de información a través de fuentes primarias las cuales se analizaron por métodos de estadística descriptiva, matrices de proximidad y correlación, las cuales se contrastaron con entrevistas semiestructuradas. Con esta metodología se buscó identificar y describir las características profesionales, académicas y personales de los docentes que orientan en las áreas afines al diseño.

Esta investigación se realizó en la línea de investigación: **Hábitat, patrimonio y diseño; y la Sublínea: Diseño y sociedad.**

RESULTADOS



DISCUSIÓN



CONCLUSIONES

- Esta investigación permitió evidenciar las fortalezas y aspectos por mejorar en términos curriculares del diseño y la enseñanza, de tal forma que los resultados aportaron en la implementación de nuevas estrategias y métodos de enseñanza al interior del programa de diseño gráfico –a nivel teórico (PEP) y práctico (Proyectos integrados)–.

REFERENCIAS

- Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. Barcelona, España: Paidós.
- Aguilera, M. E. (2010). La enseñanza del diseño gráfico en base. *Actas de Diseño*, 259. Obtenido de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/147_libro.pdf
- Asociación Colombiana Red Académica de Diseño. (2016). *radcolombia.org*. Recuperado el 21 de Junio de 2016, de RAD Asociación Colombiana Red Académica de Diseño: <http://www.radcolombia.org>

Fase del proyecto: Proyecto en curso

Grupos de investigación:

Xisqua - Universidad de Boyacá • Guane - Universidad de Santander
Arte, Cultura y Territorio - Fundación Universitaria Juan de Castellanos
Asociación Escuela de Artes y Desarrollo Humano
Mario Andrés González Sandoval

Investigadores:

Nancy Consuelo Quiroga • Carlos Mario Rodríguez
Luz Mary Castellón • Gladys Elisa Robles
Indira Andrea Quiroga • Johann Sebastián Alvarado
Gretel Alexandra María Flórez • Miguel Ángel Gélvez
Gissell Natalia Gómez

Jóvenes Investigadoras:

Juliana Sofía Herrera • Nathaly Julieth Acuña

Introducción



Metodología

Enfoque **cualitativo** | Tipo de estudio **analítico** | Técnicas e instrumentos **investigación + Creación** | Resultado **obra co-creada**



Resultados esperados

- Nuevas metodologías:** Cocreación, Investigación + creación
- Sensibilización:** para las prácticas creativas
- Propuesta pedagógica:** de nuevos cursos de extensión en las universidades participantes
- Conclusiones:** respecto a efectividad del trabajo tele temático

Fase 1 Ciclo de conversaciones: Los territorios del arte



Estado del Arte

• EN VIVO

Influencia positiva en la

Ruta pedagógica

de los talleres

Fase 2 8 Talleres diseñados

Conclusiones parciales



10

Conversaciones

404

Personas participaron

90

Personas inscritas a los Talleres de creación

Fase 3

Talleres de creación:

- Territorio y sentidos
- Lugares para la memoria
- Paisaje
- Vitrina de tienda: diálogos con la cultura popular

Autoevaluación

Efectividad en entornos virtuales
Metodología
Motivación de los participantes

Visibilidad para el proyecto

Acercamiento eficaz a la comunidad

Impacto social



LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN: Ecos de la ciudad imaginada



FASE DEL PROYECTO:

CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

XISQUA - Universidad de Boyacá.

INVESTIGADORES:

Carlos Mario Rodríguez

Andrea Carolina Fonseca.

INTRODUCCIÓN

Conceptualizar el sonido y entender un entorno urbano a través del mismo, nos llevó a considerar no solo el sonido del ambiente, sino las historias que pueden esconderse detrás de esas sinfonías urbanas, es allí donde un sonido puede llegar a adquirir identidad. Por eso, para esta última fase del análisis sensorial de Tunja decidimos que el sonido de la ciudad debía ser la voz de sus habitantes; lo que cuentan, lo que recuerdan, lo que conversan y lo que quieren decir, así que la exploración se centró justamente en eso, en capturar la voz de la ciudad y de los que viven en ella.

Este libro, está narrado con muchas voces distintas, pues la experiencia nos ha mostrado que el retrato más fiel de la ciudad es el que realizan las personas que la habitan, cada voz es una noción, un punto de vista y cuando estos se encuentran es posible generar una narración colectiva del momento vivido. El proyecto ha sido finalmente una intersección de los sentidos, una manera de saltar de la percepción visual y reconocer otro tipo de sensaciones, detenerse y escuchar la ciudad, pero también conversar, cantar, reír, ser parte de los sonidos que la componen.

METODOLOGÍA

¿De qué manera aproximarse al sonido que perciben las personas?

+ Propuesta metodológica basada en INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

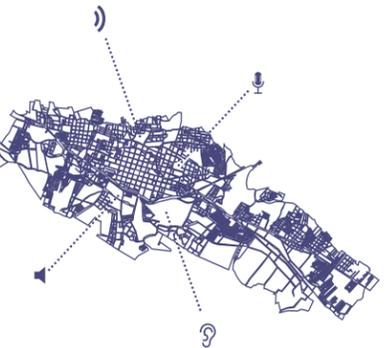
- Instrumentos propios del diseño y la creación.
- Resultados cualitativos.
- Síntesis es narrativa, sensorial y plástica.

La exploración sensorial fue también una construcción metodológica que replanteó las técnicas e instrumentos para el análisis de los imaginarios urbanos a partir de ejercicios de mapeo colectivo, procesos de observación participativa y actividades de investigación creación.



La obra individual
(Apreciación subjetiva)

La obra colectiva
(Encuentro entre artistas
y con el público)



La construcción de un nuevo mapa
(Contexto, experiencia y narrativa)

RESULTADOS

Síntesis de las dimensiones del sonido halladas

	Geofonías	Antropofonías	Imaginarios
Categorías de percepción	Clima	Voces	Recuerdos
	viento lluvia frío	vendedores radio charlas niños jugando	timbre del recreo cacerolazo Aguinaldo boyacense
sensación	Biofonías	Ambiente	Patrimonio
	Fauna urbana	construcciones música campanazos tráfico	religiosidad cultura local conquista e independencia
	perros grillos aves		
	experiencia	memoria	

CONCLUSIÓN

Ecos de la ciudad fue una invitación a pensar el entorno urbano de manera distinta, para escuchar, dialogar, reconocer y no aislarse. Para descubrir que en Tunja los sonidos son de colores, como la voz de la gente y las historias que cuentan, esas mismas que pocas veces se tiene la oportunidad de detenerse a escuchar.

BIBLIOGRAFÍA:

Rodríguez, C.M., & Fonseca, A. (2020). Ecos de la ciudad imaginada. Tunja: Ediciones Universidad de Boyacá.

Modificación del paisaje urbano a partir de la llegada del automóvil a la Ciudad de Tunja. Periodo 1903 -1943.

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: NO-DO5 – Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

INVESTIGADORES: Claudia Rocio Castillo Orjuela – Manuel Joaquín Mejía Quintero

INTRODUCCIÓN

Tunja como ciudad intermedia y capital del departamento ha pasado por varias etapas de transformación urbana en cuanto a entornos ambientales, sociales y económicos que se ven reflejados en la ocupación del territorio. Una transformación importante se dio en el periodo 1903 a 1943 con la llegada del automóvil donde se comenzó a intervenir las condiciones topográficas de la ciudad para permitir el paso del vehículo y permitir el crecimiento de la ciudad hacia la zona occidental de la ciudad.

La importancia de reconocer las preexistencias ambientales de la ciudad muestra el interés de conocer y registrar la transformación urbana y el desarrollo de trazados urbanos a partir de condiciones ambientales alteradas para su funcionamiento, a partir de los registros fotográficos y la creación de planimetría relacionada con la estructura ambiental de la ciudad, permite evidenciar las modificaciones paisajísticas que se generan en la ciudad y como la comunidad se adapta a estas transformaciones y se apropia de las mismas.

Los objetivos de la investigación son: 1. Identificar las rutas de desplazamiento y conexión de Tunja con las principales ciudades de Colombia 2. Describir el paisaje urbano existentes en la ciudad antes de la llegada del automóvil 3. Desarrollar cartografía de análisis de las transformaciones del paisaje urbano del periodo 1903-1943. 4. Determinar el impacto que genero la estructura vial en el paisaje urbano y ambiental en la ciudad de Tunja 5. Describir gráficamente la transformación del paisaje urbano con la llegada del automóvil a Tunja.

METODOLOGÍA

Línea de investigación: Innovación en Hábitat, Patrimonio y Diseño **Sub-línea de investigación:** Territorio y sociedad

Enfoques de la investigación: Imagen ambiental como identificación con el espacio urbano, estructura social del espacio público.

Fase	Descripción	Actividades
Fase I	Diagnostico histórico del paisaje urbano y las rutas de desplazamiento en los años 1907-1943.	Consulta de información y relatos de las rutas de desplazamiento y conexión con las principales ciudades en los años 1907 -1943 Recopilar imágenes y evidencias graficas del paisaje urbano antes de la llegada del automóvil a la ciudad de Tunja.
Fase II	Análisis de la información	Análisis gráfico de las transformaciones del paisaje urbano de la ciudad y la identificación de las opciones que se tenían en cuenta para garantizar la conexión. Creación de planos para describir las transformaciones urbanas.
Fase III	Desarrollo y divulgación	Evaluar el impacto generado por la estructura vial en el paisaje urbano y ambiental. Crear un reporte de historias de vida a partir de las transformaciones paisajísticas de la ciudad

RESULTADOS PARCIALES

Se identificaron los siguientes puntos importantes en la transformación del espacio urbano de la ciudad de Tunja con la llegada del automóvil:



DISCUSIÓN

En el comparativo de la ciudad de Tunja antes de la llegada del automóvil, se identifica que el crecimiento urbano se dio a partir de la adaptación de las áreas de las escorrentías o cárcavas para permitir conectar los espacios de nuevos equipamientos y la continuidad vial de la ciudad; estas transformaciones permitieron la consolidación de la ciudad, pero también con el paso del tiempo modificaron o desaparecieron dichos espacios del paisaje urbano.

REFERENCIAS

- Alcántara, E. (2010). *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*. Bogotá: CAF.
- Angarita, T. (2015). *Proceso de expansión urbana en la ciudad colombiana. Efectos de la transformación urbana de Chía (2002-2012)*. Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario .
- Aranda, A. (2007). *Transporte de carga en Colombia: empresarios y estrategias, 1985-2005*. Bogotá : Universidad de los Andes .
- Badia, Y. y. (2011). El consumo de automóviles en América latina y el caribe (1902 - 1930). *El trimestre económico*, 27.
- Berque, A. (2000). *Paisajes y ecúmene, Apuntes de Clase*. La Plata, Argentina : Universidad Nacional de Plata.
- Booth, E. y. (2008). *Paisajes de la transformación urbana*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Brau, L. (2018). La ciudad del coche. *Biblio3W*, 27.

PLAN DE ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN SOGAMOSO, PEBA.

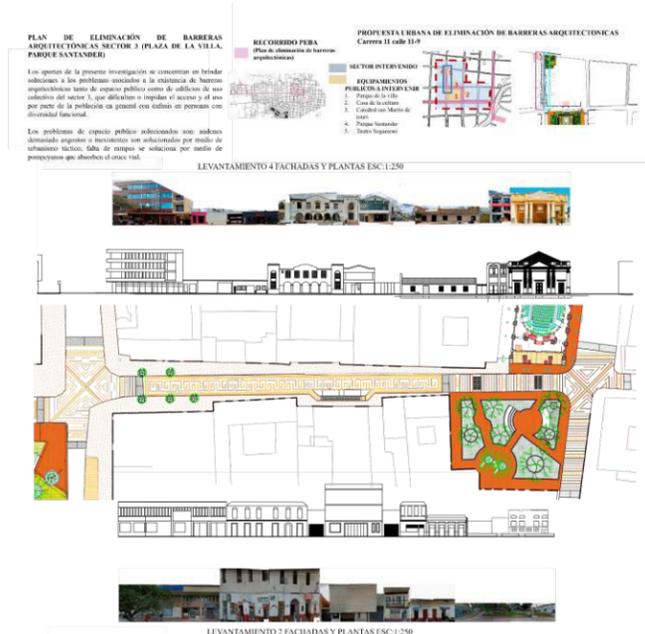
FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: NODOS. UNIVERSIDADES DE BOYACA, ROMA TRE Y DE FIRENZE

INVESTIGADORES: Héctor Saúl Quintana; Javier Alonso Bohorquez; Jorge A. Moreno; Luca Marzi; Adolfo Baratta; Estudiantes Semillero QUYCA; Claudia Díaz L.

INTRODUCCIÓN

La investigación se propone como objetivo general la producción de soluciones de planificación y proyectuales capaces de mejorar la calidad de la fruición de los espacios y de algunos edificios públicos dentro de la ciudad de Sogamoso, por medio del desarrollo de un instrumento urbanístico, integrado con otros instrumentos de planificación, que permita operar no a través de proyectos episódicos, sino creando una franja ininterrumpida en grado de ser recorrida sin barreras arquitectónicas a lo largo de la ciudad. Además, la investigación se propone sensibilizar a la Administración Pública de nivel municipal sobre la adopción de líneas guía para la emanación de instrumentos de planificación tendientes a la eliminación de las barreras arquitectónicas en el ámbito de recorridos seguros, estudiados específicamente en función de los requerimientos de las personas afectadas por discapacidades de tipo físico o cognitivo.



METODOLOGIA

Línea de investigación: Innovación en hábitat, patrimonio y diseño; sublínea de investigación diseño y sociedad. Según el método específico, es esencialmente experimental y participativa. Experimental en cuanto actividad proyectual que procede respondiendo a requerimientos funcionales, formales, constructivos mediante procedimientos que van desde el diagnóstico, el boceto hasta el plano técnico. En este sentido, [Saldarriaga 2014] afirma "la simple búsqueda de la forma adecuada para resolver un problema de arquitectura es a su manera investigación experimental". Por tanto, la investigación en lo procedimental hará "constataciones a través de la experiencia anticipatoria de los dibujos y modelos; herramientas que se convierten en el campo experimental en el que las ideas se someten a condiciones manipuladas y controladas por el proyectista" [Chavez G. 2015 pag. 87]. Participativa, acción participación, en cuanto involucra a la población portadora de discapacidad de manera activa, validadora de los diferentes procesos y productos proyectuales. El enfoque es de solución a problemas de contexto, relacionados específicamente con la superación de las barreras arquitectónicas bajo los parámetros del diseño universal en el recorrido y en los edificios propuestos.

El grupo de investigación se articula con las tres unidades operativas que toman parte en la investigación internacional:

Unidad operativa A (UOA): Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Architettura;

Unidad operativa B (UOB): Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura;

Unidad operativa C (UOC): Universidad de Boyacá, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Fase 1. Levantamiento del estado actual de los lugares. Fase 2. Elaboración de los instrumentos de análisis y restitución de la situación existente, urbana y de cada edificio. Fase 3. Propuesta proyectual y estimación de los costos de las intervenciones. Fase 4. Divulgación de los resultados.

RESULTADOS PARCIALES

Aportes a la redacción del PEBA, Plano de Eliminación de las Barreras Arquitectónicas para la ciudad de Sogamoso, en el sector urbano del Parque Conchucua y del Edificio del Templo del Sol para cederlo al Municipio de Sogamoso quien se encargará de su realización;

Participación en la organización de dos Jornadas Internacionales de Estudio sobre el tema de la accesibilidad ambiental, de la planificación urbana inclusiva y del design for all. Aportes a la publicación de las actas relativas a las Jornadas Internacionales de Estudios;

Publicación: Cap.1 El diseño Universal en la Eliminación de las barreras arquitectónicas. Cap.2 Diagnóstico PEBA. Cap.3 Propuestas PEBA. Cap. 4 Diseño constructivo PEBA.

DISCUSIÓN

El control de calidad del diseño de las técnicas constructivas bajo el enfoque prestacional o por desempeño ofrece el método que pone sobre la balanza, de una parte las exigencias de los usuarios y de la otra el grado de satisfacción que ofrece cada solución tecnológico-constructiva, de esta manera se pueden controlar, tanto los requisitos técnicos provenientes de las exigencias de los usuarios como las características de los materiales que garantizan el comportamiento respecto de dichos requisitos técnicos.

REFERENCIAS

Alcaldía de Sogamoso [2013]. Documento de diagnóstico Plan de ordenamiento territorial del municipio de Sogamoso Departamento de Boyacá. Componente de Movilidad y Transporte.

Normas Técnicas Colombianas: NTC 4140; NTC 4143; NTC 4145; NTC 4201; NTC 4349;

CEPAL [2014]. Informe regional sobre la medición de la discapacidad. Una mirada a los procedimientos de medición de la discapacidad en América Latina y el Caribe, Santiago: Naciones Unidas.

Ley 1145 [2007]. "Se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones", Disponible da: www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201145%20DE%202007.pdf Consultado el: 06.06.2019.

Tras las huellas de Leo Kopp en el desarrollo urbano y arquitectónico de Bogotá

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO: Establecer el valor como patrimonio cultural de las edificaciones construidas para Leo Kopp en Bogotá con el fin de determinar su papel en el desarrollo arquitectónico y urbano de Bogotá.

PROBLEMA: Aunque la importancia de Leo Kopp en el desarrollo industrial del país es conocida, las edificaciones construidas para Kopp como inversionista en bienes raíces en Bogotá, que marcaron el desarrollo urbano y arquitectónico de la ciudad, son desconocidas.

METODOLOGÍA

Línea de investigación Hábitat, diseño y memoria.

Primera etapa: indagación y revisión de información sobre contexto político, social y económico en Colombia a fines del siglo XIX y comienzos del XX, y búsqueda, ubicación y características de las edificaciones construidas para Leo Kopp en Bogotá.

Segunda etapa: cualitativa, análisis arquitectónico y urbanístico de las edificaciones encontradas.

RESULTADOS PARCIALES

Ponencia en la XXII Cátedra Europa organizada por la Universidad del Norte, en Barranquilla, marzo 2019.

Capítulo para el libro Las dimensiones de la migración en Colombia, Felipe Aliaga y Ángel Flórez (Editores), Ediciones USTA 2019

Artículos resultado de la investigación en elaboración.

DISCUSIÓN

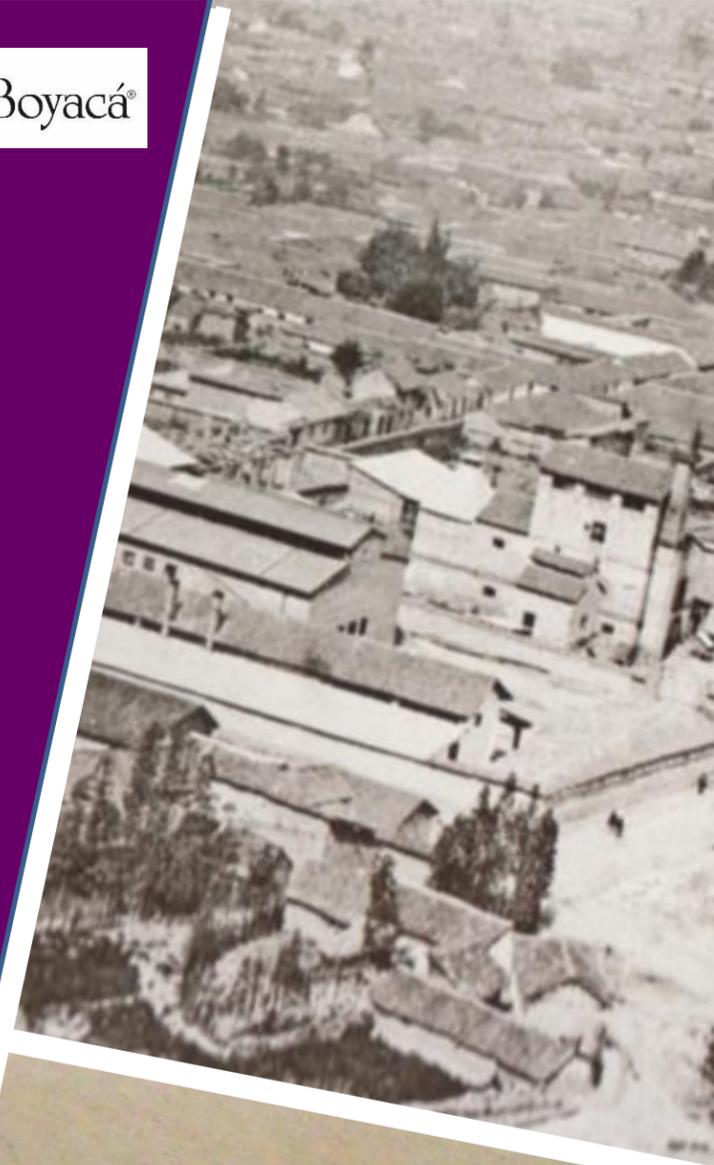
La mayor parte de las edificaciones muestra de la inversión de Leo Kopp en Bogotá han sido demolidas. Las que quedan ya se encuentran declaradas patrimonio de la ciudad y han sido ampliamente estudiadas e investigadas.

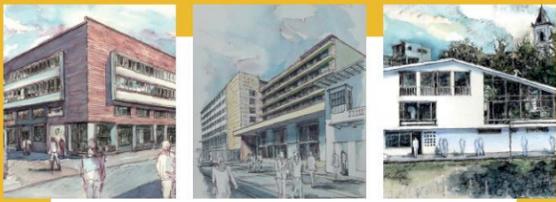
ALGUNAS REFERENCIAS

POVEDA RAMOS, Gabriel. Ingenieros y científicos. Inmigrantes a Colombia 1760 -1950. Imprenta Departamental de Antioquia, Medellín, 2011

BERDUGO COTERA, Elber . Empresarios y negociantes en Bogotá 1900-1920: Pepe Sierra y Leo Kopp Elber Berdugo Cotera. Revista Escuela de Administración de Negocios, 1998, no 36

FASE DEL PROYECTO: En curso
GRUPO DE INVESTIGACIÓN PAME
Patrimonio y memoria
INVESTIGADORES
Alexandra Toro O.
Marcela E. Pinilla R





2>>
 TRAS LA HUELLA PATRIMONIAL DE LA OBRA ARQUITECTÓNICA DE ERNESTO MUÑOZ NAVARRO EN LA CIUDAD DE TUNJA. EL INICIO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU METODOLOGÍA

Mg. Rocío M. Millares C. – Arq. Marcela E. Pinilla R.

UNA MIRADA A LA ARQUITECTURA MODERNA DE TUNJA:
 OBRA DEL INGENIERO ARQUITECTO ERNESTO MUÑOZ NAVARRO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
 CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO "CIPADE"

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA Y SUS PROFESIONES AUXILIARES | **IA** | **UB** Universidad de Boyacá



ue de tuvo

3>>
 EL VALOR HISTÓRICO DE LA OBRA DEL INGENIERO ARQUITECTO ERNESTO MUÑOZ NAVARRO

Arq. Alexandra Toro O.



UNA MIRADA A LA ARQUITECTURA MODERNA DE TUNJA:

OBRA DEL INGENIERO ARQUITECTO ERNESTO MUÑOZ NAVARRO

UB Universidad de Boyacá

Vigilada Mineducación

4>>
 EL INGENIERO ARQUITECTO ERNESTO MUÑOZ NAVARRO

Arq. Marcela E. Pinilla R. – Diana Carolina Melo V.

Arq. Marcela E. Pinilla R. – Diana Carolina Melo V.



INTRODUCCIÓN

OBJETIVO: La investigación indagó sobre la obra del Ing. Arq. Ernesto Muñoz Navarro, construida en la segunda mitad del siglo XX, con el objetivo de identificar su aporte a la arquitectura moderna en Tunja y al desarrollo de la ciudad.

PROBLEMA: Desconocimiento del valor de la arquitectura moderna en Tunja, como parte del desarrollo histórico de la ciudad.

METODOLOGÍA

Línea de investigación Hábitat, diseño y memoria.

Exploratorio: sacar a la luz la obra del Ing. Arq. Ernesto Muñoz Navarro y valorar sus características arquitectónicas.

Descriptiva: organización y clasificación de planos donados a la Universidad de Boyacá. Información sobre su vida gracias a entrevistas.

Método analítico y sintético: selección de edificaciones, descripción y valoración, determinación de características que no deben ser alteradas para no destruir el valor patrimonial.

Histórica y documental: fuentes primarias para conocer la historia del Ing. Arq. Ernesto Muñoz Navarro y análisis de planos. Estrategias: encuestas, entrevistas, historias de vida y observación directa de las obras

RESULTADOS

Un libro con 10 capítulos.

2 artículos en revista Designia

2 ponencias

1 proyecto de grado meritorio

1 taller de difusión a través del proyecto "Plastimonium"

CONCLUSIONES

1. Aunque la arquitectura moderna de Tunja no es la más representativa del país, sus ejemplos son parte fundamental del desarrollo de la ciudad, enmarcados en un momento histórico, por lo que es el momento de comenzar a valorarla para preservarla.

2. La discusión sobre la modernización de Tunja al destruir la ciudad colonial tradicional continuará hasta que la arquitectura moderna logre ocupar un lugar en el imaginario colectivo como protagonista de hechos históricos.

3. La búsqueda de esa memoria histórica de los años 50 en Boyacá es una tarea urgente. Esta labor está en manos de las universidades.

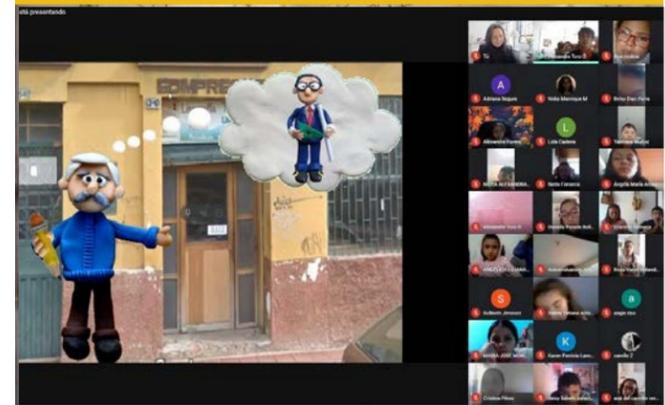
ALGUNAS REFERENCIAS

García, D. (2007). La Arquitectura y el poder en Bogotá durante el Gobierno del General Gustavo Rojas Pinilla, 1953- 1957. (U. Católica, Ed.) Revista de Arquitectura.

Hidalgo, A. (2015). Tres elementos modernos del patrimonio urbano difuso en Tunja, Boyacá. Territorios No. 33.

5>>
 LAS OBRAS DEL INGENIERO ARQUITECTO ERNESTO MUÑOZ NAVARRO EN BOYACÁ

Arq. Marcela E. Pinilla R. – Arq. Alexandra Toro O



6>>
 LA CASA DE RESIDENCIA DE ERNESTO MUÑOZ NAVARRO

Arq. Alexandra Toro O.- Ana María Alami Z.



FASE DEL PROYECTO:	CULMINADO
GRUPO DE INVESTIGACIÓN:	PAME Patrimonio y memoria
SEMILLERO:	APQUA
INVESTIGADORES:	Arq. Alexandra Toro O. Arq. Marcela E. Pinilla R.
	Diseño libro: DG Marcela N. Arango P.

CAMINO ALEGRE

MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL ENTORNO ESCOLAR DEL BARRIO GAITÁN

MAESTRÍA EN URBANISMO

Línea de investigación: Hábitat patrimonio y diseño.

Sublínea: territorio y sociedad.

Investigadora

Glennys Amparo Gutiérrez Angulo

Asesores

Carlos Mario Rodríguez
Claudia Rocío Castillo

LOCALIZACIÓN

El barrio Gaitán se encuentra ubicado en el Sur occidente del municipio de Barbosa Santander, entre la vía nacional, N45 y la carrera 6.

Convenciones

- Barbosa Santander
- Provincia de Vélez
- Barrio Gaitán
- Instituciones educativas

ESCALA REGIONAL

Mapa del Departamento de Santander



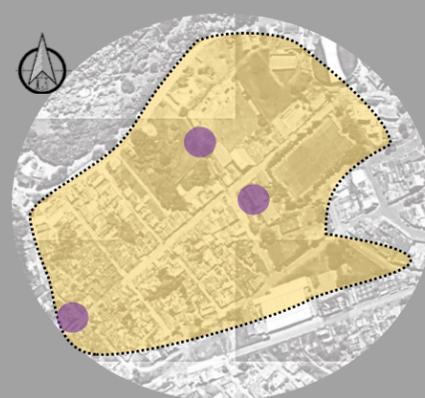
ESCALA URBANA

Barbosa Santander



ESCALA BARRIAL

Barrio Gaitán



Fuente: IGAC 2021

Descripción

La problemática se presenta por el mal estado y uso inapropiado de los andenes en el entorno escolar, por lo cual es necesario una intervención en este espacio público que permita mejorar la calidad de vida de esta comunidad.



Fuente: Elaboración propia 2021

La importancia de este proyecto está enfocada en la **protección de la vida de los niños** y de la comunidad en general, debido que diariamente están en riesgo de sufrir accidentes camino al colegio.

Objetivo general

Plantear una propuesta urbana utilizando como herramienta el **urbanismo táctico**, que permita el fortalecimiento del entorno escolar como espacio público comunitario de integración y encuentro, creando espacios de estancia camino al colegio y la recuperación de la movilidad peatonal del barrio Gaitán.

Objetivos específicos

Identificar

Características sociales, económicas, ambientales y culturales, así como el estado físico del componente urbano y arquitectónico de la zona de estudio.

Analizar

Las condiciones actuales de la zona de estudio, la información secundaria, primaria y la obtenida con el trabajo de campo.

Evaluar

Los resultados obtenidos de tal forma que incluya las necesidades de la comunidad y las condiciones actuales de la zona de estudio.

Establecer

Una propuesta urbana técnica que incluya los aspectos físicos del espacio público, que satisfaga las necesidades de la comunidad, teniendo en cuenta la normatividad y el entorno social que allí se desarrolla.

Tipo de investigación

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo. Los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural. Esto permite utilizar varios instrumentos para recopilar la información, por medio de observaciones, historia oral, encuestas, identificar las problemáticas y las diferentes actividades con las que las personas se relacionan en la sociedad.

Metodología

FASE 1

OBSERVACIÓN:

Identificación del lugar. Mapear, trazar, traquear, buscar rastros, paseo piloto, fotografiar, diario escrito

FASE 2

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN :

Oral, escrita, visual.

FASE 3

JUICIO ACERTADO:

Evaluar la información. Procesamiento de la información útil. Aplicación de métodos, metodologías y técnicas para obtención de características del lugar.

FASE 4

PROPUESTA

URBANA:

Aplicación de urbanismo táctico como herramienta.



CAPÍTULO 2

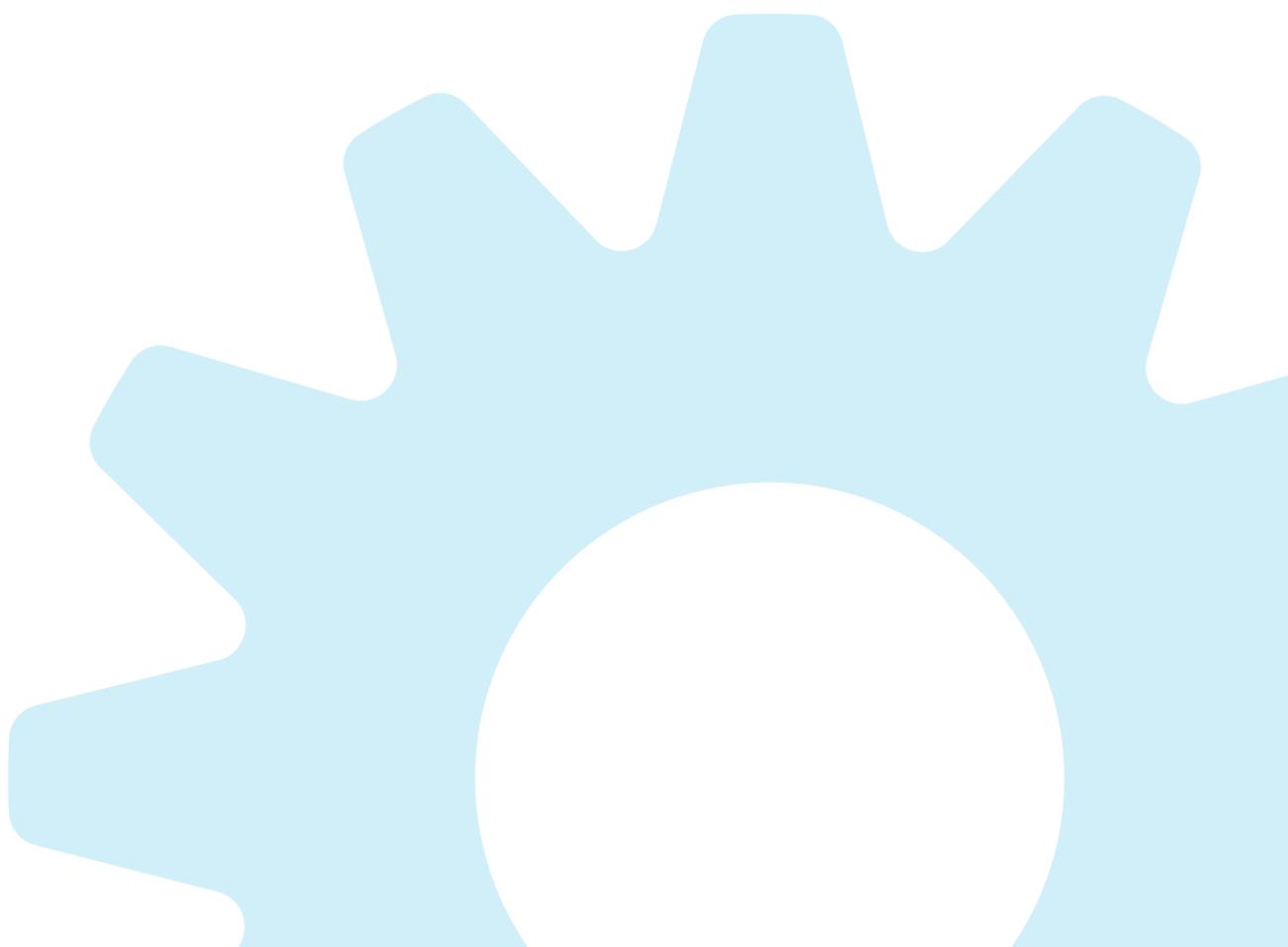
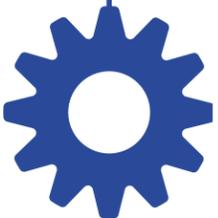
FACULTAD *de* Ciencias Administrativas y Contables

Investigación docentes

- 1** Creación de la Ruta de Emprendimiento en Instituciones de Educación Superior IES.
- 2** Estudio de especialización productiva de Tunja.
- 3** Influencia de las capacidades dinámicas de aprendizaje, absorción y adaptación en la ventaja competitiva en las empresas metalmeccánicas de Boyacá, Colombia.
- 4** Modelo de gestión en innovación de MIPYMES del sector agroindustrial de la provincia de Sugamuxi.

Investigación estudiantes de posgrado

- 1** Análisis del Desempeño de Proyectos en el Sector Público, Caso Gobernación de Boyacá Periodo 2015 - 2018 en Relación con los Elementos de la Triple Restricción Según Lineamientos Project Management Institute (PMI).
- 2** Diseño de una estructura de crédito para comerciantes informales bajo app Fintech en la ciudad de Tunja.
- 3** Fondos Privados de Inversión tipo Venture Capital o Private Equity y su relación con la estructura de costo de capital de las PYMES en el Departamento de Boyacá.
- 4** Método de Análisis de Atributos y Potencialidades de a Oferta Turística Comunitaria en la Provincia del Alto Ricaurte.



CREACIÓN DE LA RUTA DE EMPRENDIMIENTO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR IES.

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - **GISEDE**

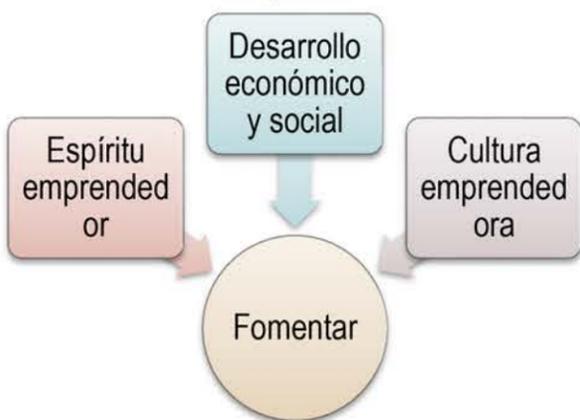
INVESTIGADORES: Andres Gonzalez Gonzalez - Marghy Andrea Monroy Avella - Jenny Mairena Herrera Rodríguez

INTRODUCCIÓN

A partir de la pandemia global a raíz de la COVID-19, la paralizó el aparato productivo desencadenando una quiebra masiva de muchas microempresas en el país. De acuerdo a la revista Portafolio en su artículo titulado *Empresas en Colombia: cuántas han cerrado y cuántas hay activas de Agosto de 2021* "en Colombia registró, entre mayo de 2020 y mayo de 2021, un incremento del 12,2 % en el número de empresas cerradas, situación que debe ser revertida en el proceso postpandemia, donde la innovación es fundamental para alcanzar la reactivación económica.

De igual manera las cifras de desempleo alcanzo un 14,4%, según el Dane en su informe GEIH Mercado Laboral con corte a Junio de 2021, haciendo pertinente el desarrollo por parte de las Instituciones de Educación Superior el desarrollo de estrategias promotoras de emprendimiento de alto potencial partir de la creación y consolidación de empresas de base tecnológica como parte de su función social, es así que la propuesta de la creación de la ruta de emprendimiento es una necesidad sentida y un gran aporte que se puede realizar a partir de la academia.

PROBLEMA - JUSTIFICACIÓN



Según Della Volpe (2017), el desarrollo de un espíritu emprendedor debería fomentarse desde el inicio de una carrera universitaria

OBJETIVOS

Formular la propuesta para la implementación del modelo de gestión en innovación para Mipymes del sector agroindustrial de la Provincia de Sugamuxi.

Identificar las prácticas metodológicas para la gestión del emprendimiento en IES a través de herramientas de vigilancia competitiva

Diagnosticar la suficiencia institucional para el desarrollo del emprendimiento en IES

Proponer la ruta de creación y formalización empresarial para IES

METODOLOGÍA

Línea:
Gestión empresarial.

Tipo:
Mixta- con alcance Exploratoria

Estructura metodológica:
Vigilancia Tecnológica, Calculo de Capacidades Tecnológicas Análisis Comparativo

Población:
Emprendedores IES, de la Udb

Instrumento:
Estudio de Caso –Validación de Expertos

Desde siempre las universidades han sustentado el desarrollo humano de la sociedad, como fuente educativa generadora de conocimientos e ideas, siendo el pilar de formación para el desarrollo del hombre como actor social, Paz, Salóm, García & Suarez (2020).

Formulación del método de gestión para la ruta de emprendimiento de instituciones de educación superior contextualizada a las necesidades de la Universidad de Boyacá

Diseño de la ruta de creación y formalización empresarial para Instituciones de Educación Superior

RESULTADOS ESPERADOS

REFERENCIAS

Della Volpe, M. (2017). Formación para el emprendimiento en la educación superior: estudio comparativo entre Colombia e Italia. *Cultura Latinoamericana*, 26(2), 184-204.
 Paz Marcano, A. I., Salóm Crespo, J. A., García Guilianny, J., & Suarez Barros, H. B. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana.



ESTUDIO DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA DE TUNJA

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - **GISEDE**

INVESTIGADORES: Hermes Castro Fajardo, Carlos Peña Alarcón

INTRODUCCIÓN

Buscando atraer inversionistas al municipio de Tunja, la investigación propone definir la especialización o vocación productiva del territorio a partir de sus actividades actuales y potenciales, de tal manera que se pueda definir visión de largo plazo y los programas y proyectos que la harán realidad.

METODOLOGÍA

La línea de investigación es Competitividad, innovación empresarial y emprendimiento, con la sublínea Estudios estructurales y sectoriales.

El enfoque es mixto y de tipo retrospectivo en lo cuantitativo y prospectivo en lo cualitativo.

En lo cuantitativo se analiza la evolución histórica de indicadores empresariales de productividad, competitividad y bienestar para clasificar a las actividades en Eficientes, potenciales e ineficientes, pero además se acude a la percepción de una muestra de 169 pequeños, medianos y empresarios de Tunja (5% de erros) mediante encuesta que las clasifica en históricas y potenciales. Finalmente, en lo cualitativo se aborda la clasificación final en actividades estratégicas mediante el método Delphi y se realizan las propuestas para desarrollo de las actividades y atracción de la inversión.

RESULTADOS PARCIALES

1. Como actividades eficientes, potenciales e ineficientes se tienen:

Actividad	Productividad	Competitividad	Bienestar	Potenciales
Agricultura	Ineficiente	Ineficiente	Ineficiente	Ineficiente
Minas	Potencial	Potencial	Potencial	Potencial
Industria	Potencial	Potencial	Potencial	Potencial
Energía	Potencial	Potencial	Eficiente	Eficiente
Acueductos	Ineficiente	Ineficiente	Eficiente	Ineficiente
Construcción	Eficiente	Potencial	Eficiente	Eficiente
Comercio	Eficiente	Potencial	Potencial	Eficiente
Transporte	Potencial	Ineficiente	Eficiente	Potencial
Alojamiento	Potencial	Ineficiente	Ineficiente	Ineficiente
Comunicaciones	Potencial	Potencial	Potencial	Potencial
Financieras	Ineficiente	Ineficiente	Potencial	Ineficiente
Inmobiliarias	Ineficiente	Potencial	Ineficiente	Ineficiente
Profesionales	Eficiente	Eficiente	Potencial	Eficiente
Serv. admon	Potencial	Ineficiente	Eficiente	Potencial
Admon. Pública	Potencial	Potencial	Potencial	Potencial
Educación	Potencial	Potencial	Potencial	Potencial
Salud	Eficiente	Eficiente	Eficiente	Eficiente
Entretenimiento	Eficiente	Eficiente	Potencial	Eficiente
Otros servicios	Ineficiente	Ineficiente	Ineficiente	Ineficiente

2. Como actividades históricas y potenciales

Actividades	Empresa	Histórica	Potencial
Agricultura, ganadería y otros	1%	14%	9%
Explotación de minas y canteras	3%	3%	8%
Industria manufacturera	7%	18%	30%
Suministro de electricidad y otros	1%	1%	1%
Distribución de agua y otros	1%	2%	0%
Construcción	26%	23%	22%
Comercio y reparación de vehículos	20%	15%	2%
Transporte y almacenamiento	4%	2%	4%
Alimentación y bebidas	4%	4%	9%
Información y comunicaciones	0%	1%	1%
Actividades financieras y seguros	1%	1%	1%
Actividades inmobiliarias	1%	0%	0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	11%	2%	0%
Actividades de servicios administrativos	5%	2%	0%
Administración pública y defensa	1%	0%	1%
Educación	0%	7%	3%
Actividades de atención de la salud	6%	0%	0%
Activ. Artísticas, de entretenimiento y recreación	1%	1%	4%
Otras actividades de servicios	2%	1%	2%
N/N	6%	5%	5%

3. Como estratégicas serían:

Zona de poder Requieren acciones estratégicas Urgente	Zona de conflicto Requieren acciones estratégicas Inmediatas
<i>Industria - Educación</i>	<i>Comercio</i>
Zona autónoma Se dejan en observación Innesarias	Zona de salida Se resuelven solos. No requieren acciones Retos
<i>Salud - Transporte</i>	<i>Construcción - Alojamiento - Información</i>

DISCUSIÓN

Para promover estas actividades se proponen 3 proyectos:

1. Parque tecnológico para fomentar la innovación, ciencia y tecnología (educación e industria).
2. Parque temático para fomentar el turismo cultural (hospedaje y comidas y actividades artísticas y entretenimiento).
3. Movilidad y conectividad (construcción y transporte).

REFERENCIAS

- Castro, H., & Sáenz, H. (2018). Indicadores socioeconómicos de Boyacá, jurisdicción Cámara de Comercio de Tunja. Tunja: Ediciones Cámara de Comercio de Tunja.
- Castro, H. et al. (2021). Especialización productiva de Tunja con miras a la competitividad. Tunja: Ediciones Cámara de Comercio de Tunja.

Influencia de las capacidades dinámicas de aprendizaje, absorción y adaptación en la ventaja competitiva en las empresas metalmeccánicas de Boyacá, Colombia.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - GISEDE .

INVESTIGADOR

Heriberto Sánchez Montaña
Docente Programa Contaduría Pública.

INTRODUCCIÓN

Las capacidades dinámicas permiten que las organizaciones enfrenten el entorno dinámico, se adapten, generen o mejoren sus ventajas competitivas. El objetivo, es explicar la influencia de las capacidades dinámicas de aprendizaje, absorción y adaptación en la ventaja competitiva en las empresas metalmeccánicas de Boyacá, Colombia. Se tomó la información a través de instrumento de recolección revisado y aprobado por expertos nacionales e internacionales, aplicado a la muestra de 205 empresas. Para los empresarios, el aporte esta orientado a mejorar las ventajas competitivas en la industria.

METODOLOGÍA

La Línea de investigación es competitividad e innovación empresarial y emprendimiento; sublínea estudios estructurales y sectoriales. El estudio es de tipo cuantitativo, de corte transversal y alcance explicativo, de enfoque no experimental. La muestra es de tipo probabilística. Los sujetos de investigación son todas las empresas metalmeccánicas del corredor industrial de Boyacá, Colombia. El objeto de estudio son: capacidades dinámicas de aprendizaje, absorción, adaptación, y ventaja competitiva. Para la recolección de información, se aplicará un instrumento tipo encuesta, cuyo análisis se hará mediante regresión lineal múltiple.

RESULTADOS PARCIALES

Se espera obtener, un modelo que explique la influencia de las capacidades dinámicas de aprendizaje, absorción y adaptación en la ventaja competitiva en las empresas metalmeccánicas de Boyacá.

REFERENCIAS

Ambrosini, V. & Bowman, C. 2009. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in Strategic Management. *Internacional Journal of Management Review*. 11 (1): 29-49.

Argyris, C. (1977). Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*. 55 (5),115-126.

Barbosa, D. M. E., Orejuela, A. R., & Espallardo, M. H. (2013). La importancia de las capacidades dinámicas en las empresas born global colombianas. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 141-164.

DANE (2016). Encuestas Anuales Manufactureras de 2011, 2012, 2013 y 2014. del Río Cortina, J., & Rojas, D. F. S. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 247-266.

Dierickx, I., & Cool, K. 1989. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35, 1504–1511.

Di Stefano, G., Petera, M. & Verona, G. 2010. Dynamic capabilities deconstructed: A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domin. *Industrial and Corporate Change*. 19 (4): 1187-1204.

Gómez Díaz, M. D. R. (2016). Modelo estratégico de aprendizaje organizacional para impulsar la competitividad municipal. *Pensamiento & Gestión*, (40).

González-Campo, C. H., & Ayala, A. H. (2014). Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las mipymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 277-286.

OCDE (2016). "Excess Capacity in the Global Steel Industry and the Implications of New Investment Projects". OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 18, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5js65x46nxhj-en>

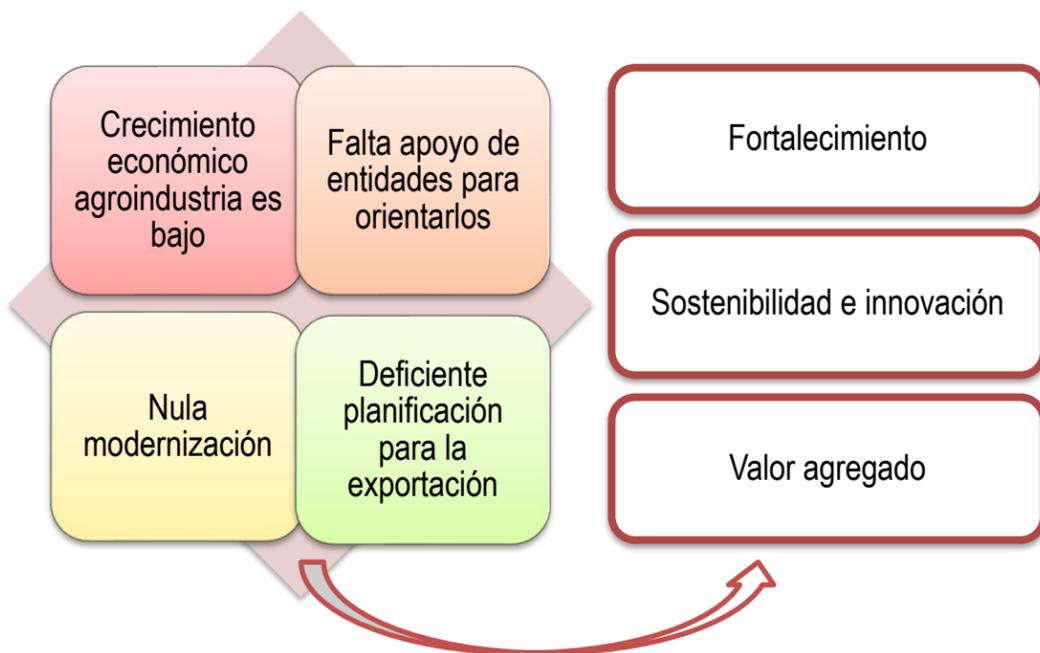
MODELO DE GESTIÓN EN INNOVACIÓN PARA MIPYMES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DEL SUGAMUXI

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - **GISEDE**

INVESTIGADORES: Jenny Mairena Herrera Rodríguez – Lina María Otálora Gómez – Oscar Mauricio Lozano Rueda

PROBLEMA - JUSTIFICACIÓN



RESULTADOS



Fuente: Tomado de Maier, Olaru, Maier, & Marinescu (2013).

OBJETIVOS

- G** Formular la propuesta para la implementación del modelo de gestión en innovación para Mipymes del sector agroindustrial de la Provincia de Sugamuxi.
- E** Diagnosticar la situación actual de la gestión de innovación en las Mipymes agroindustriales de la Provincia de Sugamuxi
- E** Adaptar el modelo de gestión para el proceso de innovación, de acuerdo con las características de las Mipymes
- E** Diseñar una guía de implementación de innovación para mipymes

Marco sistémico enfocado en la gestión de la innovación en cada área de la empresa.

Basado en 8 pilares de la innovación que cubren los criterios principales para tener innovación en una organización

13 requisitos para el rendimiento de la innovación que son medidos a través de un conjunto de los indicadores para medir el desempeño de la innovación

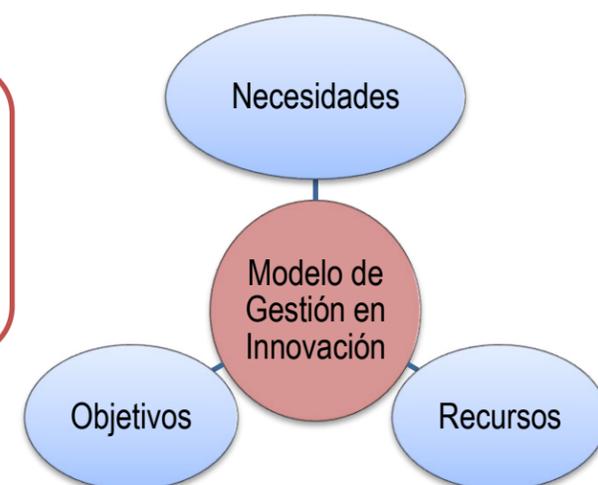
METODOLOGÍA



DISCUSIÓN

Falta de interés
Escasa formación y actualización
Relación academia – Empresa
Proyecciones empresariales

CONCLUSIONES



REFERENCIAS

- Maier, A., Olaru, M., Maier, D., & Marinescu, M. (2013). Achieving performance of organization by developing a model of innovation management. In European Conference on Innovation and Entrepreneurship (Vol. 2, p. 731). Academic Conferences International Limited.
- Landazury Villalba, L. F., & Ferrer Manotas, F. (2016). Innovación como eje transversal de los modelos de negocio en las organizaciones, una revisión del constructo teórico. Revista Escuela de Administración de Negocios, (81).

Análisis del Desempeño de los Proyectos en el Sector Público, Caso Gobernación de Boyacá Periodo 2015 – 2018 en Relación con los Elementos de la Triple Restricción Según Lineamientos Project Management Institute (PMI)

En revisión de la contratación de mayor cuantía por procesos de licitación, Selección abreviada y Subasta que adjudica la Gobernación de Boyacá para su ejecución, se evidencia que suelen solicitar modificaciones al objeto contratado afectando alguno de los tres elementos planteados inicialmente dentro de la triple restricción (alcance, tiempo y costo), lo cual desvirtúa el concepto de la planeación desde la formulación y definición de términos y condiciones de los proyectos por contratar y ejecutar. A su vez, fue necesario analizar el entorno en el que se desarrollan los proyectos en la administración departamental para lo cual se consideró pertinente establecer el nivel de madurez de gestión de proyectos en la entidad.

Introducción

Metodología

- + **línea de investigación:** Competitividad e innovación empresarial y emprendimiento.
- + **Sublínea:** Administración y gestión de proyectos.
- + **Se desarrolló una investigación mixta**, partiendo de una investigación de tipo cualitativo y cuantitativo a fin de determinar el desempeño en la ejecución de los proyectos en la Gobernación de Boyacá.

Discusión

- + ¿Cuál es el elemento de la triple restricción (alcance, tiempo o costo) que principalmente afecta el desempeño de los proyectos ejecutados por la Gobernación de Boyacá (periodo 2015 – 2018), en relación con los términos de referencia y su impacto en las finanzas del departamento?

Impacto o beneficio

- + Realizar una serie de recomendaciones a la administración departamental, a fin de mejorar el desempeño de la ejecución de proyectos e impactar en la optimización del erario y coadyuvar en la construcción de un Estado más eficiente.

Objetivos

- + Definir el nivel de desempeño de la ejecución de proyectos contratados por la Gobernación de Boyacá en cumplimiento de la planeación inicial.
- + Analizar el impacto de la desviación en los elementos de la triple restricción (alcance, tiempo y costo) planeado Vs lo realmente ejecutado.
- + Proponer acciones de mejora que incidan positivamente en el desempeño de los proyectos desarrollados por la Gobernación de Boyacá.

Resultados

- + Se evidencia que el nivel de madurez de la Gobernación de Boyacá, de acuerdo con la categoría de facilitadores organizacionales es bajo, con base en los rangos de madurez estimados en la herramienta propuesta por Sigifredo Arce. En el marco de esta misma herramienta se puede identificar el grado de madurez de la entidad frente al componente de grupos de procesos (Matriz PMBOK-PMI), donde se evidencia un nivel muy bajo, el análisis de estos grupos de procesos incluye preguntas sobre las 10 áreas de conocimiento implementadas por el PMI y que conforman cada uno de los grupos de procesos. Siendo consecuentes con el análisis de madurez de la entidad, cuyo resultado fue bajo, el desempeño en la ejecución estricta de proyectos en cumplimiento con la triple restricción de alcance, tiempo y costo es intermedio bajo, con tan solo un 38%, significando esto que el desempeño de los proyectos no alcanza a calificarse como eficiente y se incurre en un desgaste administrativo y de recursos técnicos, económicos y humanos.

Conclusiones

- + Es necesario hacer un verdadero proceso de seguimiento y control que permita implementar acciones que minimicen la ocurrencia de desviaciones y adiciones de cualquier tipo en el contrato. Se observa que se adiciona en promedio un 30% del valor planeado a los proyectos contratados y ejecutados sin contar con una planeación previa, sino que responden más a la normatividad de contratación que permite adicionar hasta un 50% en el costo del proyecto.

Referencias

- + PMI. (29 de Junio de 2021). Project Management Intitute. Obtenido de Project Management Intitute: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about>

DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE CRÉDITO PARA COMERCIANTES INFORMALES BAJO APP FINTECH EN LA CIUDAD DE TUNJA

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - **GISEDE**

INVESTIGADORES: ANDREA CAROLINA GONZALEZ GUERRERO - JOSÉ ALEXANDER CELY RAMÍREZ

INTRODUCCIÓN

Esta investigación busca Caracterizar el mercado de comerciantes informales no bancarizados, para determinar su estructura y necesidades en el sector económico y financiero. Tomando como base un estado de arte de investigaciones ya realizadas y de esta forma poder determinar las condiciones técnicas y la oferta de productos y servicios financieros para estructurar un diseño Arquitectónico de crédito mediante app fintech, con criterios en seguridad informática análisis de riesgo de pago, facilidades de acceso, tasas de interés competitivas, entre otros.

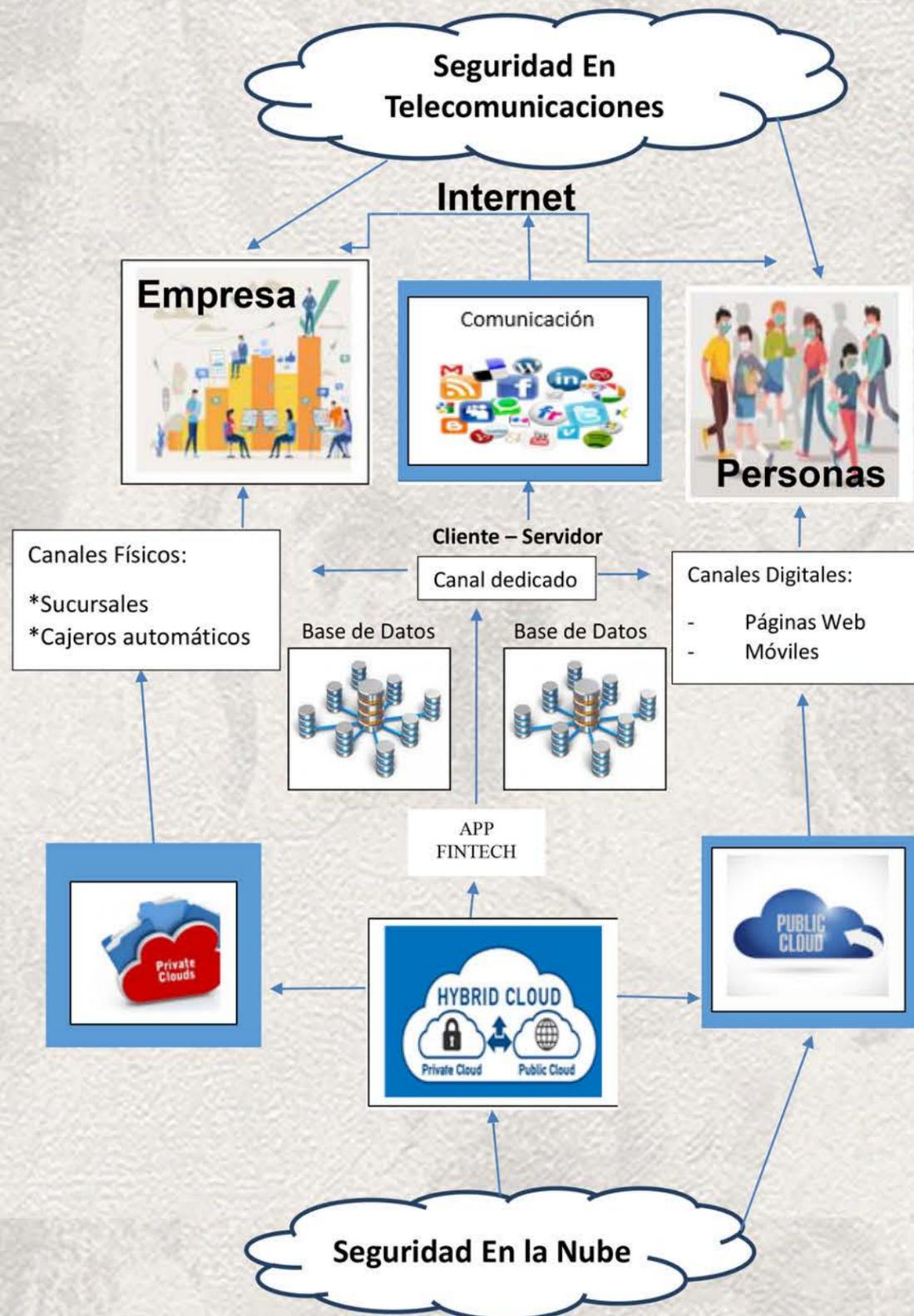
El problema o necesidad de la investigación consiste en identificar el mercado de créditos paga diario o llamados Gota a Gota en la ciudad de Tunja para determinar su estructura y funcionamiento, de esta forma analizar las condiciones técnicas y la oferta de productos en el sistema financiero que son establecidos para personas en similares condiciones socioeconómicas que la de los comerciantes informales con el fin de establecer variables diferenciales que encausen la creación de un producto que responda a las necesidades de los mismos, Con la utilización de la App fintech.

RESULTADOS PARCIALES

El resultado que se espera con la finalización de este proyecto es que las empresas de servicios y productos financieros puedan tomar como base este modelo de diseño arquitectónico y lo puedan implementar con recursos destinados a proyectos de inclusión financiera, fortalecimiento y formalización empresarial, en pro de beneficiar con esta estructura de crédito al comerciante informal que sacrifica su rentabilidad, beneficios y calidad de vida al no ser bancarizados y verse obligados a pagar el alto nivel de interés que sobrepasan los porcentajes autorizados por el Banco de La republica, tasas de interés de usura que se maneja en los créditos paga diario o Gota a Gota en la ciudad de Tunja

REFERENCIAS

- Rojas, L. (2016). N° 24. La revolución de las empresas FinTech y el futuro de la Banca. Disrupción tecnológica en el sector financiero. Caracas: CAF. Recuperado de: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/976>.
- MUNTAFI, Ahmad Zaki. FINANCIAL INCLUSION SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI SISTEM GRAMEEN BANK. Jurnal Harkat : Media Komunikasi Gender, [S.I.], p. 1-13, jan. 2019. ISSN 2655-7428. Recuperado de: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/psga/article/view/10425>
- Martínez Castillo, A. D. (2011) «El microcrédito como instrumento para el alivio de la pobreza: Ventajas y limitaciones.», Cuadernos de Desarrollo Rural, 5(61), p. 17. Recuperado de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/1201>



METODOLOGÍA

Línea de Investigación: Competitividad e innovación empresarial y emprendimiento, de la FCAC, es respaldada por los Grupos de Investigación, los cuales buscan ser dinamizadores de la investigación en ciencia, tecnología, competitividad, innovación y emprendimiento empresarial para crear, integrar y reconfigurar conocimiento.

Sublínea: Gestión Estratégica Empresarial

Con el diseño para la estructura arquitectónica bajo crédito app fintech se busca que las empresas, puedan disponer de los requerimientos tecnológicos en seguridad Informática y puedan crear este aplicativo e implementarlo.

Tipo de Investigación: Este proyecto tiene la finalidad de realizar un diseño de una estructura de crédito para comerciantes informales bajo app Fintech en la ciudad de Tunja. Para esto se realiza una investigación cualitativa de tipo descriptivo.

Fondos Privados de Inversión tipo Venture Capital o Private Equity y su relación con la estructura de costo de capital de las PYMES en el Departamento de Boyacá.

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

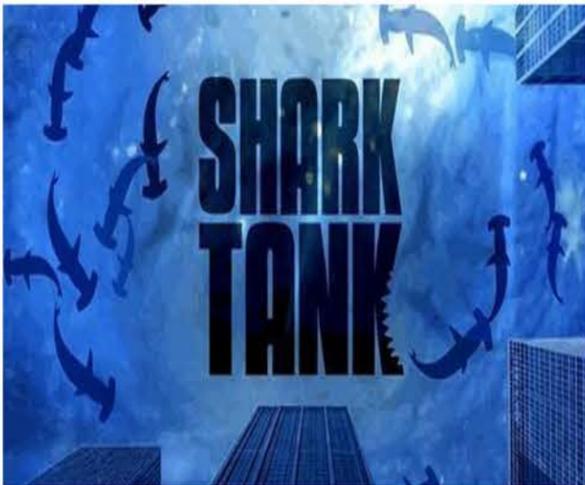
GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - **GISEDE**

INVESTIGADOR:

Eisenhower Miguel Martínez Roa

INTRODUCCIÓN



De acuerdo con el Índice Departamental de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario, 2018), Boyacá tiene excelentes ubicaciones a nivel nacional, pero se encuentra bastante rezagado en sofisticación e innovación, denotando una baja participación de las actividades de valor agregado en la economía y a unas incipientes capacidades gerenciales en la administración de las empresas en el departamento (Rodríguez & Gómez, 2014). Adicionalmente la oferta de financiamiento para las PYMES se encuentra poco desarrollada en Colombia, teniendo que los empresarios autofinanciar sus proyectos o acudir al mercado informal de capitales (Mejía Amaya , 2015), lo cual limita su potencial de crecimiento e innovación.

El proyecto busca indagar el potencial de crecimiento de participación de Fondos de Capital Privado -FCP- en el departamento, como alternativa que brinde apoyo gerencial, transferencia tecnológica y mejores prácticas a los empresarios para potenciar sus negocios y a cambio se les brinde a estos FCP la oportunidad de obtener participación en la propiedad de la empresa y en sus beneficios.

METODOLOGÍA

Línea: Competitividad e innovación empresarial y emprendimiento

Sublínea: Gestión Estratégica Empresarial

En el desarrollo del proyecto se plantea una metodología de tipo mixta, la cual se desarrollará en tres etapas:



RESULTADOS PARCIALES

Al momento se ha desarrollado la primera etapa, constatando el inicio de un marco normativo sectorial, en este momento existe una presencia de 80 FCP en Colombia y actualmente son los que financian grandes proyectos o empresas en los sectores de infraestructura, inmobiliario, energía y energías renovables. Dentro de este grupo, se encuentran presencia de 23 Fondos con interés en PYMES, en los siguientes sectores: forestal, minero, turismo, manufacturero, salud, agroindustrial, TIC'S, energía, SSPP, Biotecnología, que puede ser de interés que se desarrollen en Boyacá.

De esta manera, se encuentra que se está comenzando a dinamizar el sistema financiero del país, con estos nuevos actores, permitiendo desarrollar una industria de capital que facilite el acceso de inversionistas a proyectos o empresas con retornos y riesgos diferentes a los que se encuentran en los mercados tradicionales (Guerrero, Guerrero, & Prieto, 2018).

REFERENCIAS

- Consejo Privado de Competitividad, & Universidad del Rosario. (2018). Índice Departamental de Competitividad 2018.
- Mejía Amaya , A. F. (2015). La estructura de capital en las medianas empresas del departamento de Boyacá, Colombia. Apuntes del CENES-Volumen 34 N° 59 ISSN 0120-3053, 185-206
- Rodríguez, D. C., & Gómez, A. X. (2014). Competencias Emprendedoras en el Departamento de Boyacá. Apuntes del CENES, 26.
- Guerrero, M., Guerrero, H., & Prieto, A. (2018). Documento Técnico. Modificación al régimen de fondos de capital privado en Colombia. Ministerio de Hacienda. Gobierno Colombiano. Bogotá D.C., Colombia: Subdirección de Desarrollo de Mercados. Unidad de Regulación Financiera.

“Método De Análisis De Atributos Y Potencialidades De La Oferta Turística Comunitaria En La Provincia Del Alto Ricaurte”

FASE DEL PROYECTO: Anteproyecto

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigaciones Sectoriales Empresariales y Desarrollo Económico - GISEDE

INVESTIGADORES: Leidy Paola Ramírez Ávila

INTRODUCCIÓN

El turismo Comunitario aporta al desarrollo económico, social y cultural a la comunidad que lo desarrolla, de ahí la importancia de conocer el territorio y las potencialidades que este posee para apuntar a los puntos que generan agregación de valor y competitividad frente al sector; en el territorio del Alto Ricaurte las potencialidades y atributos no están completamente identificados, además, de que no se ha establecido la cadena y mapeo de valor de los mismos; por lo que se ve la necesidad de investigar, teniendo en cuenta que con la identificación de los actores en el flujo de valor y los encadenamientos del mismo se puede generar conciencia de la calidad de la prestación del servicio que el mercado exige; además de que permite la generación de acciones de mejora a los actores involucrados con el fin de controlar los defectos del mismo.

METODOLOGÍA

Esta investigación se enmarca en la sublínea de investigación gestión estratégica empresarial del grupo de investigación GISEDE

La investigación es de tipo analítico- descriptivo pues pretende analizar los actores del turismo comunitario en la provincia del Alto Ricaurte y relacionar cuál es la generación de valor que estos le ofrecen a los eslabones de la cadena del turismo; la investigación descriptiva permitirá reseñar las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio, y además permitirá seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto. (Bernal, 2010)

Esta investigación está basada en la metodología de cadena de valor, y mapeo de flujo de valor la cual pretende evidenciar el aporte que da el turismo comunitario en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades involucradas y a identificar cual es la agregación de valor que dan los diferentes actores en el turismo comunitario en el territorio objeto del estudio.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de la oferta turística del Alto Ricaurte
- Identificación de agregación de valor en la oferta turística comunitaria del Alto Ricaurte
- Cadena de valor del turismo comunitaria del Alto Ricaurte evaluada.

REFERENCIAS

- Alvear Escobar, A., Quishpe Fernández, C., & Enríquez Panchi, D. (2016). Turismo comunitario como alternativa de desarrollo en la comunidad de cotococha pastaza - ecuador. *Revista Publicando*, 3(7), 203–219.
- Bernal, C. A. (2010). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION* (Tercera Edición).
- Bono, E. D. E. (2004). *CADENA DE VALOR*. *Estrategiamagazine.Com*, (3300), 1–4. Retrieved from <http://www.estrategiamagazine.com/descargas/Cadena de Valor.pdf>
- CAR. (2018). *Recursos Naturales*.
- Casas, L. F., Forero, M. P., Pérez, M. A., & Osorio, Y. P. (2015). El Alto Ricaurte e Iguaque Territorio de patrimonio natural y cultural Acciones para un manejo sostenible.
- Centro de Pensamiento Turístico- Colombia. (2019). Índice de competitividad turística regional de Colombia ICTRC. 1–264.
- CPTUR. (2017). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia ICTRC - 2018. Retrieved from www.cptur.org
- Gómez Ceballos, G., Menoya Zayas, S., & Rodríguez Martínez, M. (2015). La cadena de valor como hilo conductor de la investigación en los destinos turísticos. *Avances*, 17(3), 306–316.

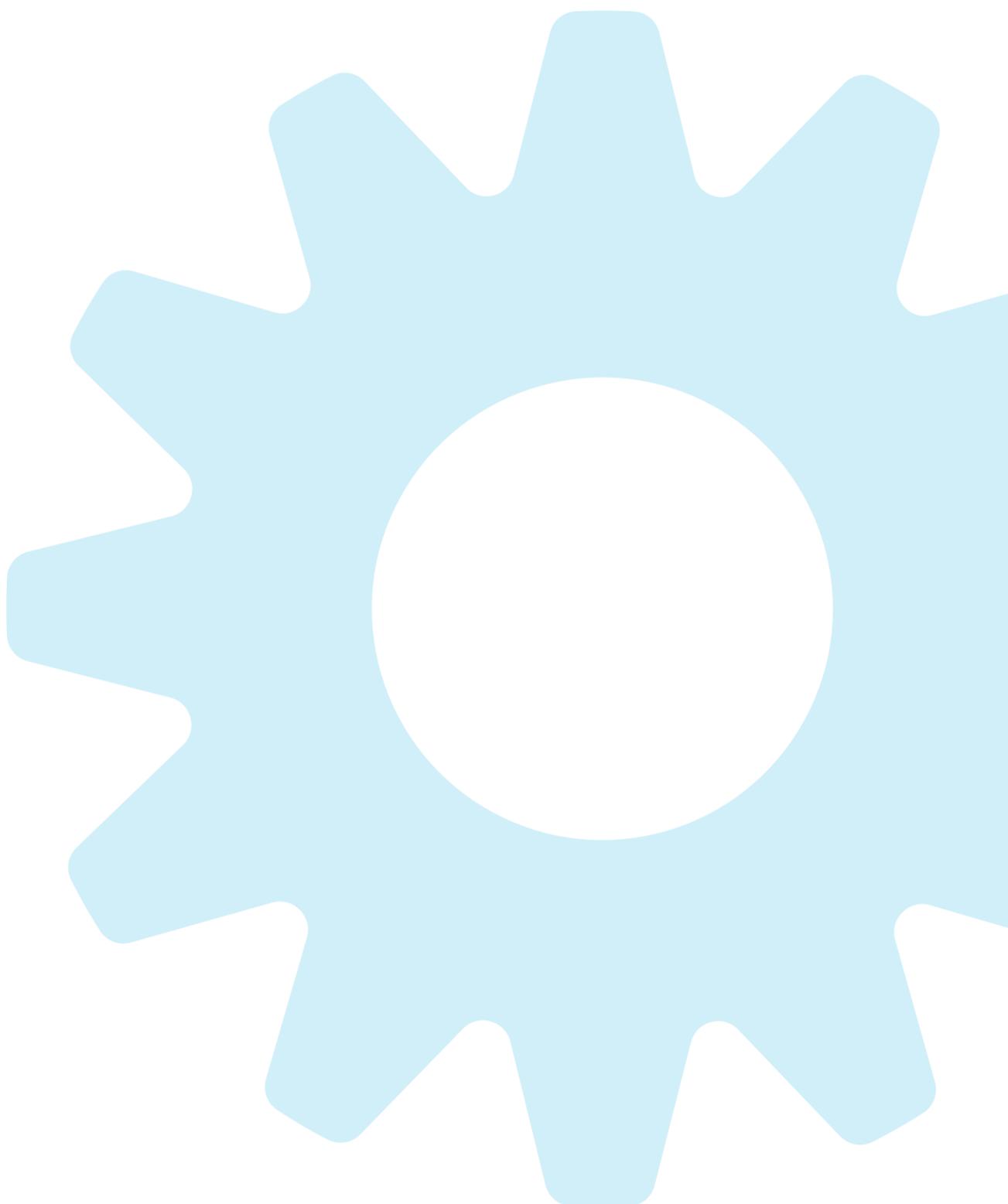
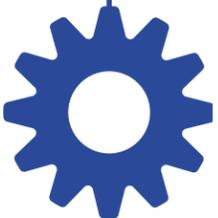


CAPÍTULO 4

FACULTAD *de* Ciencias Humanas y Educativas

Investigación docentes

- 1** **Construcción y validación de instrumentos para evaluar percepción de empleadores y seguimiento a egresados de una institución de educación superior:** validación de constructo y contenido por juicio de expertos.
- 2** **Diseño de estrategias pedagógicas para la formación en competencias ciudadanas en el contexto universitario desde el aprendizaje basado en problemas.**
- 3** **Modelos de desarrollo turísticos divergentes y su implementación en las políticas públicas a nivel internacional y en Colombia.**



CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA EVALUAR PERCEPCIÓN DE EMPLEADORES Y SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: VALIDACIÓN DE CONSTRUCTO Y CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: ETHOS- Universidad de Boyacá

INVESTIGADORES

Andrés Correal Cuervo

Ángela Carolina Bernal Álvarez

Juan Sebastián Cely Bottía

Sandra Patricia Corredor Gamba

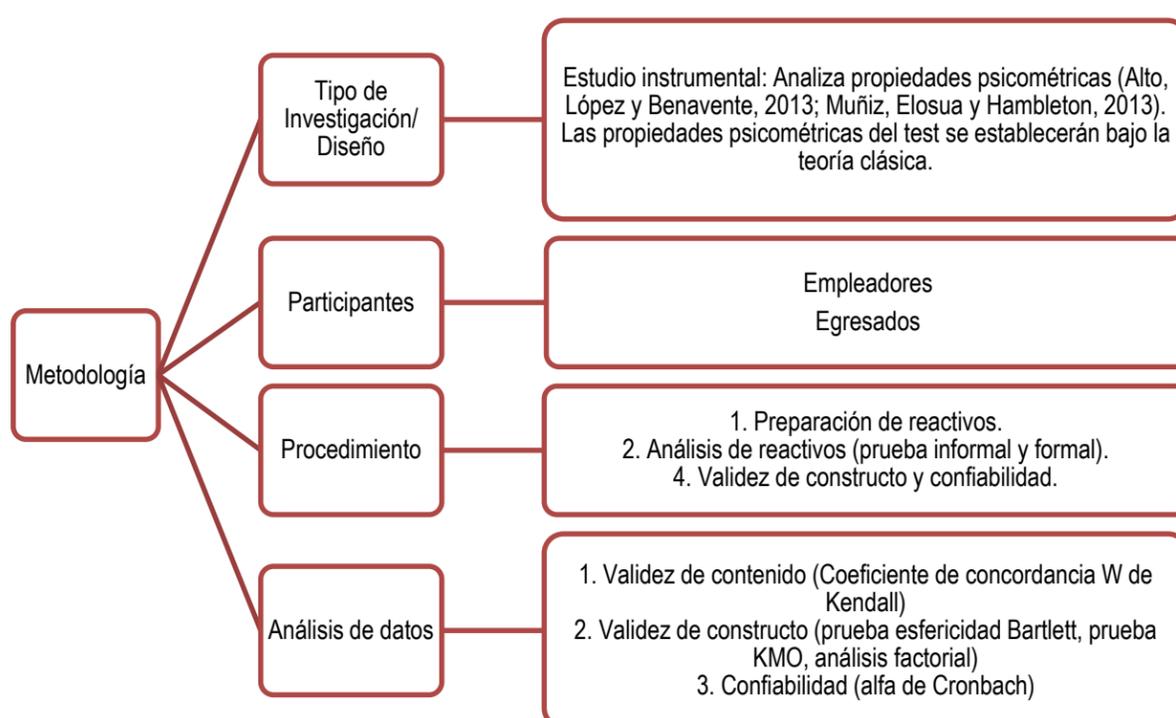
Paola Andrea Reyes Parra

INTRODUCCIÓN



METODOLOGÍA

Línea de investigación: Educación y prácticas de vida - Gestión educativa.



RESULTADOS ESPERADOS

- Validar los instrumentos dirigidos a empleadores y egresados de acuerdo a propiedades psicométricas de contenido y constructo
- Aporte a la generación de nuevo conocimiento y apropiación social del conocimiento.
- Fortalecimiento de la capacidad científica con la generación de contenido impreso o visual como producto resultado de la investigación.

REFERENCIAS

- Parra, E. y Londoño, E. (2007). Impacto de egresados del programa de ingeniería e informática y su desempeño con respecto a la industria del software. *Revista virtual Universidad católica del Norte*. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/index/search/advancedResults>
- Castillo., Ohao, M. Schleser. (2014) Evaluación de impacto en la inserción laboral de los beneficiarios de los cursos sectoriales de formación profesional. Disponible de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_305990.pdf
- Alto M, López J y Benavente A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3);1038-1059 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Muñiz J, Elosua P y Hambleton R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2);151-157. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72726347014>

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS CIUDADANAS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO DESDE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

ETHOS - Universidad de Boyacá

GUANE - Universidad de Santander.

INVESTIGADORES

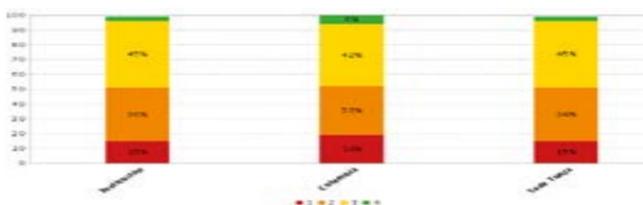
Miguel Ángel Barragán Díaz

Luz Marina Hurtado Torres

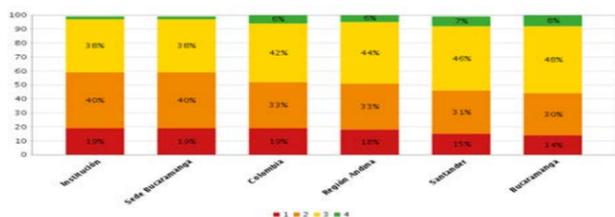
Luz Mary Castellón Valdez

INTRODUCCIÓN

Se investiga sobre la formación en Competencias ciudadanas en el contexto universitario. El problema radica en las débiles y falta de efectividad de las estrategias pedagógicas para la formación en Competencias ciudadanas en los contextos universitarios. En el Informe del Icfes de la prueba Saber Pro presentada en el año 2020 para la Universidad de Boyacá y la Universidad Santander se evidencian bajos niveles de desempeño en los componentes de las competencias ciudadanas como se presentan en las siguientes graficas:



Gráfica 1. Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Competencias ciudadanas Prueba saber Pro 2020 tomado del (Informe ICFES, 2020, competencias ciudadanas p. 76)



Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Competencias ciudadanas Prueba saber Pro 2020, Universidad de Santander. Tomado (Informe ICFES, Módulo Competencias Ciudadanas, U. de Santander, 2020, p. 84)

Es importante realizar esta investigación porque contribuye a diseñar estrategias pedagógicas para la formación en competencias ciudadanas para la presentación de la prueba Saber Pro. Los objetivos son caracterizar los factores académicos que intervienen en la formación de los estudiantes de la Universidad de Boyacá y de la Universidad de Santander. Diseñar estrategias pedagógicas desde el Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de competencias ciudadanas. Implementar estrategias pedagógicas desde el Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de competencias ciudadanas en los estudiantes. El impacto es la apropiación y divulgación de estas estrategias pedagógicas en la formación de competencias ciudadanas en los estudiantes en el contexto universitario.

METODOLOGÍA

Educación y practicas de vida. La metodología es de tipo aplicado el enfoque es mixto cualitativo y cuantitativo. -Se utilizará para la revisión y análisis documental sobre la problemática a tratar. Se utilizará el instrumento de encuesta, se analizaran los datos cualitativos y cuantitativos, se utilizará el instrumento de taller aplicando el método de Aprendizaje Basado en Problemas. La población son los estudiantes de la Universidad de Boyacá y de la Universidad de Santander. La Muestra los estudiantes que presentarán la Prueba Saber Pro en el año 2022 de todos las Facultades se utilizará una muestra del 30% por cada universidad. Se analizaron los datos cuantitativos en el programa estadístico de Exel y los datos cualitativos en una matriz de categorías de análisis. Se utilizará el método de triangulación de (Creswell & Plano 2007, p. 54) que permite la confrontación es una herramienta de comparación de diferentes tipos de análisis de datos.

RESULTADOS ESPERADOS

Proponer estrategias pedagógicas desde el Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de competencias ciudadanas en estudiantes de la Universidad de Boyacá y de la Universidad de Santander. Acorde con la caracterización realizada de factores académicos que intervienen en esta formación en estudiantes de estas universidades.

REFERENCIAS ICFES. (2020) Reporte de resultados por aplicación examen Saber Pro. Instituciones de educación Superior. Universidad de Boyacá <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/ies/agregadosIES.jsf#No-back-button>
 ICFES. (2020) Reporte de resultados por aplicación examen Saber Pro. Instituciones de educación Superior. Universidad de Santander <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

MODELOS DE DESARROLLO TURÍSTICOS DIVERGENTES Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS A NIVEL INTERNACIONAL Y EN COLOMBIA

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO *el capítulo del libro hace parte del Proyecto de investigación libro “Ruta turística: gastronomía, identidad cultural, desarrollo rural en Santander; y políticas de turismo en Colombia” realizado con la Universidad de Santander*

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:

ETHOS - Universidad de Boyacá / GUANE - Universidad de Santander.

INVESTIGADORES

Luz Marina Hurtado Torres

INTRODUCCIÓN

En el capítulo uno se investigan los modelos de desarrollo turísticos divergentes y su implementación en las políticas públicas a nivel internacional y en Colombia. El problema radica en que las políticas de turismo nacionales no responden a las problemáticas sociales y ambientales actuales. Otro de las cuestiones es que en la actualidad no se han realizado estudios sistemáticos sobre este tema.

Por lo tanto, hubo la necesidad de hacer esta la investigación teniendo como con el objetivo principal, de indagar sobre los modelos de turismo que se han implementado en las políticas emitidas por los organismos colombianos y a nivel internacionales y por Colombia, en términos de cómo opera en su aplicación. Y Con el fin de proponer alternativas que respondan a las problemáticas ambientales y a las necesidades de las comunidades que están vinculadas con el turismo. El impacto de la investigación radica en evidenciar los modelos de turismo que se han implementado en las políticas emitidas por el Estado colombiano

METODOLOGÍA

Línea Educación y prácticas de vida. La metodología aplicada es de tipo cualitativa, la técnica para la recolección de las fuentes se hizo mediante un proceso de revisión, sistematización y análisis de los siguientes documentos: los modelos de turismo, declaraciones y cartas, presentadas por los organismos internacionales. A nivel nacional se sistematizaron y analizaron las leyes, las políticas y los planes sectoriales de turismo expedidas por el Estado Colombiano.

Las técnicas para el análisis de los datos se hizo a la luz de la fundamentación de las teorías de los modelos de desarrollo, que se han llevado a las políticas públicas de turismo, para lo cual la ruta metodológica aplicada fue primero abordar cada uno de los modelos de turismo, y posteriormente analizar el tipo de modelo de turismo aplicado a cada política tanto internacional como en Colombia, cómo opera y su relación en términos de: los objetivos, los lineamientos, las estrategias, la accesibilidad al turismo, el rol de las comunidades y el manejo de los recursos ambientales.

RESULTADOS

El modelo de turismo sostenible ha sido implementado por la Organización Mundial del Turismo. Los modelos alternativos tales como: el Turismo Social y el turismo Solidario, surgen en la Organización Internacional de Turismo Social en Europa, que adopta la Declaración de Montreal y la Adenda de Aubagne. Colombia está implementando el modelo de turismo sostenible, mediante la ratificación de las Cartas y declaraciones internacionales, el cual ha sido aplicado a través de la ley de turismo, las políticas públicas y los planes sectoriales de turismo. Cabe señalar que hay unas nuevas tendencias emergentes de turismo por motivos de la pandemia, es así que, ante la nueva situación de recesión económica y la baja movilidad internacional, se empieza la búsqueda por fortalecer el turismo al interior de los países, y el turismo local, con una apuesta por el cuidado ambiental, reactivación de las economías, y el bienestar social.

DISCUSIÓN

Mas allá de la implementación del modelo de turismo sostenible es pertinente que el Estado aplique modelos alternativos de turismo con el fin de que respondan a las problemáticas ambientales y a las necesidades de las comunidades que están vinculadas con esta actividad en sus territorios.

CONCLUSIONES

- Conclusión 1. Se están aplicando a nivel internacional el modelos de turismo sostenible y los alternativos turismo justo, comunitario y solidario.
- Conclusión 2 En Colombia se esta implementando principalmente el modelo de turismo sostenible que han generado impactos sociales, culturales y ambientales en la búsqueda por lograr la competitividad y la rentabilidad
- Conclusión 3. Es urgente que Colombia implemente modelos de turismo alternativos que respondan efectivamente desde los derechos humanos y desde una ética ambiental en el país.

REFERENCIAS

Congreso de Colombia. (2020). Ley Numero 2068 del 31 de diciembre por la cual se modifica la Ley de Turismo y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2018) Plan sectorial de turismo 2018- 2022.

Cumbre Mundial de turismo sostenible+20. (2015) Carta Mundial de turismo sostenible+ 20.

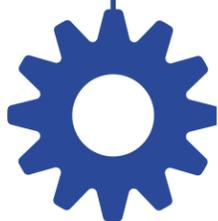


CAPÍTULO **3**

FACULTAD *de*
Ciencias e Ingeniería

Investigación docentes

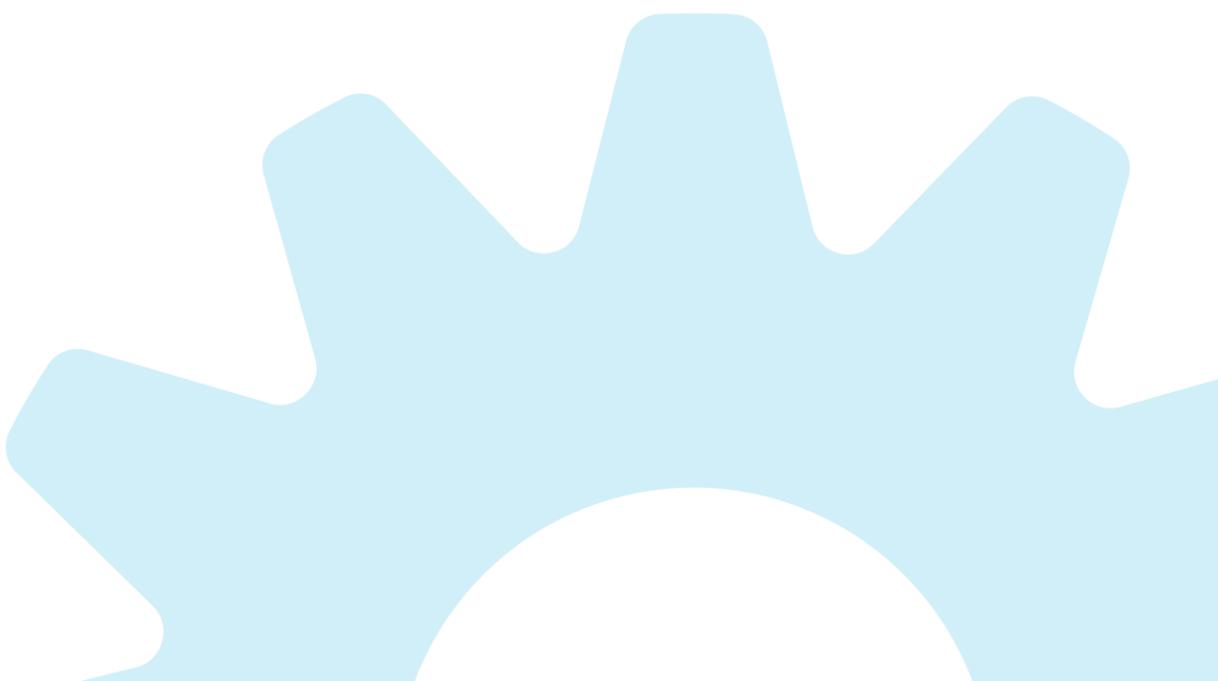
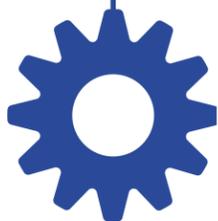
- 1** Acompañamiento del arranque y operación del reactor anaerobio módulo 3 de la PTAR de Tunja y evaluación de los efectos en el tren de tratamiento.
- 2** Aislamiento y caracterización de muestras ambientales de *Cryptococcus spp* en Boyacá.
- 3** Bioindicación con macroinvertebrados acuáticos en sistemas hídricos artificiales del departamento de Boyacá, Colombia.
- 4** Calidad del agua de consumo y su asociación con actividades económicas y productivas en áreas rurales de Boyacá.
- 5** Caracterización de las sustancias antimicrobianas producidas por bacterias ácido lácticas presentes en el queso Paipa.
- 6** Desarrollo del cultivo sólido de una cepa silvestre de *Trametes spp* colectada en bosques del Departamento de Boyacá, para su aprovechamiento con fines de obtención de un alimento funcional.
- 7** Diseño de una plataforma para la obtención de datos podológicos y de marcha.
- 8** Estandarización de un protocolo para identificar y evaluar el efecto de *Alternaria spp.* sobre plantas de quinua (*Chenopodium quinoa*).
- 9** Estrategia basada en BPMS y RN para apoyar el modelado de procesos dinámicos de negocios.
- 10** Estudio e Investigación de Mercados para programas de postgrado.
- 11** Evaluación del uso sostenible de la caléndula (*Calendula officinalis*), albahaca (*Ocimum basilicum*) y tomillo (*Thymus vulgaris*) bajo el enfoque de biorrefinerías en el municipio de Saboyá.
- 12** Inmovilización de contaminantes por procesos de atenuación natural en sedimentos ricos en materia orgánica del río Chicamocha (Boyacá Colombia).



- 13** Manejo y aprovechamiento de llantas usadas en la zona centro del departamento de Boyacá.
- 14** Nanoencapsulación de carotenoides obtenidos de frutos de guayaba (*Psidium guajava L.*) con mucílago de cladodio y aloe vera: Aplicación como aditivo alimentario.
- 15** Resiliencia y gestión de sistemas socio-ecológicos estratégicos para la actividad agrícola, en escenarios de variabilidad climática. Caso de estudio: lago Sochagota (Boyacá, Colombia).
- 16** Uso potencial de microorganismos promotores de crecimiento vegetal y biocontroladores en quinua (*Chenopodium quinoa*).
- 17** Validación de un Modelo Lean Six Sigma (LSS) para Instituciones de Educación Superior (IES) en el Proceso de Admisiones y Matrículas de la Universidad de Boyacá.

Investigación estudiantes de posgrado

- 1** Análisis para la integración del Sistema de Gestión basado en la norma NTC 17025 e ISO 9001 aplicado en los laboratorios de Microbiología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Tunja.
- 2** Diseño de un plan de integración para los procesos estratégicos, misionales y de apoyo bajo las normas ISO 9001 e ISO 45001 para la cooperativa de ahorro y crédito CANAPRO C.A.C. en su agencia principal - Tunja.
- 3** Evaluación de la guía de selección de alternativas de abastecimiento y tratamiento de agua potable en la vereda Siatoca de Chivatá- Boyacá.
- 4** Factores que influyen en la calidad percibida del servicio de atención ambulatoria en consulta externa de la E.S.E. Santiago de Tunja.



ACOMPANAMIENTO DEL ARRANQUE Y OPERACIÓN DEL REACTOR ANAEROBIO DEL MÓDULO 3 DE LA PTAR DE TUNJA Y EVALUACION DE LOS EFECTOS EN EL TREN DE TRATAMIENTO

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Gestión de Recursos Hídricos, Gestión Ambiental. Convenio interinstitucional entre Veolia Aguas de Tunja SA ESP y la Universidad de Boyacá

INVESTIGADORES: Jaime Díaz Gómez, Ximena Jiménez Daza, Zilpa Adriana Sánchez Quitian, David Leonardo Vargas Nuncira, Olga Lucía Usaquén Perilla, Claudia Rodríguez Bello (Veolia, jefe PTAR)

INTRODUCCIÓN: La tecnología de lodos activados ha sido implementada para el postratamiento de efluentes anaerobios. Las principales ventajas de hacerlo son: mejorar la eficiencia global del sistema, reducción de las necesidades energéticas, y reducción de la producción de lodo de exceso comparado con la tecnología de lodos activados convencional. Este proyecto responde a la necesidad de operar la Planta de tratamiento de agua residual - PTAR de Tunja, evaluando el arranque y la operación del reactor UASB (Up Flow Anaerobic Sludge Blanket) en el módulo 3. Los resultados parciales incluyen la metodología de arranque, la evaluación de las variables de control y respuesta, en todo el sistema hasta alcanzar la operación en estado estacionario, y la identificación de microorganismos en el reactor UASB y en el tanque de aireación, por métodos moleculares (extracción ADN y determinación metagenómica). Adicionalmente, se define una metodología para el arranque del UASB y para la operación del tanque de aireación recibiendo el efluente anaerobio con el fin de alcanzar los criterios operativos y normativos para este tipo de efluentes.

METODOLOGÍA

Línea investigación: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.

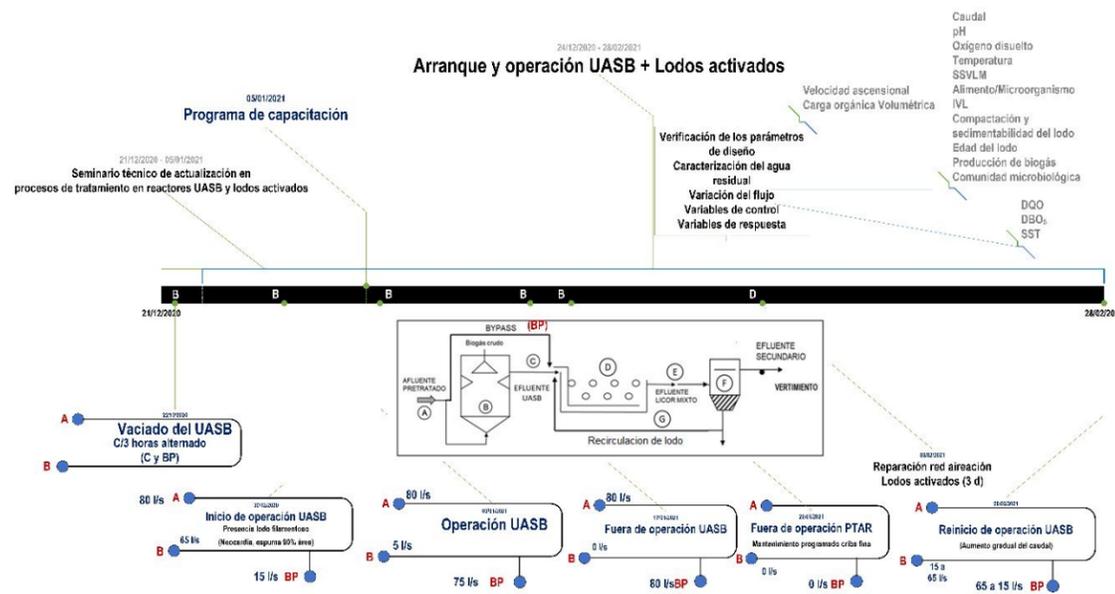


Figura 1. Metodología general de evaluación en la etapa de arranque y operación (meses 1 a 3) microorganismos por métodos moleculares

Sublíneas de investigación:
- Tratamiento de aguas residuales, generación, disposición final y aprovechamiento de subproductos
- Evaluación de servicios e impactos ambientales.

Tipo de investigación: Aplicada y descriptiva
Enfoque de la investigación: Cuantitativo



Figura 2. Extracción de ADN para para identificación de microorganismos

RESULTADOS PARCIALES

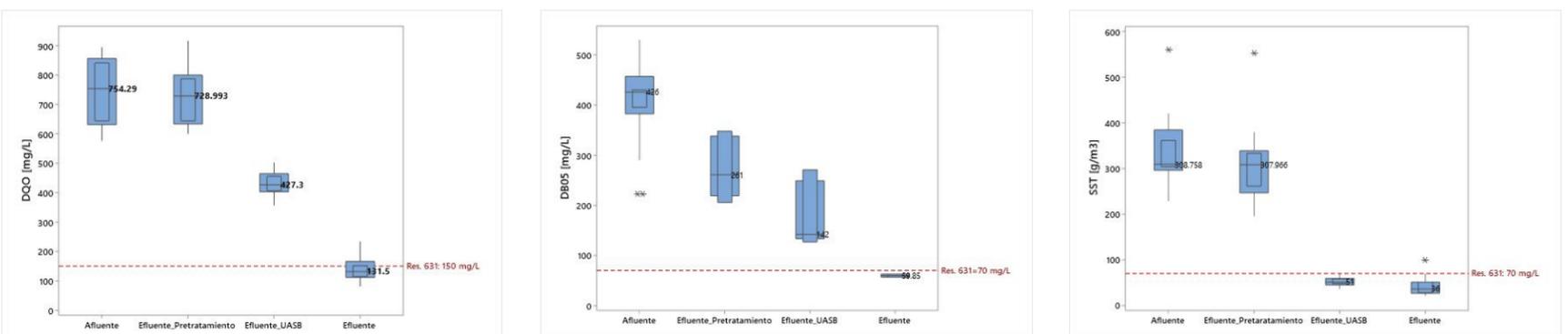


Figura 3. Diagramas de cajas para la concentración de DQO, DBO5 y SST en diferentes puntos de la PTAR

Para la extracción de ADN (Figura 2), se tomaron 10 muestras de 1 litro en el tanque de aireación y en el reactor UASB, desde el 16 de diciembre 2020 hasta el 22 de junio del año 2021. Todas las muestras fueron procesadas por duplicado, se centrifugaron y a partir del precipitado se realizaron pruebas para establecer el protocolo de extracción. Se probaron dos estuches comerciales y un protocolo in house, obteniendo un mejor resultado, en cuanto a cantidad de ADN, por el método in house, seguido de purificación mediante el estuche comercial E.Z.N.A. El análisis metagenómico para determinación de la diversidad bacteriana se hará por medio de secuenciación de nueva generación, utilizando la plataforma Illumina®.

DISCUSIÓN

El aumento gradual en el caudal tratado por UASB permite una adaptación y operación estable del reactor aerobio. El caudal tratado por UASB comenzó en 15 L/s y en el tercer mes se encuentra en 45 L/s lo que corresponde al 56% del caudal de diseño para el módulo número 3. Las eficiencias para remoción de DQO (46+/-10 %); DBO₅ (50+/-9 %) y SST (84+/-5 %) en el reactor UASB, la producción de biogás, el crecimiento del manto de lodos y la actividad metanogénica del lodo, están de acuerdo con lo esperado durante el proceso de arranque que se logró en un tiempo de 4 meses. La eficiencia global de la PTAR permite concluir que con alto grado de probabilidad (95 %) el efluente cumple con los requerimientos de la Resolución 631 2015 para DQO (83+/-7%), DBO₅ (87+/-5 %) y SST (89+/-9 %) en esta etapa del proyecto, ver Figura 3. Los parámetros de operación del tanque de aireación corresponden durante este periodo a un sistema de lodos activados convencional. Con el arranque del reactor UASB se espera aumentar la edad del lodo en el sistema de lodos activados y obtener una relación F/M en el rango definido por la literatura para aireación extendida.

REFERENCIAS



ASLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS AMBIENTALES DE CRYPTOCOCCUS SPP EN BOYACÁ

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Gestión Ambiental - Universidad de Boyacá / Grupo de Investigación en Ciencias Biomédicas - GICBUPTC - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Grupo de Microbiología – Instituto Nacional de Salud-
INVESTIGADORES: Briggith-Nathalia Serna-Espinosa, Maribel Forero-Castro y Zilpa Adriana Sánchez-Quitian

INTRODUCCIÓN

- El género de *Cryptococcus* tiene más de 38 especies.
- Las especies *C. neoformans* y *C. gattii* se reportan como hongos patógenos para el ser humano [1].
- Se adaptan a diferentes zonas geográficas y latitudinales.
- Se encuentra asociado a gran cantidad de árboles entre ellos olivos (*Olea europea*) [2].

- Variables ambientales como humedad, temperatura, brillo solar, entre otros, son relevantes en el establecimiento del hongo en el ambiente.
- Este estudio constituye el primer reporte de especies de *C. neoformans* y *C. gattii* a partir de muestras ambientales en el departamento de Boyacá.

OBJETIVO

Evaluar la presencia de *Cryptococcus spp.* en árboles de olivo (*Olea europea*) distribuidos en los municipios de Villa de Leyva, Sáchica y Sutamarchán del departamento de Boyacá

METODOLOGÍA

1. Área de estudio



2. Muestras y variables ambientales

Muestras: Hojas, detritos y tierra. Variables:



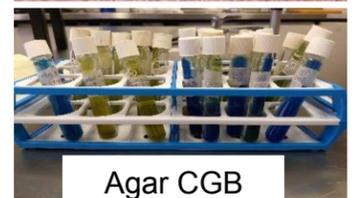
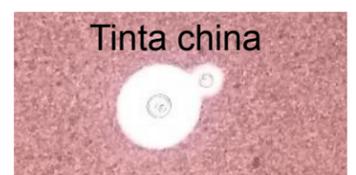
Win Canopy Nanuk 940



3. Identificación fenotípica



Agar semillas de girasol



Agar CGB

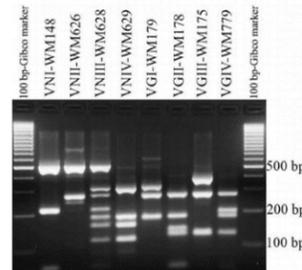
3. Caracterización molecular

MALDI-TOF

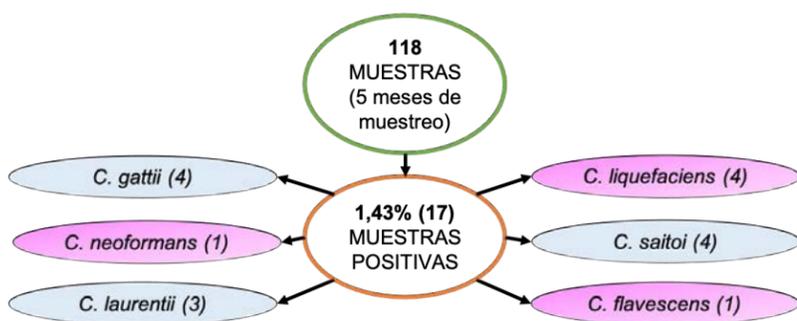


Range	Description	Symbols	Color
2.300 ... 3.000	highly probable species identification	(+++)	green
2.000 ... 2.299	secure genus identification, probable species identification	(++)	green
1.700 ... 1.999	probable genus identification	(+)	yellow
0.000 ... 1.699	not reliable identification	(-)	red

PCR - GEN URA5



RESULTADOS PARCIALES

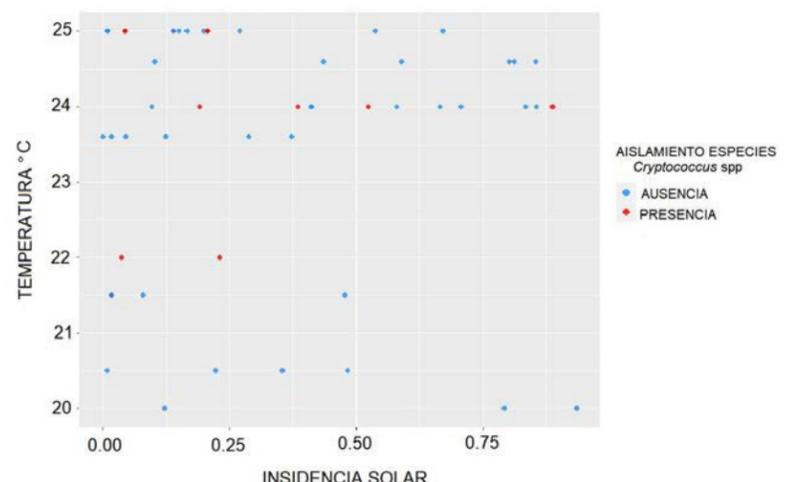


Bajo porcentaje de recuperación.

- Dentro de las variables ambientales registradas, se ha podido evaluar la asociación para temperatura e incidencia de luz solar.
- Se pudo establecer una correlación positiva (0,064) entre la influencia de temperaturas altas con respecto a la presencia de especies de *Cryptococcus*, como lo planteado por Castañeda et al. en 2001 [3].

- Se estableció correlación negativa (-0,37) entre la incidencia de luz solar y los aislamientos positivos, esto se debe al incremento de la nubosidad que se presenta en los meses de agosto donde se reportó el mayor número de aislamientos.

RELACIÓN ENTRE LA TEMPERATURA Y LA INSIDENCIA SOLAR CON LA PRESENCIA DE ESPECIES DE *Cryptococcus spp.*



REFERENCIAS

- [1] Maziarz, E. K., & Perfect, J. R. (2016). Cryptococcosis. *Infectious Disease Clinics*, 30(1), 179-206.
- [2] Çağrı Ergin, Mustafa Şengül, Levent Aksoy, Aylin Döğen, Sheng Sun, Anna F. Averette, Christina A. Cuomo, Seyedmojtaba Seyedmousavi, Joseph Heitman, Macit Ilkit (2019). *Cryptococcus neoformans* recovered from olive trees (*Olea europaea*) in Turkey reveal allopatry with African and South American lineages. doi: <https://doi.org/10.1101/729145>
- [3] Castañeda A, Huérfano S, Rodríguez MC, Castañeda E. Recuperación de *Cryptococcus neoformans* var. *gattii* serotipo C a partir de detritos de almendros. *Biomédica*. 2001;21(1):70-74.

Bioindicación con macroinvertebrados acuáticos en sistemas hídricos artificiales del departamento de Boyacá, Colombia

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO FINALIZADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN RESULTADOS

GESTION AMBIENTAL: Semillero EARTH

INVESTIGADORES

Johan Pérez
Liceth Martínez
Lizeth Castellanos
Angela Mora
Zulma Rocha

ALIADOS: Grupo de Investigación MICRAM-UPTC

INTRODUCCIÓN

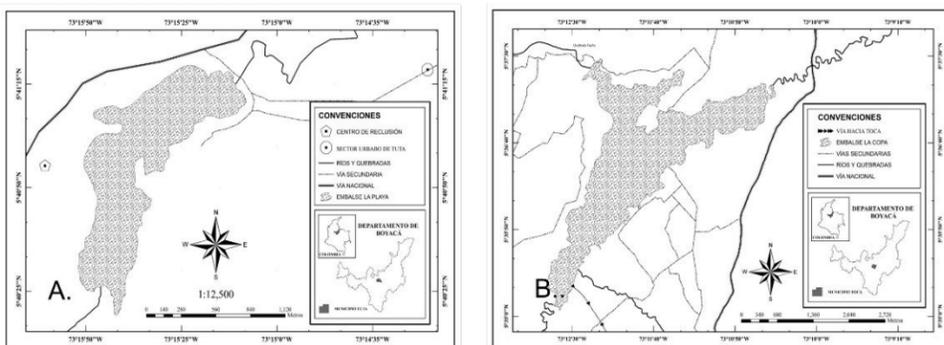


OBJETIVO

Reportar las condiciones de calidad de agua, en las represas La Playa y La Copa de los municipios de Tuta y Toca respectivamente, utilizando Macroinvertebrados acuáticos como referente de estado del cuerpo de agua y contrastando con aspectos físicos y químicos de sustancias orgánicas e inorgánicas.

METODOLOGÍA

Área de estudio



Fuente: Autor 2020

Figura 1. Zonas de estudios, colecta de muestras biológicas y fisicoquímicas. A. Represa La Playa (Tuta). B. Represa La Copa (Toca), departamento de Boyacá.

Metodología de estudio



Fuente: Autor 20-20

Fueron colectados 979 insectos pertenecientes a 4 órdenes, 15 familias y 19 géneros, en los nueve levantamientos que se realizaron en cada sistema: el orden con la mayor abundancia fue Díptera con el 57.30% de los individuos colectados, seguido por Hemíptera (25.02%), Coleóptera (13.38%) y en menor representación Odonata (4.29%).

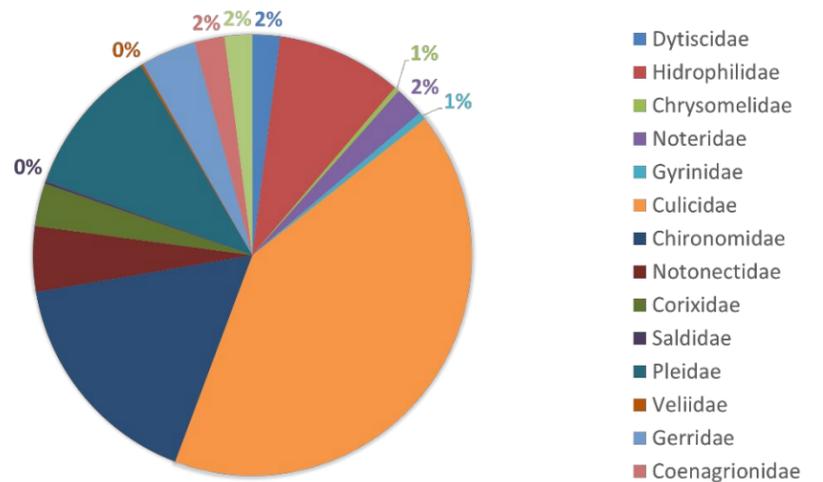


Figura 2. Familias representativas La Playa

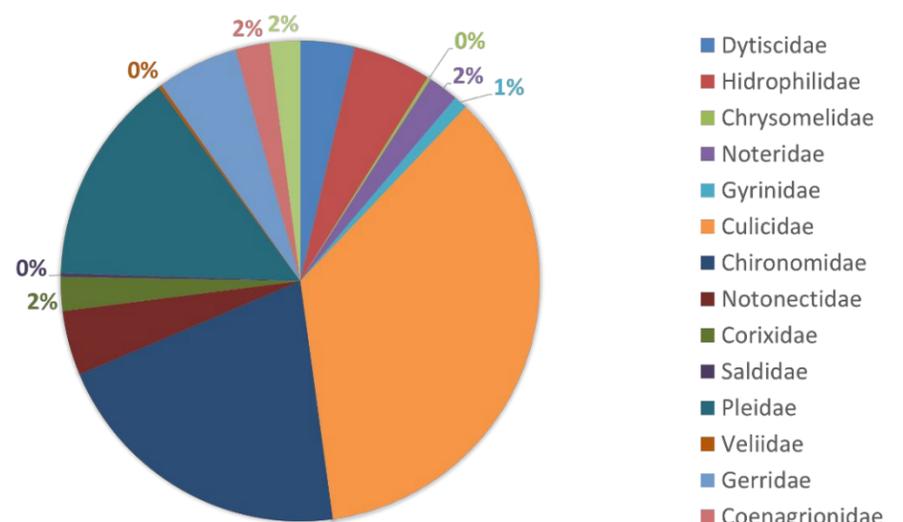


Figura 3. Familias representativas La Copa.

Tabla 1. Resultados índices BMWP/Col y ASPT para las dos zonas de estudio.

Índice	Valor de índice	Calidad de agua	Significado	Escala cromática
BMWP-COL	79	Acceptable (Clase II)	Ligeramente contaminadas: Se evidencian efectos de contaminación	Verde
ASPT	5,27	Dudosa (Clase III)	Aguas moderadamente contaminadas	Amarillo

De acuerdo con la caracterización de macroinvertebrados acuáticos se encontró una baja diversidad y dominancia moderada en las dos zonas estudiadas. Las taxas representativas durante los periodos de estudio muestran como grupos dominantes a las familias **Culicidae** y **Chironomidae**, asociada a condiciones de bajo oxígeno disuelto, presencia de nitritos y nitratos, y altas conductividades, característicos de ambientes receptores de vertimientos, como en el caso de estudio.

- Angerilli, N. P. D. & Beirne, B. P. (1980). Influences of aquatic plants on colonization of artificial ponds by mosquitoes and their insect predators. *The Canadian Entomologist*, 112(8), 793-796.
- Cifuentes, G. R., Gamboa, R. A. B. & Rocha, Z. E. G. (2014). Diagnóstico fisicoquímico, biológico y microbiológico de las aguas del Embalse de La Copa (Boyacá). Universidad de Boyacá, Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Facultad de Ciencias e Ingeniería. 109 pp.
- Gamboa, R. A. B., Osorio, G. R. C. & Rocha, Z. E. G. (2016). Indicadores bacterianos de contaminación fecal en el agua del embalse La Copa, municipio de Toca, Boyacá/Colombia. 13+, 3(1), 10-23.
- Rocha, Z. E. G., Rodríguez, L. Á. C., Rodríguez, J. L. V. & Soler, X. D. (2015). Bioindicadores de la calidad del agua en áreas con restauración ecológica de la quebrada la colorada, Villa de Leyva, Boyacá. 13+, 2(2), 10-27.
- Roldán-Pérez, G. (1999). Los Macroinvertebrados y Su Valor Como Indicadores de La Calidad Del Agua. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales*, 23(88), 375-387.

PROYECTO 68064 - CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO Y SU ASOCIACIÓN CON ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS EN ÁREAS RURALES DE BOYACÁ

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN (EJECUTOR):

Gestión de Recursos Hídricos – GRH - Universidad de Boyacá



GRUPO DE INVESTIGACIÓN (COEJECUTOR):

Laboratorio Departamental de Salud Pública (LDSP) - Gobernación de Boyacá- Secretaria de Salud de Boyacá

INVESTIGADORES:

Jaime Díaz Gómez: Investigador Asociado. Líder del grupo de investigación GRH.

Yadi Ramos Parra: Coinvestigadora grupo de investigación GRH.

Mabel Medina, Sandra Suescún y Nohora Zipa. Líder y Coinvestigadoras Grupo de Investigación LDSP. Gobernación de Boyacá- Secretaria de Salud de Boyacá.

Sergio Torres y Paola Malaver. Jóvenes investigadores GRH y LDSP.

Proyecto financiado por MINCIENCIAS.



INTRODUCCIÓN

El agua para consumo humano, segura y en cantidad suficiente es necesaria para el desarrollo integral de las comunidades [1]. En Colombia, 91% de la población cuenta con acceso al servicio público de acueducto, no obstante, son notables las diferencias de acceso entre las áreas rurales y urbanas [2].

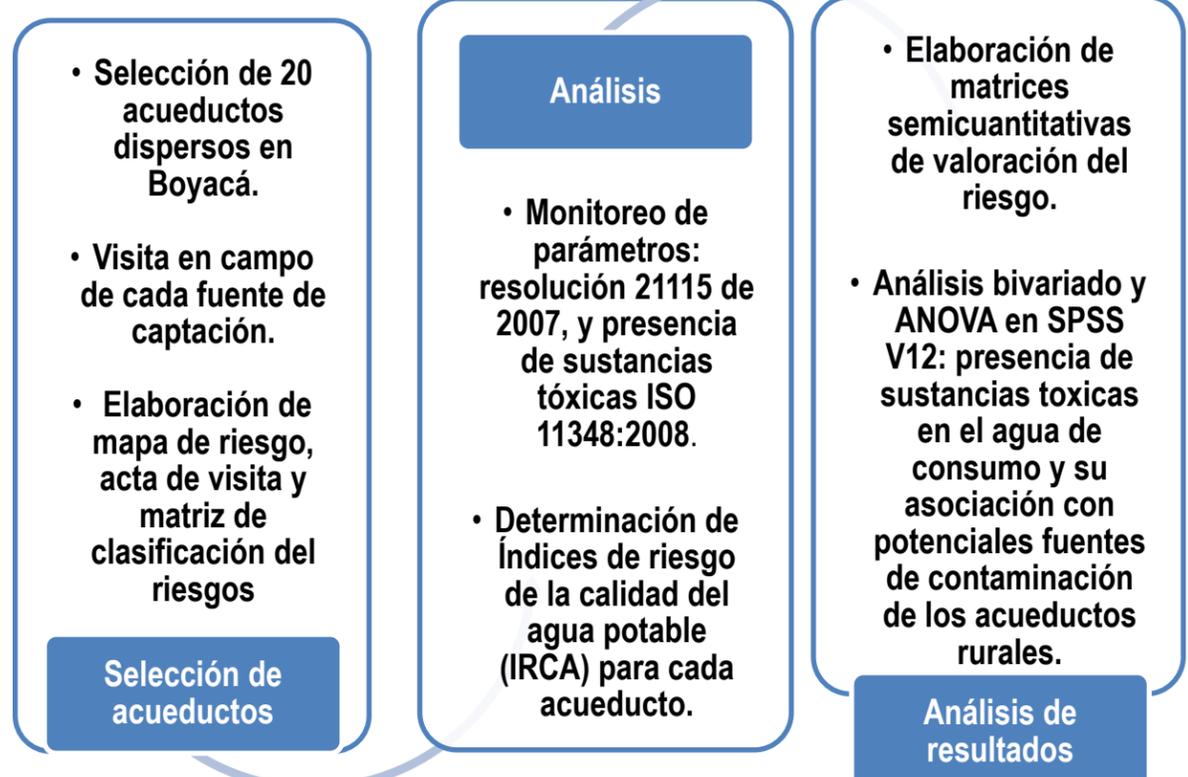
En el Departamento de Boyacá, 93% de los acueductos rurales vigilados por la Secretaría de Salud para el año 2018, abastecían agua no apta para consumo humano, presentando riesgo alto o inviable sanitariamente [3].

La presente investigación propone evaluar la asociación de la calidad del agua de consumo humano con las actividades económicas y productivas aledañas a los acueductos rurales del departamento, con el fin de establecer asociaciones con los parámetros físicoquímicos, microbiológicos y presencia de sustancias tóxicas en las zonas de captación del recurso hídrico.

Municipios objeto de estudio: Miraflores, Campohermoso, Rondón, Tibaná, El Cocuy, Guacamayas, Pajarito, Labranzagrande, Boavita, Sativanorte, Soatá, Susacón, Chiquinquirá, Saboyá, San Pablo de Borbur, Almeida, Chinavita, Pachavita y Puerto Boyacá.

METODOLOGÍA

- ✓ Investigación básica y aplicada en el campo de la ingeniería.
- ✓ Línea de investigación: Salud ambiental.
- ✓ Sublínea de investigación: Saneamiento básico.
- ✓ Estudio observacional descriptivo de una muestra de 20 acueductos rurales.
- ✓ Recolección de 120 muestras de agua en red de distribución



RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ Descripción de los potenciales riesgos de contaminación del agua cruda existentes en la fuente de captación.
- ✓ Determinación de las actividades económicas y productivas aguas arriba de la fuente de captación de los 20 municipios objeto de estudio.
- ✓ Monitoreo de la calidad del agua de 120 muestras provenientes de 20 acueductos rurales durante un año en red de distribución: presencia o ausencia de sustancias tóxicas y cumplimiento normativo de los parámetros físicoquímicos y microbiológicos en red de distribución.

REFERENCIAS

[1] Organización Mundial de la Salud. Guías para la calidad del agua potable. 4ª ed. Ginebra: OMS; 2017. 631 p.

[2] Ministerio de Salud y Protección Social, subdirección de salud ambiental. Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano INCA 2016. Bogotá: MINSALUD; 2018.

[3] Secretaría de Salud de Boyacá, Dirección Técnica de Salud Pública. Análisis de situación en salud con el modelo de los determinantes sociales de la salud, Boyacá 2017. Tunja: SESALUD; 2017.

CARACTERIZACIÓN DE SUSTANCIAS ANTIMICROBIANAS PRODUCIDAS POR BACTERIAS ACIDOLÁCTICAS PRESENTES EN EL QUESO PAIPA

Grupo de investigación: Gestión ambiental
Jaqueline Galvis, José Castellanos



INTRODUCCIÓN

El queso Paipa es el único queso semimadurado con denominación de origen que se produce en Colombia. Estudios previos han determinado que los quesos artesanales presentaron *Listeria monocytogenes*. No obstante, en el queso se han identificado dos bacterias acidolácticas (*Leuconostoc mesenteroides* y *Lactococcus lactis*), las cuales producen sustancias antimicrobianas que pueden controlar dichos patógenos. El objetivo de este trabajo fue caracterizar tales sustancias antimicrobianas.

METODOLOGÍA

Eluido cromatografía de intercambio catiónico

Temperatura

60°C, 80°C, 100°C,
121°Cx 2h

pH

2, 6.5, 9 y 12;
30°Cx 2h

Enzimas proteolíticas

Tripsina, pepsina,
proteínasa K a una
concentración de 10
mg/mL; 37°C x 12h

Sustancias químicas

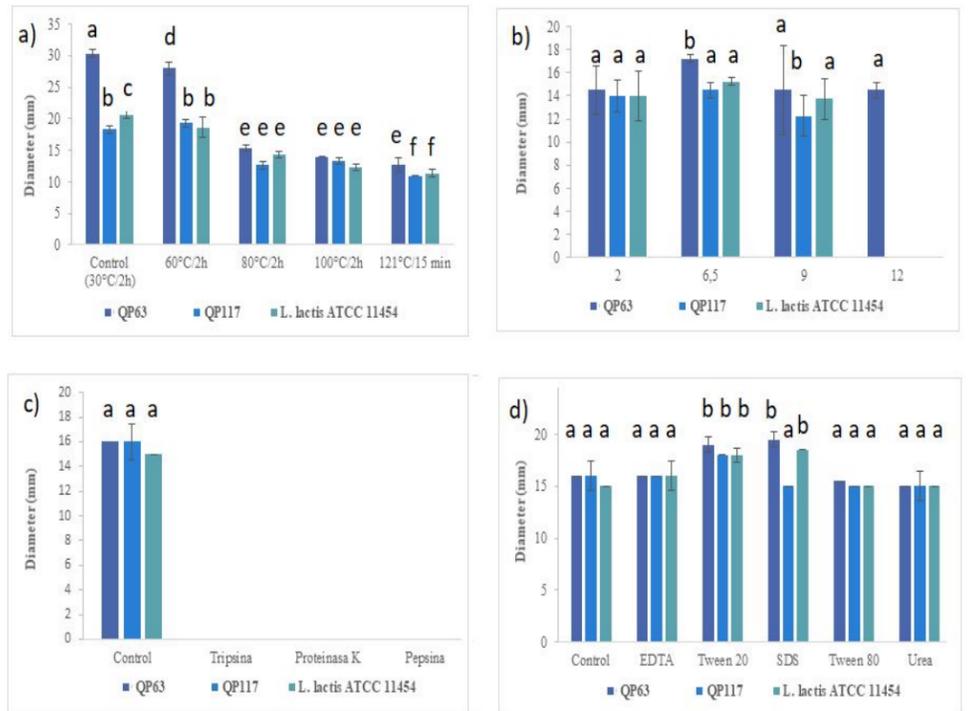
EDTA, Tween 20, SDS,
Tween 80, urea a una
concentración de 1%;
30°Cx24h

Espectro de actividad

Crecimiento de cepas
indicadoras en BHI., a 30°C
overnight

Método de difusión en pozo en agar

RESULTADOS PARCIALES



Gráfica 2. Efecto de los factores fisicoquímicos sobre la actividad de los compuestos antimicrobianos a). Efecto de la temperatura b). Efecto del pH c). Efecto de las enzimas proteasas d). Efecto de los productos químicos

Tabla 1. Espectro de actividad de las sustancias antimicrobianas

Cepa indicadora	QP63	QP117	Nisina 6 mg/L
<i>L. monocytogenes</i> ATCC 7644	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	16.0±0.0 ^c
<i>L. monocytogenes</i> CETC 4032	15.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	12.5±0.7 ^c
<i>L. monocytogenes</i> L1 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	18.0±0.0 ^c
<i>L. monocytogenes</i> L4 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	17.5±0.7 ^c
<i>L. monocytogenes</i> L5 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	19.5±0.7 ^c
<i>L. monocytogenes</i> L6 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	20.5±2.1 ^b
<i>L. monocytogenes</i> L7 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	23.0±1.4 ^a
<i>L. monocytogenes</i> L8 ^{z*}	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	21.0±0.0 ^b
<i>L. innocua</i> L3	22.0±0.0 ^a	21.0±0.0 ^b	20.0±0.0 ^c
<i>L. lactis</i> ATCC 11454	12.0±0.0 ^a	12.8±0.3 ^b	12.0±0.0 ^a
<i>L. lactis</i> QP63	15.5±0.7 ^a	15.3±0.3 ^a	14.3±0.4 ^a
<i>L. mesenteroides</i> QP117	21.0±0.0 ^a	20.5±0.7 ^a	21.0±1.4 ^a
<i>E. faecalis</i> ATCC 51299	14.6±0.6 ^a	15.0±0.0 ^a	ND
<i>E. faecium</i> ATCC 33667	14.0±0.0 ^a	12.0±0.0 ^b	ND
<i>L. casei</i> ATCC 393	16.0±0.0 ^a	15.3±0.5 ^a	ND
<i>S. mutans</i> ATCC 25175	0.0±0.0 ^a	17.6±0.6 ^b	ND
<i>C. perfringens</i> ATCC 13124	0.0±0.0 ^a	13.0±0.0 ^b	ND

z* *L. monocytogenes* aisladas del queso Paipa resistentes a la eritromicina y al trimetoprima-sulfametoxazol. Los datos se muestran como la media del diámetro de inhibición para tres réplicas. Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas con $\alpha=0,05$

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

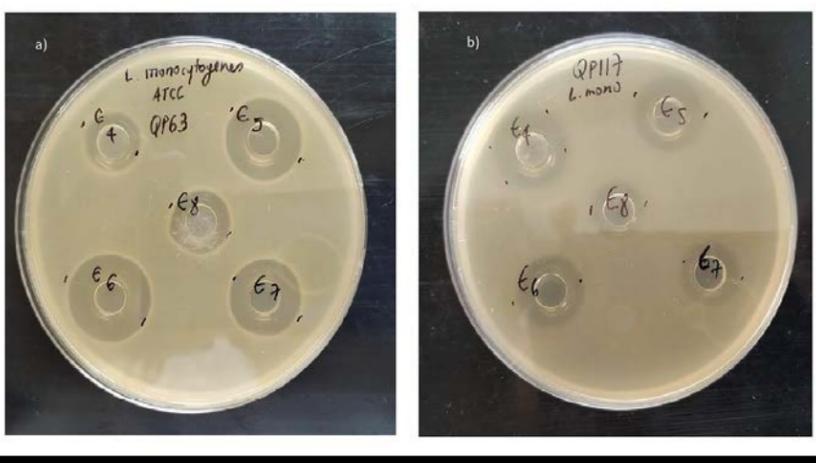
Ambas sustancias antimicrobianas fueron resistentes a altas temperaturas, a un rango de pH (2-9), a la presencia de sustancias químicas, pero sensibles a proteasas. Tuvieron un fuerte efecto contra *Listeria monocytogenes*. Estas características indican que podrían tratarse de bacteriocinas.

REFERENCIAS

-Castellanos-Rozo, J., Pérez Pulido, R., Grande, M. J., Lucas, R., & Gálvez, A. (2021). Potentially pathogenic bacteria isolated from Paipa cheese and its susceptibility profiles to antibiotics and biocides. *Brazilian Journal of Microbiology*. <https://doi.org/10.1007/s42770-021-00522-2>

Chandrasekar, V., Knabel, S. J., & Anantheswaran, R. C. (2015). Modeling development of inhibition zones in an agar diffusion bioassay. *Food Science and Nutrition*, 3(5), 394–403. <https://doi.org/10.1002/fsn3.232>

Gráfica 1. Actividad antilistera de los eluidos cromatográficos de *L. lactis* QP63 y *L. mesenteroides* QP117



DESARROLLO DEL CULTIVO SÓLIDO DE UNA CEPA SILVESTRE DE TRAMETES SPP COLECTADA EN BOSQUES DE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, PARA SU APROVECHAMIENTO CON FINES DE OBTENCIÓN DE UN ALIMENTO FUNCIONAL

INVESTIGADORES

Profesores Universidad de Boyacá: Zilpa Adriana Sánchez, Sergio Armando Loza, Nayda Patricia Arias, Miriam Andrea Wilches, Andrea Álvarez Moreno, Jaime Díaz Gómez y Juan Pablo Ortiz.

Jóvenes investigadores: Angie Tatiana Moreno, Juan Carlos Quitian
Profesores Universidad de Caldas: Sandra Montoya Barreto y Andrés Chávez Salazar.

Personal de apoyo: Yenny Leandra Valencia

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

NÚCLEO - Universidad de Boyacá / GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS – Universidad de Boyacá / ALIMENTOS Y AGROINDUSTRIA –Universidad de Caldas.

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

INTRODUCCIÓN

- La elaboración de alimentos funcionales aprovechando los recursos naturales del departamento de Boyacá es una alternativa para la generación de productos con alto valor agregado.
- Los hongos del género *Trametes* son utilizados en la preparación de infusiones, práctica que hace parte de la medicina tradicional en Asia. Contienen principios activos que pueden contribuir a la prevención de enfermedades. Pueden ser producidos empleando residuos agroindustriales tales como bagazo de caña de azúcar y tusa de maíz.
- Los frutos de agraz se destacan por su alto contenido de compuestos antioxidantes (polifenoles), lo cual los hace idóneos para la elaboración de alimentos funcionales.
- La miel de abejas es un edulcorante natural, la cual además puede aportar una gran cantidad de nutrientes.

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Línea de investigación: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible. Línea de trabajo biotecnología. Tipo de investigación: Desarrollo experimental- Prueba de concepto (innovación).



IMPACTOS

- Contribución al conocimiento de la biodiversidad fúngica de ecosistemas de alta montaña del Dpto. de Boyacá.
- Aprovechamiento y valorización de residuos agroindustriales: bagazo de caña y tusa de maíz.

CONCLUSIÓN

La tisana elaborada a partir agraz, miel de abejas y extracto de los cuerpos fructíferos de la cepa del hongo *T. versicolor* aporta una importante cantidad de compuestos bioactivos relacionados con la actividad antioxidante. Es producto con potencial comercial ya que es inocuo, presenta una calidad sensorial adecuada y una buena aceptación sensorial.

REFERENCIAS



SCAN ME

FINANCIACIÓN: Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, administrados por el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Francisco José de Caldas”. COLCIENCIAS. Segunda convocatoria de innovación entre actores del sistema regional de ciencia y tecnología con empresas para la promoción y validación productos derivados del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en el departamento de Boyacá- 2018, 827 de Colciencias (hoy Minciencias).

AGRADECIMIENTO: Tatiana Sanjuan- Grupo Micólogos de Colombia por su apoyo en la colecta de los especímenes y en la clasificación taxonómica.

Diseño de una plataforma para la obtención de datos podológicos y de marcha

Edwin Leonel Álvarez Gutiérrez

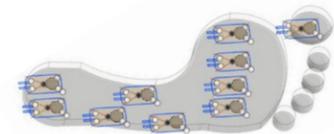
Grupo de Investigación GIMAC
Facultad de Ciencias e Ingeniería



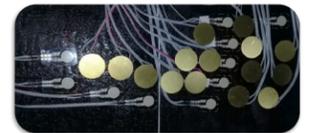
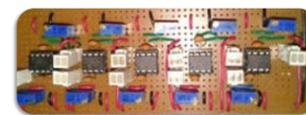
- Métodos Subjetivos de medición
- Necesidad de establecer parámetros
- Equipos de alto costo

RESULTADOS

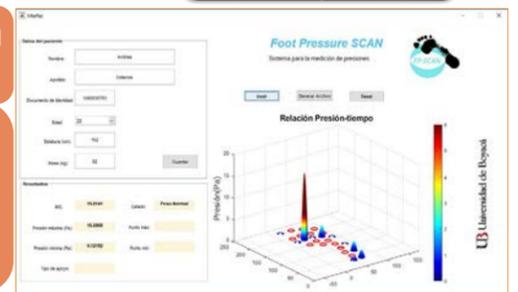
✓ Diseño de la plataforma



✓ Circuito de adquisición y acondicionamiento de las señales



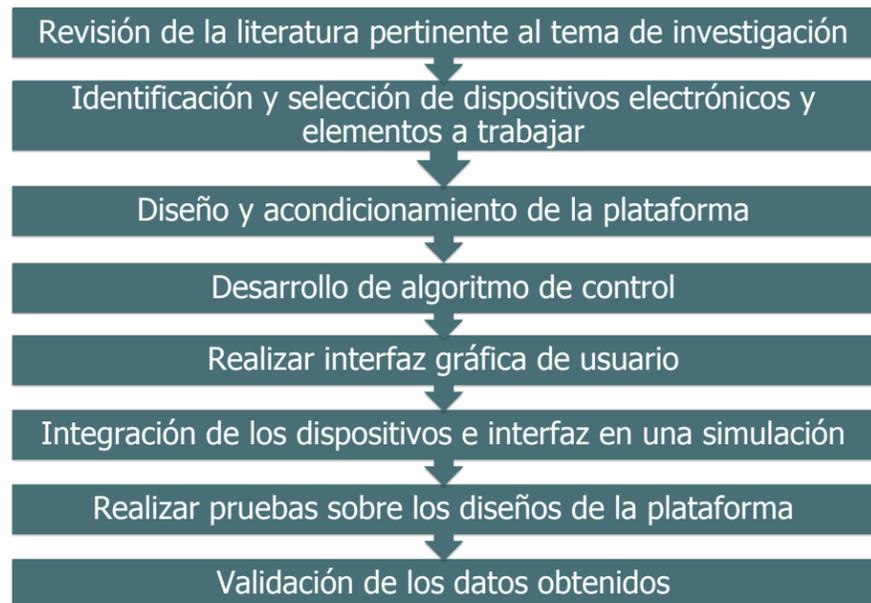
✓ Algoritmo en MATLAB[®] para la lectura y posterior visualización de las gráficas



- Identificar las variables
- Determinar un algoritmo
- Realizar una interfaz gráfica
- Validar los datos obtenidos

METODOLOGÍA

Investigación Aplicada
Enfoque Cuantitativo



MARCO TEÓRICO

- Baropodometría
- Sensores piezoresistivos
- Instrumentación electrónica



CONCLUSIONES

- ❑ Validación con montaje neumático de los resultados de calibración sobre el sensor FlexiForce A301, se observan valores de presiones máximas y mínimas con muy alta repetitividad.
- ❑ Los resultados requieren de análisis de especialista para establecer un diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

- Giacomozzi, C. (2010). Hardware performance assessment recommendations and tools for baropodometric sensor systems. *Ann Ist Super Sanità*, 46(1), 66–80. <https://doi.org/10.4415/ANN>.
- Mei, Z., Zhao, G., Zhu, Q., & Wang, L. (2012). Plantar ROI Characterization during the Stance Phase of Gait Based on a Low-cost Pressure Acquisition Platform. *Journal of Bionic Engineering*, 9(3), 343–352. [https://doi.org/10.1016/S1672-6529\(11\)60128-5](https://doi.org/10.1016/S1672-6529(11)60128-5)

ESTANDARIZACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR EL EFECTO DE *Alternaria* spp. SOBRE PLANTAS DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*)

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: Gestión Ambiental



INVESTIGADORES: Ingrid Fonseca Guerra¹, Mayra Beltrán Pineda¹, Javier Fernando Díaz Ovalle² Martha Benavides Rozo

1. Docentes DBIM, FCIN Universidad de Boyacá, 2. Auxiliar de Investigación, estudiante PBLC Universidad de Boyacá

INTRODUCCIÓN

La quinua es una planta con cualidades que le permite desarrollarse en diferentes áreas y climas, soportando en algunos casos condiciones extremas, pero estas cualidades no la excluyen de presentar enfermedades que limitan su crecimiento, desarrollo y productividad. Las infecciones fúngicas son las principales causas de enfermedad en las plantas de quinua, pero son pocos los estudios realizados sobre la presencia e impacto de estos agentes en estos cultivos, generando poca información que permita saber los géneros y especies presentes en a nivel nacional específicamente para el departamento de Boyacá. Uno de los géneros de mayor incidencia encontrados en el departamento es *Alternaria*, causante de la enfermedad de tizón en diversas plantas de interés agrícola.

OBJETIVOS

Aislar hongos fitopatógenos del género *Alternaria* a partir de hojas de quinua

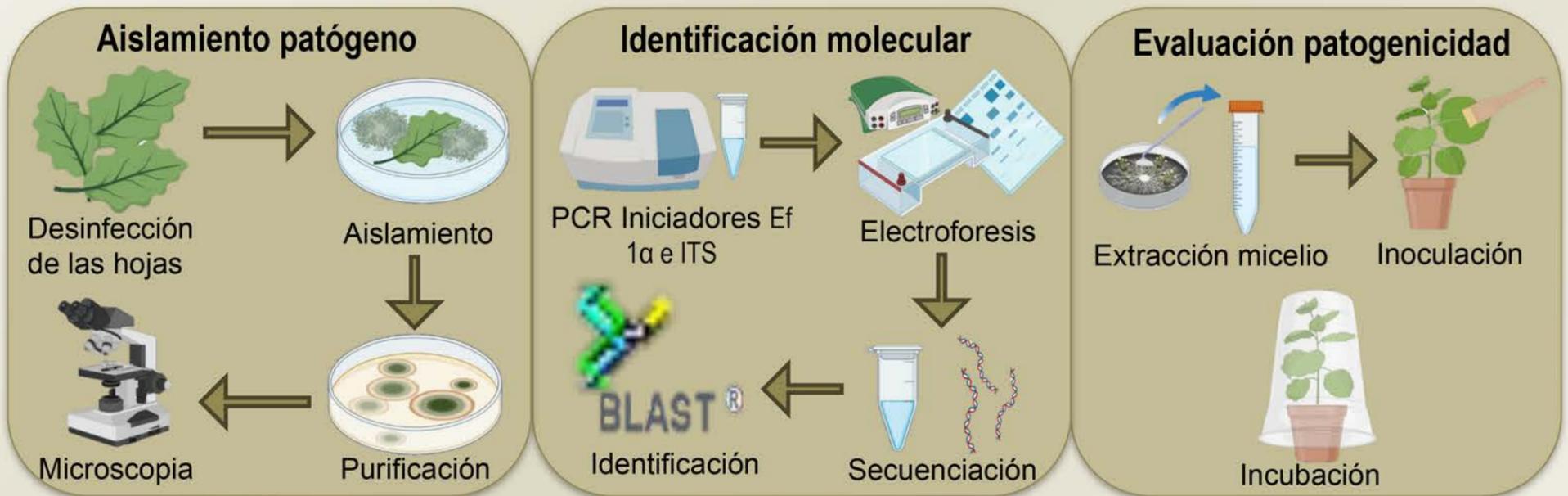
Identificar morfológica y molecularmente las cepas aisladas

Comprobar la capacidad patogénica de los aislamientos en plántulas de quinua

Con la realización de este proyecto se tendrá conocimiento de las especies del genero *Alternaria* y su impacto sobre el cultivo.

METODOLOGÍA

Línea y sublínea de investigación. Evaluación de servicios e impactos ambientales. Es una investigación descriptiva cuasi experimental



RESULTADOS PARCIALES

Marcador molecular	ESPECIE	% ID	COBERTURA
Ef 1α	<i>A. tenuissima</i>	100%	100%
ITS	<i>A. tenuissima</i>	100%	99%
Ef 1α	<i>Alternaria</i> sp.	100%	100%
ITS	<i>Alternaria</i> sp.	100%	100%
Ef 1α	<i>A. alternata</i>	100%	100%
ITS	<i>A. alternata</i>	100%	100%



DISCUSIÓN

Se lograron identificar dos especies asociadas al cultivo, y se demostró su patogenicidad. Previamente se ha reportado la presencia del género *Alternaria* ocasionando problemas graves en los cultivos (Mercado *et al.*, 2002). Perello-Analía y colaboradores, (2015), en cultivos de trigo, identificaron la presencia de cuatro especies del genero *Alternaria* (*A. alternata*, *A. tenuissima*, *A. infectoria*, *A. arborescens*) utilizado iniciadores ITS. Además Perian F y colaboradores (2019) desarrollaron una escala diagramática en hojas de mandarina para evaluar y cuantificar la gravedad de la enfermedad por *alternaria* la cual va de 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Basado en que las hojas son la principal fuente de inóculo para transmisión de la enfermedad.

REFERENCIAS

- Mercado D, Renard E, Duveiller E, Maraitte H (2002). Pathogenicity on wheat of *Alternaria* spp associated with leaf blight symptoms. 4th International Wheat Tan Spot and Spot Blotch Workshop, North Dakota State University.
- Perina f, Belan L, Moreira S, Mateus E, Alves E. & Pozza E. 2019. Diagrammatic scale for assessment of alternaria brown spot severity on tangerine leaves. Journal of Plant Pathology <https://doi.org/10.1007/s42161-019-00306-6>
- Perelló A, Aulicino M, Martinelli C, Regueira M, MorenO V, StengleIn S. caracterización morfocultural de nuevos grupos taxonómicos de alternaria asociados a enfermedades del trigo en Argentina. Cs Morfol; 17(1) 2015.

ESTRATEGIA BASADA EN BPMS Y RN PARA APOYAR EL MODELADO DE PROCESOS DINÁMICOS DE NEGOCIOS

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESOS Y CALIDAD DE SOFTWARE - GIPROCAS Y GRUPO DE INVESTIGACIÓN QWAY DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, PERÚ

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GIPROCAS - Universidad de Boyacá / QWAY - Universidad Andina del Cusco, Perú.

INVESTIGADORES

Carmen Constanza Uribe Sandoval.

INTRODUCCIÓN

Las Suites de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS) soportan, en general, los procesos de negocio tradicionales, pero, les ha sido difícil hacer lo mismo con los procesos altamente dinámicos. Algunas investigaciones en este ámbito, proponen transferir el control de la gestión del proceso a las reglas de negocios (RN), de manera que sean ellas las que dirijan la construcción del modelo, si es preciso, para cada instancia de proceso y que permitan la modificación del mismo en tiempo de ejecución, lo que inició con algunas BPMS que separaban las RN del flujo del proceso, otras que procesan las RN para determinar el camino a seguir o para apoyar la planificación dentro del proceso. Para proporcionar autonomía a las RN, es necesario aplicar algunas técnicas de inteligencia artificial, trabajo que se aborda en este proyecto de investigación en busca de construir una estrategia orientada a lograr que una BPMS introduzca facilidades para gestionar procesos de negocio dinámicos; por esto se inicia por establecer el estado actual de estrategias, principios y técnicas que aplican las BPMS que poseen alguna característica de manejo de procesos dinámicos para finalmente realizar algunos acercamiento a la Inteligencia Artificial.

METODOLOGÍA

Este proyecto de investigación se enmarca dentro de la sublínea de Investigación en Procesos, Métodos y Automatización de Software correspondiente a la línea de Innovación Científica, Social y Tecnológica para el Desarrollo Sostenible de la Facultad de Ciencias e Ingeniería. Tiene características de Investigación exploratoria, Investigación Descriptiva y Caso de estudio.

RESULTADOS

Libro de Investigación Sometido: "Léxico Orientado a Modelado y Patrones: una Estrategia para Derivar Elementos del Modelo Conceptual"

Un (1) software producto de investigación con registro del DNDA No. 137052 y Certificado de Calidad. Software para Gestionar la Información de CIBERMUTUA y un (1) software en proceso de radicación. Motor de Reglas de Negocio que basado en RETE y soporte reglas de cálculo.

Más de 12 ponencias o conferencias nacionales e internacionales □ Dos ponencias en "Segundo Seminario Internacional de Investigación y Desarrollo" - Tuxtla Gutiérrez, Chiapas México

3 Artículos en revistas

Más de 30 Capacitaciones -Talleres con docentes de la Universidad de Andina del Cusco, Perú y charlas de seguimiento

Una tesis de doctorado, próxima a ser sustentada

DISCUSIÓN

Los resultados finales del proyecto pretenden mostrar a la comunidad científica un área del conocimiento que aún puedes seguirse explorando, y a la industria de las BPMS una alternativa, basada en Inteligencia Artificial, que puede desencadenar un servicio con alta demanda, como es el manejo de los casos dinámicos en as organizaciones.

CONCLUSIONES

- Las BPMS estudiadas han adquirido características inteligentes, pero no han logrado solucionar completamente el problema de la administración de los casos dinámicos
- El aprendizaje por refuerzo, permite el modelado de situaciones con alta incertidumbre y el grafo diseñado permite modelar de forma adecuada un caso dinámico, en busca de obtener una buena recomendación automática.

REFERENCIAS

[ABPMP 2013] Association of Business Process Management ABPMP. BPM CBOK, 1st Edition

[Alast 2012] Alast, V. Hofstede, T. Weke, M. "Business Process Management: A Survey. Department of Technology Management Eindhoven University of Technology

[Alonso 1998] Alonso, G, et all. "WISE: Business to Business E-Commerce" Swiss Federal Institute of Technology.

[Alpay 2010] Alpaydin, E., Introduction to Machine Learning, The MIT Press.

[BPMN 2011] OBJECT MANAGEMENT GROUP, OGM. Business Process Model and Notation (BPMN).

[Chapa 2012] CHAPARRO, Luis. Clasificación de las Reglas de Negocio Orientada por MDA que Apoya el Desarrollo de Software Empresarial.

Estudio e Investigación de Mercados para programas de postgrado.

Proyecto en curso

INVESTIGADORES

Andrés Correal Cuervo
Gloria Elizabeth Grimaldo León
Laura Daniela Wilches Torres



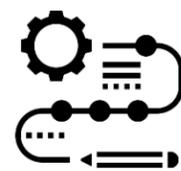
GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Logística, Gestión y Calidad - LOGyCA



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible



SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

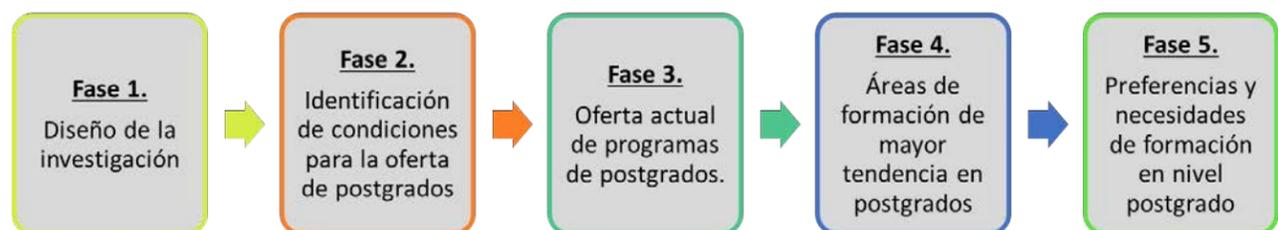
Gestión empresarial

INTRODUCCIÓN



METODOLOGÍA

Enfoque mixto - Alcance descriptivo - Diseño transversal
(Hernández, Fernández, & Baptista, 2013).



RESULTADOS PARCIALES

- Fase 1.** Diseño de instrumentos de recolección de información y planeación de grupos focales
- Fase 2.** Revisión de planes de desarrollo y documentos técnicos, estableciendo condiciones para ofertar postgrados
- Fase 3.** Identificación de oferta de postgrados en la zona de influencia de la Universidad de Boyacá.
- Fase 4.** Áreas de formación de mayor tendencia, identificadas por niveles (Tendencia en los últimos 5 años).
- Fase 5.** Desarrollo de 2 grupos focales: con directivos de gestión académica y directores de programas de pregrado y postgrado – Metodología. Brainstorming.

DISCUSIÓN



Factores no académicos inciden en las dinámicas de postgrados.



Se requieren estrategias diferenciadas para estudiantes de especialización, maestría y doctorado.



Tendencia:
Doctorados: áreas de la Educación
Maestrías: áreas de Administración
Especialización: no se evidencia tendencia

REFERENCIAS

- ❑ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2013). *Metodología de la investigación Hernández Sampieri (Sexta)*. México.
- ❑ Ospina, R., & Sanabria, E. (2010). Un enfoque de mercadeo de servicios educativos para la gestión de las organizaciones de educación superior en Colombia: El Modelo MIGME. *Rev.Fac.Cienc.Econ.*, XVIII(2), 107–1036.
- ❑ Salcedo Serna, M. A., Londoño Cardozo, J. D., & Hernández Madroñero, I. (2017). Tendencias de formación posgradual y áreas de investigación en Administración de Empresas. Estudio comparativo en América. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 9(2). <https://doi.org/10.22335/rlct.v9i2.442>
- ❑ Williams, R. L., & Omar, M. (2014). How branding process activities impact brand equity within Higher Education Institutions. *Journal of Marketing for Higher Education*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/08841241.2014.920567>

INTRODUCCION

Las plantas aromáticas o medicinales contienen sustancias químicas con bioactividad, que actúan farmacológicamente sobre los organismos vivos [1]. Este sector agronómico es de gran importancia ya que genera más de 25 mil empleos en la producción primaria (a una tasa de 4 empleos por hectárea) y contribuye a la generación de divisas dentro de la canasta exportadora de productos no tradicionales [2, 3]. De allí que para el Departamento de Boyacá, que hace parte de la Cadena de Plantas Aromáticas, Condimentarias y Medicinales desde el año 2009, y para el municipio de Saboyá, sea importante contar con estrategias encaminadas a dar un valor agregado a la caléndula, albahaca y tomillo, a través de su aprovechamiento integral mediante biorrefinerías y de líneas de producción individuales que les permita ser competitivos en el mercado y que aporte desde lo social a la generación de nuevos empleos.

METODOLOGÍA

Línea de investigación: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.
Línea de trabajo biotecnología.

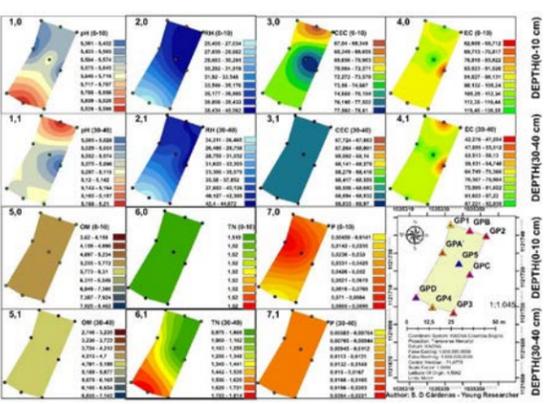
Suelos y Plantas
Toma de muestra, caracterización, extracción, actividad antioxidante, actividad antimicrobiana.
Modelado propiedades de suelos
Modelado radiación solar

Línea base Ambiental
Componentes bióticos, abióticos, determinación de los impactos
Matriz de Leopold

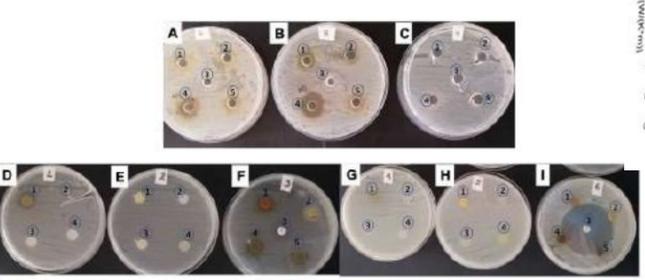
Inmovilización biomoléculas
Síntesis y caracterización materiales con capacidad de intercambio iónico, formación de biopolímeros, empaques bioactivos

Biorrefinerías
Aspen Plus, Aspen Economic Analyzer, Componente heurístico, simulación, análisis de escenarios, cadena de suministro

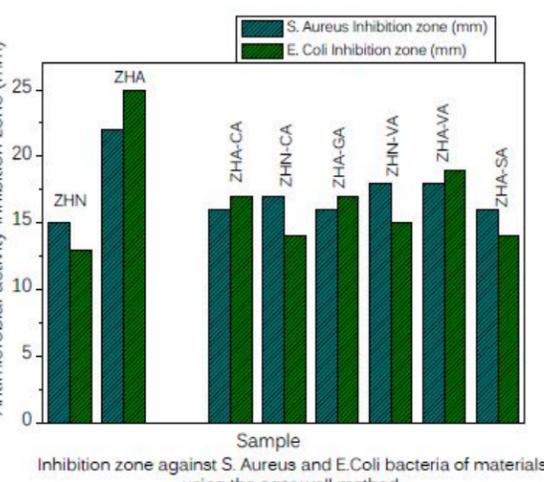
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



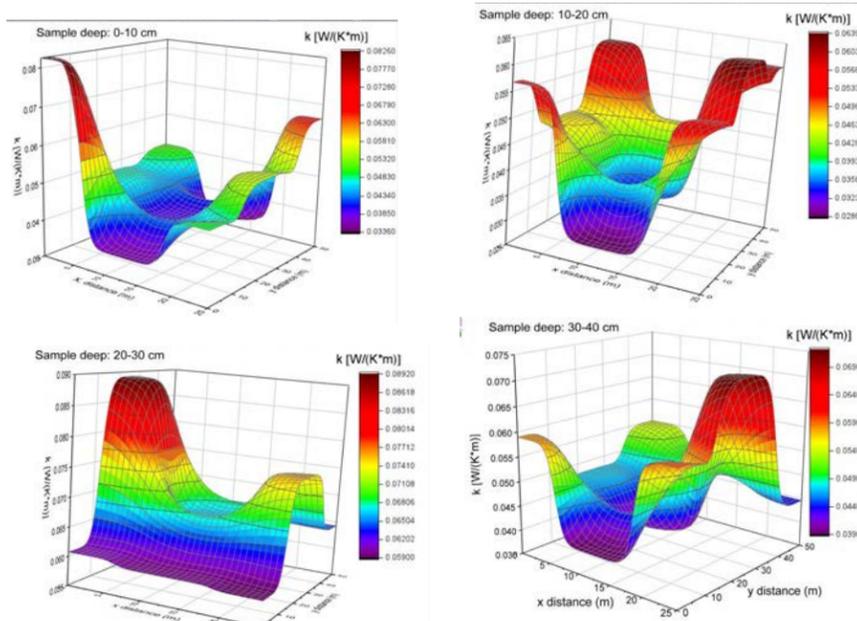
Distribución espacial de propiedades fisicoquímicas suelos- SIG-Kriging



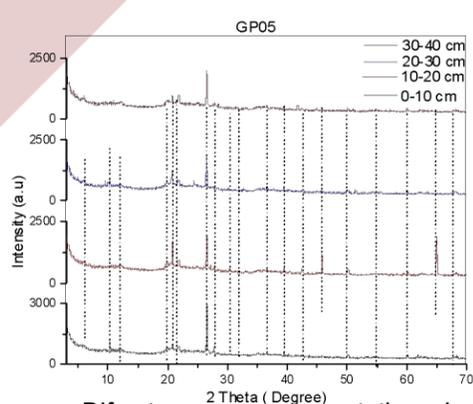
Método de difusión en agar mediante pocillos (A, B y C) para la cepa *Staphylococcus epidermidis* ATCC 2228, por duplicado con los extractos 3T5(1), 3TA(2), Control agua/etanol40%(3), T-Rh5 (4) y Mix 2111 (5) (A y B) y el control de crecimiento (sin extractos) (C). *Azospirillum brasiliensis*, con los extractos 2,2(1), 1,3(2), 4,2(3) y 3,1 (4) (D); 6,2(1), 5,2(2), 8,2(3) y 7,2(4) (E); 10,1(1), 9,2(2), *Streptomycina*(3), 12,1(4) y 11,2(5) (F). *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, con los extractos extractos 2,2(1), 1,3(2), 4,2(3) y 3,1 (4) (G); 6,2(1), 5,2(2), 8,2(3) y 7,2(4) (H); 10,1(1), 9,2(2), *Penicilina*(3), 12,1(4) y 11,2(5) (I).



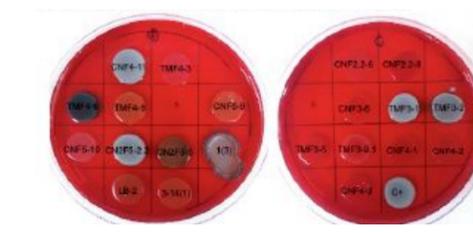
Inhibition zone against S. aureus and E. coli bacteria of materials using the agar well method.



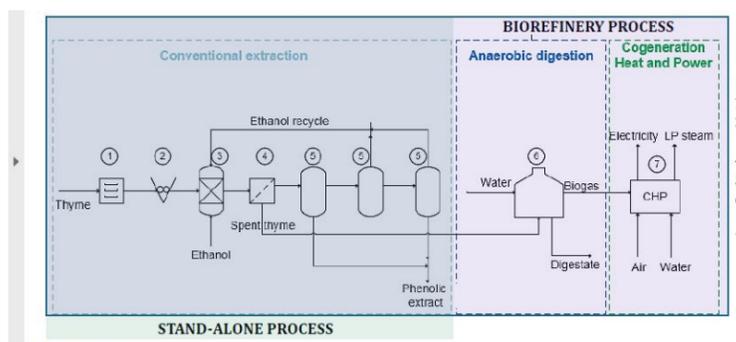
Distribución espacial de la conductividad térmica en suelos Interpolación mediante el método de Shepard



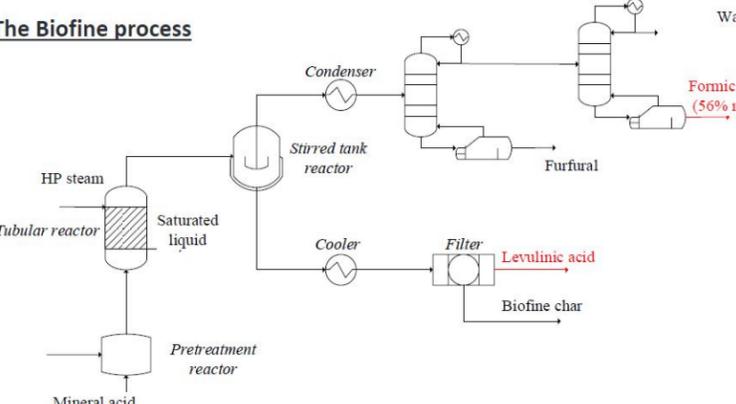
Diffractogramas representativos de los suelos de Saboyá-Boyacá



Producción de EPS de algunas de las bacterias con características PGPR aisladas de suelos cultivados con caléndula tomillo y albahaca.



Esquema de Biorrefinería a partir de tomillo



Esquema de Biorrefinería a partir de caléndula-producción de ácido levulínico

CONCLUSIONES

- Se logró de manera exitosa la inmovilización de biomoléculas en materiales inorgánicos y en biopolímeros que tienen actividad como empaque inteligente.
- Se realizó una propuesta de diferentes escenarios de biorrefinerías para ser evaluados en términos técnicos, energéticos, económicos y ambientales.
- Se determinaron 5 escenarios de aprovechamiento para la caléndula, 2 para tomillo, 1 para albahaca.
- Fueron obtenidas las condiciones de operación para la extracción empleando ultrasonido, arrastre de vapor, extracción con CO₂ supercrítico, extracción Soxhlet.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MINCIENCIAS, Gobernación de Boyacá mediante contrato FP-44842-298-2018

REFERENCIAS



INMOVILIZACIÓN DE CONTAMINANTES POR PROCESOS DE ATENUACIÓN NATURAL EN SEDIMENTOS RICOS EN MATERIA ORGÁNICA DEL RÍO CHICAMOCHA (BOYACÁ - COLOMBIA)

Grupos de Investigación: Gestión de Recursos Hídricos - Gestión Ambiental - Universidad de Boyacá. Procesos y Recursos Geológicos - Universidad de Jaén

Investigadores: Claudia Patricia Quevedo Vargas y Gabriel Ricardo Cifuentes Osorio - Universidad de Boyacá
Juan Jiménez Millán y Rosario Jiménez Espinosa - Universidad de Jaén

Fase del proyecto: culminado



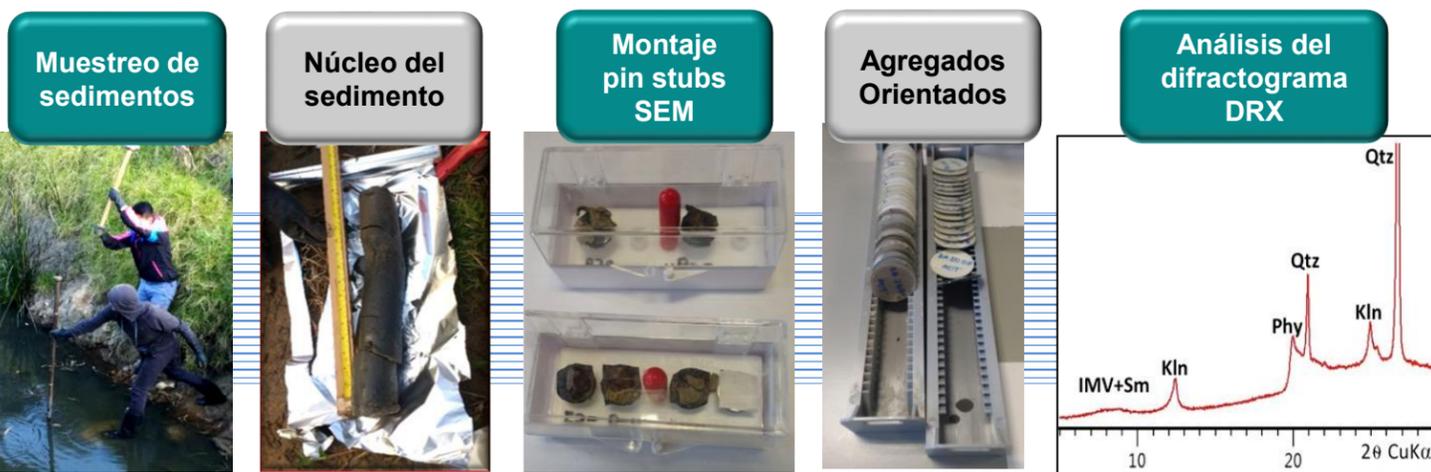
Represa La Playa (Tuta - Boyacá)

Introducción

Las actividades antrópicas generan impactos en la geoquímica de contaminantes (Zn, P y S) en ríos y sedimentos aluviales. Las aguas residuales urbanas y la escorrentía agrícola son fuentes de contaminación por compuestos de fosfato que favorecen la eutrofización del agua, lo que disminuye la disponibilidad de oxígeno promoviendo ambientes reductores. La deposición atmosférica de las emisiones de la fundición provoca la contaminación del suelo y el agua por metales potencialmente tóxicos (Zn). La interacción de los metales diseminados con agua, suelo y sedimentos incluye la absorción, precipitación, liberación por desorción y disolución de minerales o descomposición de materia orgánica e interacciones con plantas y microorganismos. Este estudio analiza la importancia de la formación de minerales de sulfuros y fosfatos debido a la actividad microbiológica en los sedimentos ricos en materia orgánica de la represa La Playa en el río Chicamocha (Colombia). El impacto induce a la adopción de estrategias de control de compuestos tóxicos de las emisiones de fundición (Zn), de aguas residuales urbanas locales y actividades agrícolas (P y S).

Metodología

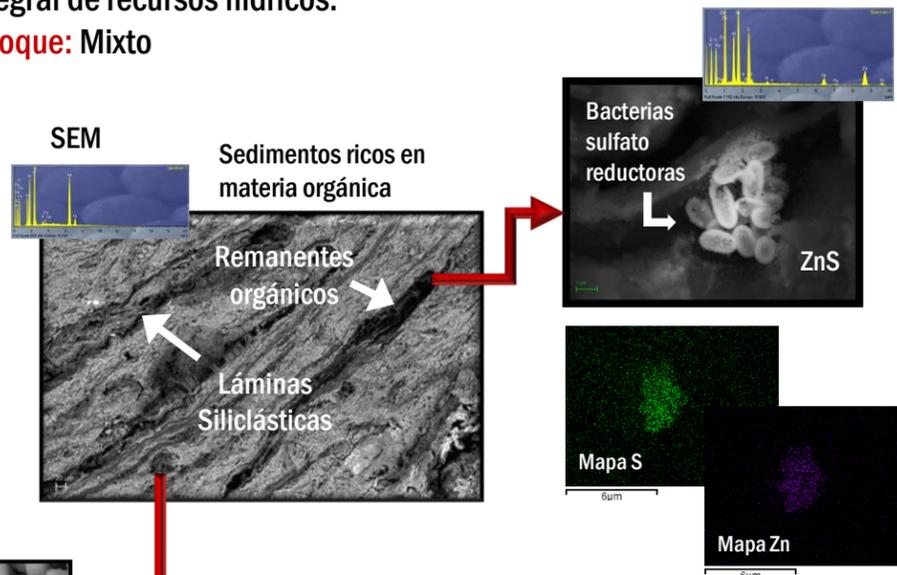
Los sedimentos de la represa La Playa se caracterizaron por difracción de rayos X (DRX) con muestras de polvo y agregados orientados y mediante microscopía electrónica de barrido (SEM) con microanálisis de espectroscopía dispersiva de energía de rayos X (EDX).



Línea de Investigación: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible
Sublínea de Investigación: Gestión integral de recursos hídricos.
Investigación tipo: Experimental - **Enfoque:** Mixto

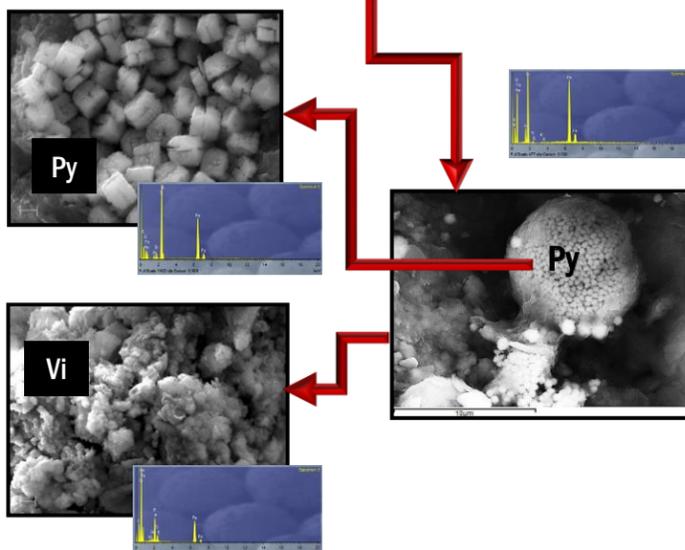
Resultados

La represa La Playa favorece el depósito de sedimentos arcillosos anóxicos, ricos en materia orgánica, producto de la intensa eutrofización promovida por la contaminación por P de las aguas residuales urbanas no tratadas y las actividades agrícolas de la zona.



La microscopía electrónica de barrido de alta resolución (SEM) y la espectrometría de dispersión de energía (EDS) revelaron la precipitación de ZnS esférico de tamaño micrométrico y submicrométrico en la superficie de las células bacterianas incrustadas.

En las muestras de sedimento se hallaron depósitos de Pirita (FeS_2), cristales (Py) en framboides y agregados de Vivianita ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$).



Discusión

En ambientes anóxicos, las bacterias reductoras de sulfato (SRB) pueden precipitar sulfuros de grano fino como subproductos de la reducción de sulfato. Los microorganismos están involucrados en el proceso de reducción que proporciona Fe (II) y la precipitación de pirita en condiciones de sobresaturación. En ambientes ricos en fosfato, la vivianita es un sumidero para el Fe (II) disuelto y promueve la pérdida de fosfato de la solución.

Referencias

Azam, H.M.; Finneran, K.T. Fe(III) reduction mediated phosphate removal as vivianite ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) in septic system wastewater. *Chemosphere* 2014, 97, 1-9.
Li, R.; Gao, L.; Wu, Q.; Liang, Z.; Hou, L.; Yang, Z.; Chen, J.; Jiang, T.; Zhu, A.; Li, M. Release characteristics and mechanisms of sediment phosphorus in contaminated and uncontaminated rivers: A case study in South China. *Environmental Pollution* 2021, 268, 115749.
Noël, V.; Boye, K.; Kukkadapu, R.K.; Bone, S.; Pacheco, J.S.L.; Cardarelli, E.; Janot, N.; Fendorf, S.; Williams, K.H.; Bargar, J.R. Understanding controls on redox processes in floodplain sediments of the Upper Colorado River Basin. *Sci. Total Environ.* 2017, 603-604, 663-675.

Conclusiones

Los sedimentos con capas de materia orgánica degradable promueven los procesos de atenuación natural de la contaminación a través de la cristalización de sulfuros y fosfatos que producen la inmovilización de contaminantes tóxicos. La eficacia de la atenuación natural puede verse afectada por cambios en las condiciones de los sedimentos. La presencia de cristales de pirita con bordes redondeados, sugiere que los períodos de disolución pueden ocurrir después de la precipitación, produciendo una liberación parcial de los contaminantes fijados.

MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LLANTAS USADAS EN LA ZONA CENTRO DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL

INVESTIGADORES: ANDREA ANGÉLICA BERNAL FIGUEROA Y ZULMA EDELMIRA ROCHA GIL

INTRODUCCIÓN. La disposición de llantas usadas en rellenos sanitarios ya no está permitida en Colombia, por lo que se requiere una adecuada gestión de las mismas para evitar impactos negativos en la salud y el ambiente (Bernal-Figueroa et al., 2021a). A pesar de los instrumentos normativos recientes sobre implementar sistemas de recolección selectiva, se tiene escaso conocimiento de aspectos relacionados con su gestión, generación, manejo y la oferta de empresas de recolección o centros de acopio es limitada (Bernal-Figueroa et al., 2021b). Se realizó un diagnóstico acerca del manejo y aprovechamiento de Llantas Usadas en la zona Centro del Departamento de Boyacá, con el fin de generar información base para la orientación de procesos de gestión de este residuo en la zona.

METODOLOGÍA.



La ciudad de Tunja, fueron analizados de manera separada, teniendo en cuenta que aunque todos forman parte de la provincia centro del departamento, no son comparables por nivel de complejidad, cantidad de población, e importancia económica.

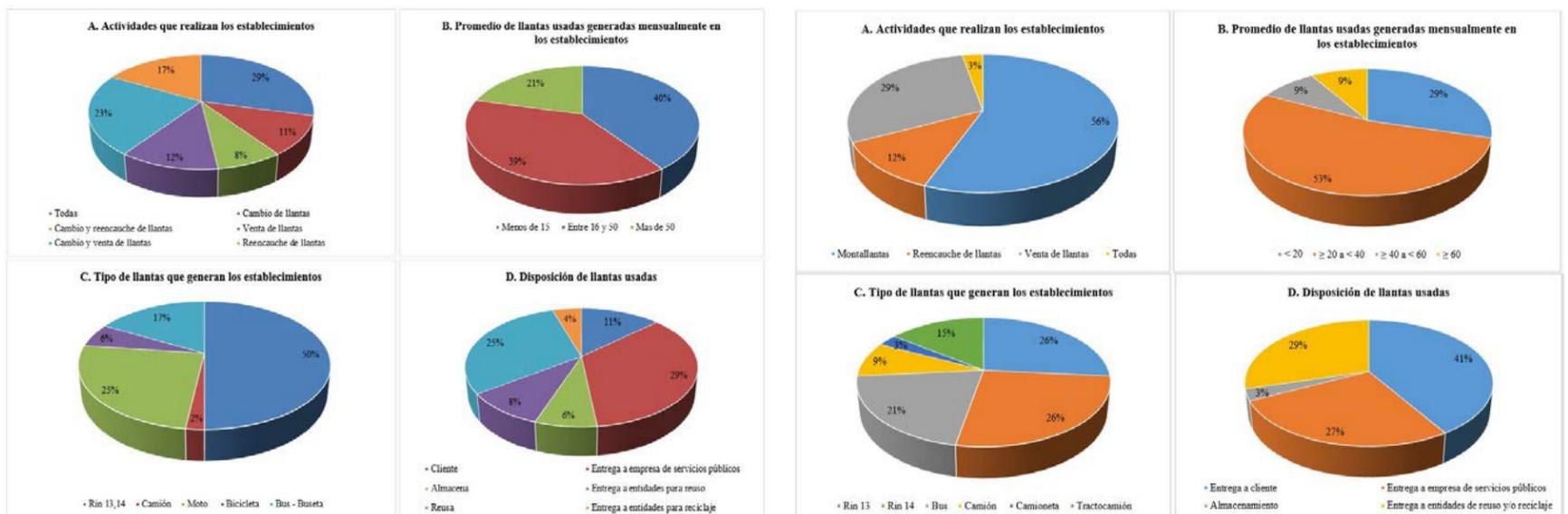


Figura 1. Resultados obtenidos de la aplicación de encuestas en los municipios de baja complejidad. Fuente: Bernal-Figueroa et al. (2021b).

Figura 2. Resultados obtenidos de la aplicación de encuestas en el municipio de Tunja. Fuente: Bernal-Figueroa et al. (2021a).

DISCUSIÓN. El estudio mostró que los mayores generadores de este residuo en la ciudad de Tunja son los montallantas, con una media entre 20 y 40 unidades mensuales, en mayor porcentaje de Rines 13 y 14, esto indicaría una proyección de 360 llantas anualmente por establecimiento, sin considerar los sitios no legalmente registrados, lo cuales no fueron analizados en este estudio. En los municipios de baja complejidad se identificó desconocimiento del tema por parte de los administradores de los establecimientos evaluados y falta de acercamiento por parte de los proveedores.

CONCLUSIONES

- Para el avance en la gestión de llantas usadas en la zona centro del departamento de Boyacá, es necesario el desarrollo de alternativas de manera articulada entre los diferentes actores directamente involucrados, como productores, gestores, distribuidores y comercializadores, consumidores, y autoridades ambientales regionales y municipales, e invitar a las instituciones académicas, de tal forma que se fomente su adecuado manejo, se faciliten los procedimientos para su devolución y se promueva, de manera eficiente, la recolección selectiva y aprovechamiento,
- Aunque existen estrategias que permiten realizar un manejo adecuado de las llantas usadas, se hace necesario el aumento de incentivos o beneficios para las empresas que realicen este proceso de manera apropiada, o para quienes realicen actividades de reutilización, con lo cual se favorecería una gestión adecuada de este residuo tanto en el contexto regional como nacional.

REFERENCIAS

- Bernal-Figueroa A., Rocha-Gil Z., Medina-Moreno J., Casas-Martínez Y. & Buitrago-Ramírez L. (2021a). Gestión de llantas usadas en la ciudad de Tunja, Boyacá (Colombia). *U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 24(1:e1627). <http://doi.org/10.31910/rudca.v24.n1.2021.1627>
- Bernal-Figueroa A., Rocha-Gil Z. & Buitrago-Ramírez L. (2021b). Gestión de llantas usadas en municipios de baja complejidad de la provincia centro del departamento de Boyacá, Colombia. *Mutis*, 11(2), en prensa. <https://doi.org/10.21789/22561498.1767>
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica (4ª ed.). Limusa.

Nanoencapsulación de carotenoides obtenidos de frutos de guayaba (*Psidium guajava L.*) con mucílago de cladodio y aloe vera: Aplicación como aditivo alimentario

FASE DEL PROYECTO: EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

Grupo de Investigación en Ciencias Básicas (NÚCLEO), Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Boyacá.
 Grupo Química-Física Molecular y Modelamiento Computacional (QUIMOL), Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

INVESTIGADORES

María Carolina Otálora, Andrea Wilches-Torres & Jovanny A. Gómez Castaño.

INTRODUCCIÓN

Los mucílago son sustancias poliméricas complejas, polisacáridos ramificados por naturaleza, que han despertado un interés considerable en las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética por sus beneficios funcionales para la salud y nutricionales. Durante siglos, las plantas pertenecientes a las familias botánicas *Cactaceae* y *Asphodelaceae* han sido reconocidas por su abundante contenido de mucílago, entre estas especies se encuentran el nopal (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill) y la planta de aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller), cuyos mucílago gozan de gran renombre por sus variadas propiedades nutricionales, cosméticas y medicinales [1]. El mucílago extraído de los cladodios de *Opuntia ficus-indica* (OFI) ha ganado un interés creciente debido a sus aplicaciones en las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética, que incluyen su uso como agente espesante, aglutinante, emulsionante, estabilizante, gelificante, formador de película y material de pared para procesos de encapsulación. Por otro lado, el mucílago extraído del hidroparénquima de las hojas suculentas de aloe vera (AV) es un biopolímero de uso potencial en la industria alimentaria como recubrimiento comestible, película biodegradable y agente encapsulante [2]. En este contexto, se buscó evaluar comparativamente las propiedades estructurales, morfológicas y térmicas, así como el contenido total de fibra dietaria de los mucílago extraídos de cladodios de OFI y hojas AV para su uso como ingrediente alimentario. Los resultados de este estudio buscan contribuir a la determinación del comportamiento estructural y térmico de estos mucílago en polvo, que constituyen un factor fundamental para garantizar su estabilidad química dentro de un producto alimenticio, cosmético o farmacológico.

Cladodios *Opuntia ficus - indica*

METODOLOGÍA



RESULTADOS PARCIALES

Se obtuvieron muestras de mucílago en polvo a partir de cladodios de *Opuntia ficus-indica* (OFI) y aloe vera (AV). La caracterización estructural de estas muestras sólidas revelaron interacciones intramoleculares, cuya formación fue apoyada con la asignación de señales vibratorias obtenidas por espectroscopias FTIR y Raman. El estudio de la morfología microscópica de las muestras de mucílago en polvo utilizando SEM reveló diferencias significativas en la superficie y las estructuras internas de las muestras OFI y AV. Dichos cambios morfológicos se atribuyeron a las condiciones experimentales utilizadas durante los procesos de extracción y secado de los mucílago. Los mucílago OFI y AV obtenidos tienen un valor nutricional debido a la presencia de fibra dietética total y polisacáridos, según lo revelado por el contenido de fibra dietaria y la espectroscopía FTIR, respectivamente. Según el DSC / TGA el mucílago de OFI tuvo una mayor estabilidad térmica, lo que hace de este heteropolisacárido sea un ingrediente más conveniente en preparaciones industriales de media y alta temperatura, que el mucílago AV.

DISCUSIÓN

Los mucílago en polvo OFI como AV pueden ofrecer una alta capacidad gelificante y espesante, así como varios beneficios nutricionales y para la salud. Estos beneficios los convierten en ingredientes naturales extremadamente deseables para las industrias cosmética, farmacéutica y alimentaria.

REFERENCIAS

- [1]. Monrroy, M.; García, E.; Ríos, K.; García, J.R. Extraction and Physicochemical Characterization of Mucilage from *Opuntia cochenillifera* (L.) Miller. *J. Chem.* 2017, 2017, 4301901. doi:10.1155/2017/4301901.
- [2]. Añibarro-Ortega, M.; Pinela, J.; Barros, L.; Ćirić, A.; Silva, S.P.; Coelho, E.; Mocan, A.; Calhelha, R.C.; Soković, M.; Coimbra, M.A.; et al. Compositional Features and Bioactive Properties of Aloe vera Leaf (Fillet, Mucilage, and Rind) and Flower. *Anti-oxidants* 2019, 8, 444. doi:10.3390/antiox8100444

RESILIENCIA Y GESTIÓN DE SISTEMAS SOCIO-ECOLÓGICOS ESTRATÉGICOS PARA LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, EN ESCENARIOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA. CASO DE -ESTUDIO: LAGO SOCHAGOTA (BOYACÁ, COLOMBIA).

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupos Gestión de Recursos Hídricos, Gestión Ambiental, Procesos y Calidad del Software (GIPROCAS) de la Universidad de Boyacá, en alianza con: Alcaldía de Paipa, Universidad de Antioquia e Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (España). En el marco de la convocatoria 794 (2017) de Minciencias, el Programa Colombia BIO y Boyacá BIO.

INVESTIGADORES: Olga Lucía Usaquén Perilla / Carmen Inés Báez / Natalia Sánchez Gómez / Erika Sierra Cárdenas Jaime Díaz Gómez / Mauricio Ochoa Echeverría / Diego Camilo Guio Sandoval / Carlos René López Candela / David Fernando Bernal Bolívar / Francisco Vargas Bermúdez

INTRODUCCIÓN: El proyecto responde a la necesidad de gestionar de forma sostenible el sistema asociado a la cuenca del lago Sochagota y el recurso termomineral del municipio de Paipa en su conexión con la cuenca alta del río Chicamocha. Por ello éste se enfoca en el desarrollo de una herramienta de gestión para el fortalecimiento de la resiliencia del sistema socioecológico y a las dinámicas agrícolas regionales bajo escenarios de variabilidad climática, todo esto con enfoque regional y visión prospectiva.

La herramienta de gestión (Sistema de información socioecológica-SISE, Sitio Web, Aplicación móvil) incorpora herramientas de simulación ambiental (modelos de clima, hidrológico, hidrodinámico y de gestión) y TIC`s para integrar y visibilizar información de interés socioecológico, generada por los actores involucrados (IDEAM, Usotchamocha, Corpoboyacá, entre otros). Esta apoya la toma de decisiones institucional y comunitaria de forma participativa y con soporte técnico-científico, a partir de la anticipación de la respuesta del sistema, mediante la simulación de los efectos y de las variables priorizadas para su gestión; buscando con ello el acceso democrático a información confiable y la promoción de una cultura de planeación que reduzca la incertidumbre en la gestión del sistema.

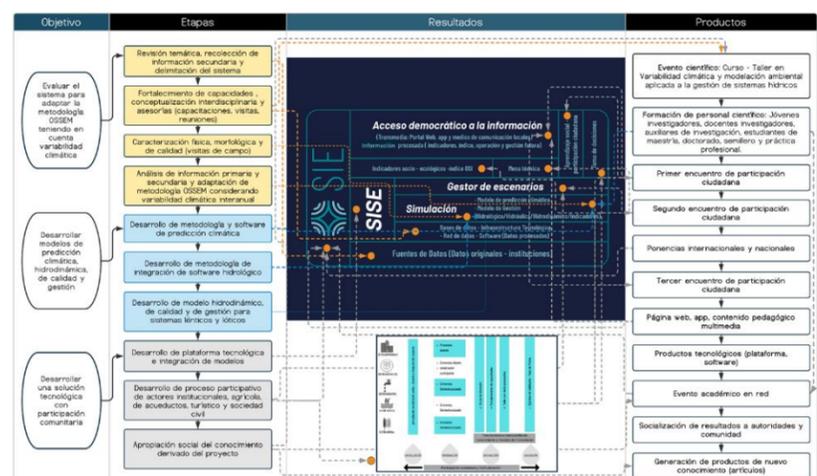
METODOLOGÍA

Línea investigación: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.

Sublíneas de investigación: Modelación de sistemas ambientales, Gestión integral de recursos hídricos, Manejo ambiental y sostenible de sistemas productivos, Procesos, métodos y automatización de software, Calidad de Software, Sistemas Distribuidos

Tipo de investigación: Aplicada, descriptiva y participativa

Enfoque de investigación: Mixto



DISCUSIÓN

RESULTADOS



- Adaptación y aplicación metodología OSSEM en escenarios de variabilidad climática
- Integración de modelos ambientales
- Herramienta tecnológica para simulación y toma de decisiones (Sistema de información socioecológico-SISE)
- Artículos publicados en revistas indexadas internacionales
- Apropiación social del conocimiento
- Acceso democrático a la información a través del sitio web (www.sie.org.co), aplicación móvil.
- Presentación de resultados finales de la investigación.

CONCLUSIÓN: El proyecto SIE desarrolló una herramienta de gestión que incluye un equipo humano, herramientas de simulación con modelos numéricos que representan los sistemas ambientales y tecnologías de la información y la comunicación para integrar y visibilizar información de interés socioecológico. Esto permite ofrecer a los actores regionales, un sistema de información y una estructura organizacional, que facilita construir una visión conjunta de los efectos y del estado del sistema socio-ecológico, buscando con ello contribuir con la toma de decisiones de operación, manejo y gestión del agua de una manera técnico-científica y participativa. A su vez, el proyecto brinda espacios de participación y empoderamiento ciudadano e institucional mediante el uso de la plataforma tecnológica (SISE), por parte de un conjunto de actores regionales (mesa técnica) que se encarga de la gestión ambiental en el sistema regional ante escenarios de variabilidad climática.

REFERENCIAS

USO POTENCIAL DE MICROORGANISMOS PROMOTORES DE CRECIMIENTO VEGETAL Y BIOCONTROLADORES EN QUINUA (*Chenopodium quinoa*)

Claudia Liliana Buitrago Yomayusa, Jeimy Lorena Valbuena Rodríguez, Ingrid Rocio Fonseca Guerra
Docentes Departamento de Biología y Microbiología, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Boyacá -



GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

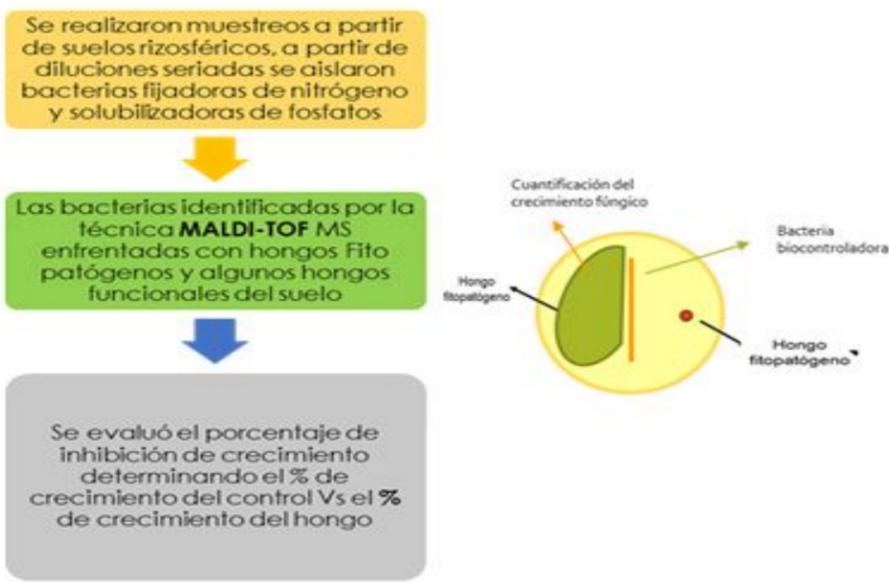
INTRODUCCIÓN

La quinua, un grano nativo de la región andina, caracterizado por su amplia variabilidad genética, actualmente ha alcanzado un gran valor comercial y alto reconocimiento internacional por su alto valor nutricional. La aparición de fitopatógenos están ocasionando una limitación significativa en la productividad y rendimiento, por lo cual los agricultores han basado el control de plagas principalmente en el uso de pesticidas químicos ocasionando un desbalance en las interacciones bióticas del suelo. Este trabajo busca identificar microorganismos funcionales del suelo asociado a cultivos de quinua en el departamento de Boyacá con potencial biocontrolador con el propósito de buscar un método ecoamigable de control de hongos fitopatógenos.

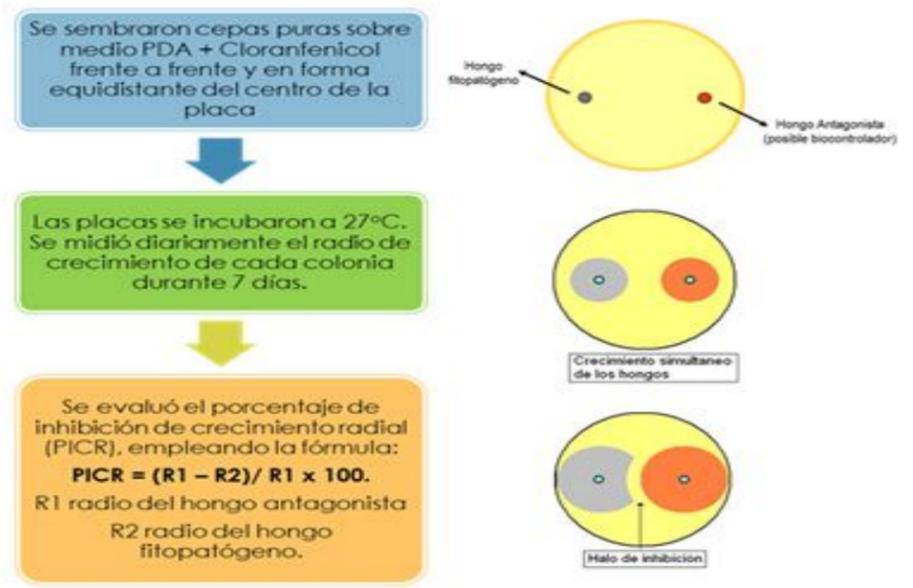
METODOLOGÍA

Línea y sublínea de investigación: Evaluación de servicios e impactos ambientales. Es una investigación descriptiva cuasi experimental

Aislamiento de bacterias biocontroladoras y promotoras de crecimiento vegetal



Evaluación del efecto biocontrolador de *Trichoderma sp*

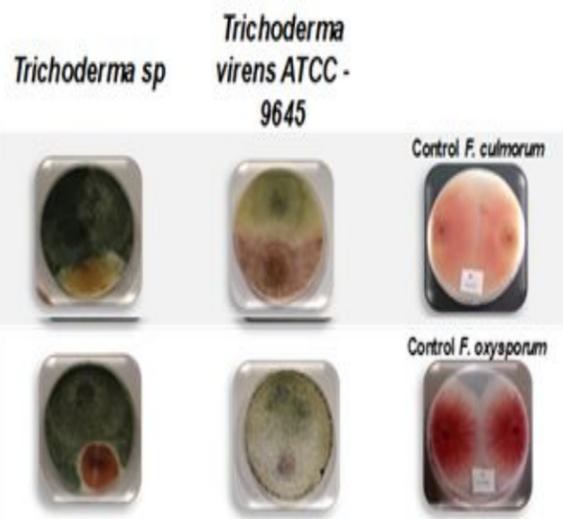
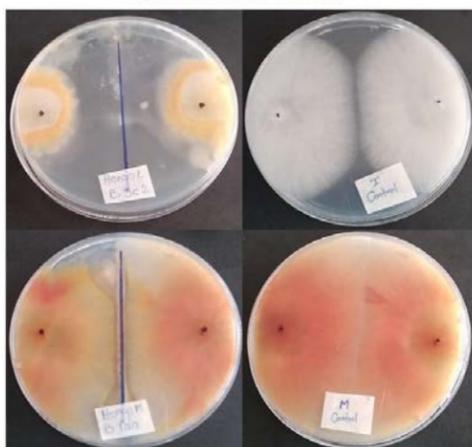


RESULTADOS PARCIALES

Se han logrado aislar e identificar cepas bacterianas del género *Pantoea* y fúngicas del género *Trichoderma* con acción biocontroladora contra *Fusarium sp.* Uno de los hongos más limitantes para el cultivo.

MALDI 15.06.2021	Score	CRYSTAL
<i>Pantoea ananatis</i>	1,905	<i>Pantoea agglomerans</i>
<i>Serratia liquefaciens</i>	1,815	<i>Serratia plymuthica</i>
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	1,775	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
<i>Pseudomonas trivialis</i>	1,841	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
<i>Pantoea agglomerans</i>	1,992	<i>Pantoea agglomerans</i>

Actividad biocontroladora de *Pantoea sp.* Vs una cepa no biocontroladora



HONGO ANTAGONISTA	Crecimiento cm	HONGO FITOPATÓGENO	Crecimiento cm	PICR
Trichoderma sp.	3.5	<i>F. Oxysporum</i>	1.1	68.6
	3.0	<i>F. Equiseti</i>	1.3	56.7
	3.5	<i>F. incarnatum</i>	1.0	71.4
Trichoderma virens ATCC - 9645	3.0	<i>F. Cerealis</i>	1.5	50.0
	4.0	<i>F. Graminearum</i>	0.5	87.5
	3.0	<i>F. Culmorum</i>	1.2	60.0
Trichoderma virens ATCC - 9645	3.2	<i>F. Oxysporum</i>	1.5	53.1
	3.0	<i>F. Equiseti</i>	1.8	40.0
	2.0	<i>F. incarnatum</i>	2.1	0.0
	2.2	<i>F. Cerealis</i>	1.8	18.2
	1.0	<i>F. Graminearum</i>	3.0	0.0
2.0	<i>F. Culmorum</i>	2.2	0.0	

Determinación del porcentaje de Inhibición de Crecimiento Radial (PICR)

DISCUSIÓN

Previamente ha sido descrito el potencial biocontrolador de especies de *Pantoea* y *Trichoderma* de acuerdo con los resultados hallados. El género bacteriano *Pantoea*, para ciertas especies se comporta como fitopatógeno, alterando el desarrollo productivo de los cultivos, ocasionando defoliación y necrosis de la lámina foliar, sin embargo, para otras especies, ha demostrado un efecto biocontrolador con la producción de biosurfactantes, siendo ésta la forma de ayudar en el control de hongos fitopatógenos, además destacando su compatibilidad con el ambiente, por la tolerancia a altas concentraciones de NaCl y su característica de compuesto biodegradable. (Chavez et al, 2016,) Por otra parte, *Trichoderma viride* es uno de los agentes de biocontrol más importantes que se han utilizado en la agricultura. Proporcionan resistencia sistémica a plantas infestadas por diversos fitopatógenos fúngicos, gracias a su capacidad para orquestar varias vías bioquímicas en plantas parasitadas por Hongos, diversos autores han descrito su efectividad contra el complejo *Fusarium* en otros cultivos (Chen et al. 2021, Ma et. al., 2021)

REFERENCIAS

Chen J, Zhou L, Din IU, Arafat Y, Li Q, Wang J, Wu T, Wu L, Wu H, Qin X, Pokhrel GR, Lin S, Lin W. Antagonistic Activity of *Trichoderma* spp. Against *Fusarium oxysporum* in Rhizosphere of *Radix pseudostellariae* Triggers the Expression of Host Defense Genes and Improves Its Growth Under Long-Term Monoculture System. *Front Microbiol.* 2021
 Ma Q, Cong Y, Feng L, Liu C, Yang W, Xin Y, Chen K. Effects of mixed culture fermentation of *Bacillus amyloliquefaciens* and *Trichoderma longibrachiatum* on its constituent strains and the biocontrol of tomato *Fusarium* wilt. *J Appl Microbiol.*
 José Daniel Chávez González1, Miguel Ángel Rodríguez Barrera1, Yanet Romero Ramírez1, Alejandro Ayala Sánchez2, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma3 y Jeiry Toribio-Jiménez1. *Pantoea agglomerans* isolated from producer surfactant pasture rhizosphere Tanzania and Llanero. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* Vol.7 Núm.4 16 de mayo - 29 de junio, 2016 p. 961-968

Validación de un Modelo Lean Six Sigma (LSS) para Instituciones de Educación Superior (IES) en el Proceso de Admisiones y Matrículas de la Universidad de Boyacá.



AUTORES

Sonia Milena Forero Ropero
Augusto Bimberto Suárez
Juan Camilo Valderrama B.

GRUPO DE INVESTIGACION



Logística, Gestión y Calidad.

INTRODUCCION

La metodología LSS tiene como objetivo mejorar los procesos, con el propósito principal de incrementar la rentabilidad y productividad de las organizaciones (Soconini, 2018). En el proceso de de Gestión de Admisiones y Matrículas de la Universidad de Boyacá específicamente en la actividad de expedición de constancias y/o certificados tiene como usuarios a los estudiantes y egresados. En las auditorias internas que realiza la oficina de calidad de la Universidad de Boyacá se evidenció que en ocasiones no se está cumpliendo con los tiempos de entrega establecidos para las constancias y/o certificados ocasionando insatisfacción en el cliente, no conformidades en las auditorias del proceso e incumplimiento en sus indicadores. Teniendo en cuenta lo anterior, es un oportunidad para validar el modelo LSS para IES creado por Guerrero & Bocanegra (2017) y así mismo analizar el procedimiento, medir tiempos, identificar problemas, controlar y obtener oportunidades de mejora en una de las actividades que realiza el proceso de gestión de admisiones y matrículas de la Universidad de Boyacá.

OBJETIVO GENERAL

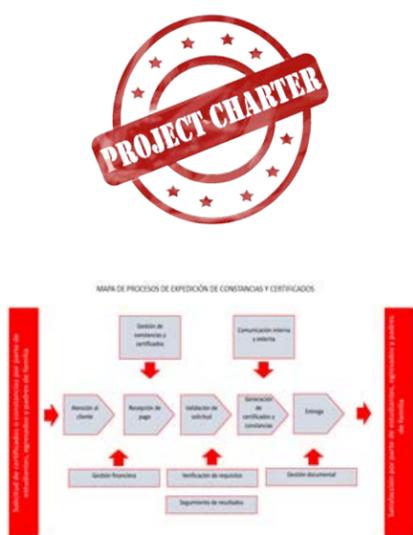
Validar el modelo Lean Six Sigma en el proceso de gestión de admisiones y matrículas de la Universidad de Boyacá.

METODOLOGIA

Este proyecto pertenece a la línea de investigación Producción y Operaciones. Tiene un enfoque mixto ya que el modelo LSS para IES se basa en la metodología DMAIC (Definir, medir, analizar, mejorar y controlar) utilizando herramientas cuantitativas y cualitativas.

RESULTADOS PARCIALES

FASE I. DEFINICION



FASE II. MEDICION

FASE III. ANALISIS



DISCUSION

La aplicación parcial del modelo LSS para IES ha permitido identificar: los productos con mayor demanda en la expedición de constancias y/o certificados de la Universidad de Boyacá, razones de insatisfacción de los clientes, cuellos de botella y causas raíz de los tiempos atípicos en el proceso que afectan los periodos de respuesta a los clientes. Todas estas fallas identificadas deben convertirse en oportunidades de mejora en las actividades inmersas en el proceso.

BIBLIOGRAFIA

Antony, J., & Cudney, E. A. (2016). Lean six sigma journey in a UK higher education institute: Challenges, projects, and key lessons learned. ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 2016-June.
Balzer, W. (2010). Lean HighHer education.
Betancourt, D. F. (24 de Junio de 2015). Planificación táctica desde ISO 9001: Cómo caracterizar un proceso. Obtenido de <https://ingenioempresa.com/planificacion-tactica-caracterizar-proceso/>
Guerrero & Bocanegra. (2017). Memorias Congreso Internacional Industria y Organizaciones. Congreso Internacional Industria y Organizaciones (CIIO), 210.
Soconini, L. (2008). Lean Manufacturing. Step by Step. Marge Books.
Victorino, L. (2012). Challenges of the latin american university in the XXI century: the challenge of ESaD. Calidad En La Educación Superior, 3(1), 23.

ANÁLISIS PARA LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN LA NORMA NTC 17025 E ISO 9001 APLICADO EN LOS LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – TUNJA.

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigaciones Logística, operaciones, gestión y calidad - LOGyCA - Universidad de Boyacá.

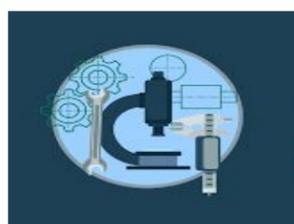
INVESTIGADORES: Karen Paola Aragón Guerra; Edna Carolina Cipagauta; Erika Paola Rodríguez; Angie Ivhonne Fonseca.

INTRODUCCIÓN: Los Sistemas de Gestión de la Calidad además de garantizar la mejora continua de los procesos, también se consolidan como una herramienta que acredita los estándares mínimos de calidad de acuerdo con la competitividad, eficiencia, credibilidad y confiabilidad; Con base en lo anterior, es una prioridad para cualquier laboratorio de ensayo certificar sus resultados basado en el cumplimiento de los estándares de calidad asegurando la confiabilidad de sus procedimientos, la competencia técnica y la calidad del servicio. (García & Cepeda, 2014).



ISO 9001:2015

+



ISO-IEC 17025:2017

=

**Competitividad
Eficiencia
Credibilidad
Confiabilidad
en los resultados**

Con el proyecto se pretende diseñar una propuesta basada en la norma NTC – ISO 17025 para los laboratorios de Microbiología, articulada al Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia seccional Tunja.

Adicionalmente, busca que los laboratorios cumplan con los estándares de calidad establecidos por la norma, dejando así una puerta abierta para una futura acreditación, que a la vez, consolidaría a los laboratorios como modelo a seguir tanto para otros pertenecientes a la misma institución o a otras IES (Instituciones de Educación Superior).



METODOLOGÍA: Línea de investigación FCIN: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.
Línea de trabajo: Diseño y Aplicación de Sistemas Integrados de Gestión.

La metodología para la realización del presente estudio es de tipo descriptivo, documental y aplicada. La información necesaria será recolectada de acuerdo con una lista de chequeo, análisis y estudio de la información y los datos obtenidos (Acevedo, 2020).

I Diagnóstico Inicial

- ✓ Revisión Bibliográfica y apropiación de las normas NTC ISO 9001:2015 e ISO-IEC 17025:2017.
- ✓ Diseño de lista de chequeo en base a los requisitos de las normas.
- ✓ Alistamiento y ejecución de entrevista que será aplicada al personal involucrado en el proceso de gestión.
- ✓ Digitalización y análisis de la información recolectada y obtenida en las actividades anteriormente mencionadas.

II Modificaciones y Actualización a la Documentación

- ✓ Análisis y actualización de la documentación.
- ✓ Selección de la metodología de integración.
- ✓ Realización Propuesta Mejora.



REFERENCIAS

- Acevedo, L. (2020). Desarrollo de los Requisitos Contenidos en la Norma ISO/IEC17025:2017 como Propuesta para la Acreditación del Laboratorio de Control de Calidad y Gestión Metrológica de la Universidad Católica de Colombia. *Tesis de grado*. Universidad Católica de Colombia, Bogotá.
- García, A., & Cepeda, W. (2014). Propuesta de un Sistema de Gestión Integrada para laboratorios de investigación universitarios. *SIGNOS*, 35-47. Obtenido de <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2014.0001.02>

RESULTADOS ESPERADOS: Este proyecto se enfoca en el laboratorio de Microbiología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia seccional Tunja, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y Escuela de Biología, con el cual se espera diseñar una propuesta que permita contribuir con la mejora continua no solo de sus procesos, sino que al articularla con el sistema integrado de gestión de la institución se pueda brindar servicios de docencia en el área de microbiología a estudiantes, docentes e investigadores de los diferentes grupos de la institución y fuera de ella, garantizando resultados confiables que le permitan ser tenida en cuenta una futura acreditación.

DISEÑO DE UN PLAN DE INTEGRACIÓN PARA LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO BAJO LAS NORMAS ISO 9001 E ISO 45001 PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CANAPRO C.A.C EN SU AGENCIA PRINCIPAL – TUNJA

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigaciones Logística, operaciones, gestión y calidad - LOGyCA - Universidad de Boyacá.

INVESTIGADORES: Miguel Leonardo Mejía Espitia, Edna Carolina Cipagauta E., Laura Daniela Wilches T.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones se encuentran en búsqueda de la mejora continua enfocándose en el bienestar físico, psicológico y social de sus colaboradores, articulado con el aumento de la productividad, prestar un excelente servicio, mantener sostenibilidad con su entorno, responsabilidad social y conciencia ambiental, entre otros, lo que ha permitido que se estandaricen diversos sistemas de gestión. La presente investigación toma como objeto de estudio a CANAPRO C.A.C. (sede Tunja) para la cual propondrá un modelo de integración basado en los requerimientos de las normas ISO 9001 e ISO 45001 aplicado a los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.



METODOLOGÍA

Línea de investigación FCIN: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.

Línea de trabajo: Diseño y Aplicación de Sistemas Integrados de Gestión.

1. Diagnóstico inicial de los Sistemas de Gestión:

- Se realizará una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos de investigación
- Lista de chequeo definida por las ISO
- Cuadro de cumplimiento para revisar los documentos internos de los sistemas actuales

2. Selección de metodología de integración y plan de trabajo

- Cuadro comparativo de las diversas metodologías para la integración de sistemas de gestión
- Matriz y plan de actividades para asegurar el cumplimiento de las normas y la integración de las mismas

3. Cuadro de mando para seguimiento del cumplimiento de los requisitos normativos de la ISO

- Cuadro de mando en Excel que permita el monitoreo del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO y la integración de los sistemas ISO 9001 e ISO 45001



RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ Optimización de procesos
- ✓ Disminución de riesgos
- ✓ Aumento de compromiso de los colaboradores con los sistemas de gestión
- ✓ Evitar la duplicidad de documentos
- ✓ Disminuir los reprocesos

REFERENCIAS

- Daen, S. T. (2011). Tipos de Investigación Científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga Boliviana*, 621 - 624.
- Contreras Malavé, S., & Cienfuegos Gayo, S. (2018). *Guía para la aplicación de ISO 45001:2018*. Ecuador: QUITO/UIDE/2018
- CANAPRO C.A.C. (20 de 06 de 2021). canaprooc. Obtenido de <https://www.canaprooc.com.co/resena-historica/>
- Bolaños, E. R. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 33-54.



EVALUACIÓN DE LA GUÍA DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA SIATOCA DE CHIVATÁ- BOYACÁ

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

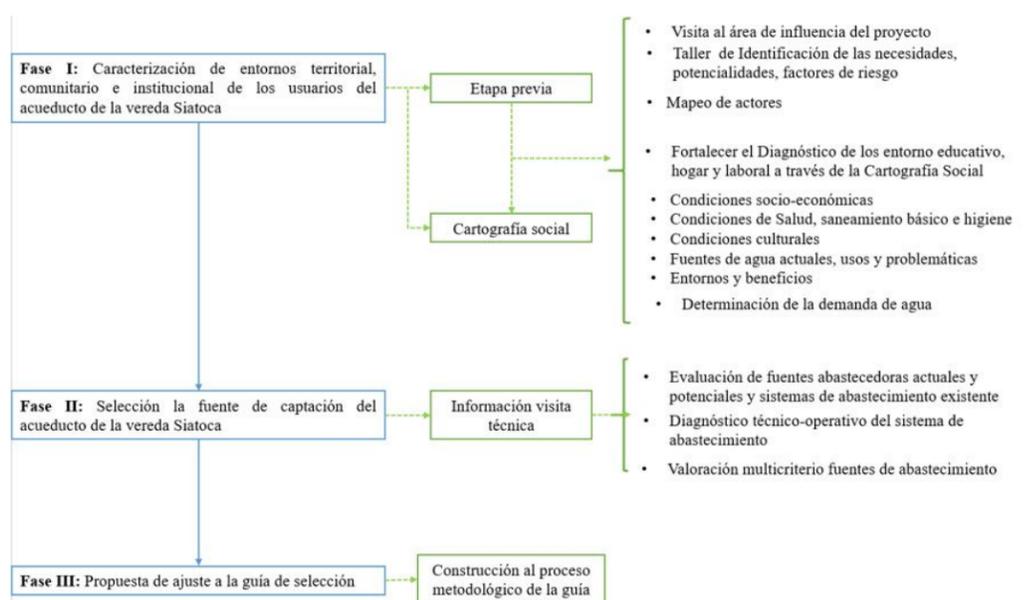
INVESTIGADORES: CATHERIN DAYANI CARO AVENDAÑO

INTRODUCCIÓN

El trabajo presenta la evaluación de la fase diagnóstica integral participativa de la guía de selección de alternativas de abastecimiento y tratamiento de agua potable. Se evaluó la metodología a nivel local en la vereda Siatoca de Chivatá-Boyacá, con lo cual, se buscó realizar aportes a la fase de diagnóstico y a sus componentes, a partir de la aplicación en campo y los aportes comunitarios, esta metodología fue estructurada por el comité técnico (T-603, 2018) en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2018). La evaluación de la guía se aplicó en las subfases: caracterización de los entornos territorial, comunitario e institucional de los usuarios del acueducto y en la selección de la fuente de captación del acueducto de la vereda. En el estudio se realizaron diferentes actividades que permitieron el acercamiento con la comunidad, evidenciando la importancia de estos procesos en los proyectos ingenieriles. El uso de la cartografía social, el mapeo de actores y los instrumentos de recolección de información propuestos por la guía, constituyen elementos de integración e indagación que promueven la organización de la población del área de influencia alrededor de proyectos relacionados con el recurso hídrico, incluyendo aspectos socioeconómicos, culturales, ambientales y democráticos. Por último, se propusieron ajustes a la guía de acuerdo al alcance de esta aplicación.

METODOLOGÍA

El proyecto se enmarca en la línea Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible en la sublínea Saneamiento básico. Para este trabajo se propuso una investigación mixta, descriptiva y participativa la cual resolvió preguntas que se derivan de forma implícita o explícita, de un análisis de las comunidades y de la experiencia práctica acumulada del investigador, la cual propuso la metodología de la figura 1.



RESULTADOS



cartografía social y la aplicación de los instrumentos propuestos en la guía (T-603, 2018). Se reconoce la importancia de esta etapa en la planificación de las actividades y para realizar la apertura a las demás subetapas del proyecto en torno al agua, el saneamiento básico y las fuentes de abastecimiento actuales o potenciales, sus usos y problemáticas.

DISCUSIÓN

En proyectos ingenieriles relacionados con el agua, se hace necesario incorporar procesos y herramientas en los que participe la comunidad, como la cartografía social, el mapeo de actores y los instrumentos de recolección de información, para la integración e indagación de las necesidades de la población del área de influencia al proyecto, involucrando aspectos relacionados con el recurso hídrico, socioeconómicos, culturales, ambientales y democráticos propios de la comunidad de la zona.

CONCLUSIONES

- La cartografía social como herramienta de participación comunitaria se destaca como instrumento de recolección de información, permitiendo la articulación de los aportes de los grupos focales, la georreferenciación de los puntos clave y de interés en la zona en el contexto territorial e identificando actividades y prácticas que se desarrollan en torno al agua desde la fuente de abastecimiento hasta el almacenamiento y el manejo en la vivienda.
- Es importante que Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio continúe con la implementación de estos procesos como herramienta de apropiación y solución de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua para consumo humano, logrando una eficacia en los procesos y la identificación de necesidades de la población frente al recurso y la vinculación de los entes gubernamentales como alcaldías o gobernación que brindan un soporte comunitario importante

REFERENCIAS

<https://docs.google.com/document/d/1rhDrUqg7QlpNQs1BtS5bgFlsVrkI2wek4MGwZr9kk68/edit?usp=sharing>

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AMBULATORIA EN CONSULTA EXTERNA DE LA ESE SANTIAGO DE TUNJA.

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: LOGyCA Logística y calidad - Universidad de Boyacá.

INVESTIGADORES: Ing. Cristian Alexander Álvarez, Ing. Eduin Dionisio Contreras Castañeda,

INTRODUCCIÓN

La calidad en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y la normatividad vigente, se ha definido como la provisión de servicios de salud a los usuarios de forma accesible, equitativa y con un nivel profesional óptimo, considerando el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el fin de lograr la satisfacción de los usuarios (Kerguelén Botero, 2008).

La presente investigación pretende evaluar la percepción que tienen los usuarios de la ESE Santiago de Tunja acerca de la calidad del servicio de atención ambulatoria, validando la escala SERVQUALing, el cual es un instrumento comportamental propuesto por Mejías (2005)

METODOLOGÍA

Línea de investigación FCIN: Innovación científica, social y tecnológica para el desarrollo sostenible.

Línea de trabajo: Diseño y Aplicación de Sistemas Integrados de Gestión.

La investigación parte de un enfoque cuantitativo ya que usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

El tipo de investigación utilizado es descriptivo y correlacional puesto que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice; describe tendencias de un grupo o población (Hernández, et al., 2010).



RESULTADOS PARCIALES

- Estandarización del instrumento para el sector salud
- Aplicación de encuestas en muestra piloto para determinar la fiabilidad y validez del instrumento

DISCUSIÓN

Al someter el instrumento creado por Mejías con adaptación al sector salud y obtener la aprobación por los directivos de la ESE Santiago de Tunja, se obtuvo un instrumento que se puede utilizar en la institución, al aplicarlo en una muestra piloto de 110 encuestas como lo sugiere la metodología, se espera obtener la fiabilidad del mismo y validarlo para aplicar a la muestra de la población objeto y poder aplicar la matriz QFD.

REFERENCIAS

- Mejías, A. (2005). Validación de un instrumento para medir la calidad de servicio en estudiantes universitarios. *Revista Ingeniería Industrial*, 20-25.
- Mejías, A., Reyes , O., & Maneiro, N. (2005). Calidad de los Servicios en la Educación Superior Mexicana: Aplicación del Servqualing en Baja California. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 36-41.
- Ministerio de la Protección Social. (s.f). Guía de Instrucción Despliegue de la Función Calidad QFD: Identificación y Evaluación de las Necesidades de los Clientes de las Instituciones Prestadoras de servicio de Salud (IPS).
- Ministerio de la Protección Social. Dirección General de la Calidad de Servicios. (2011). Suarez, A., & Zipaquirá, A. (2016). Validación de la escala SERVQUALing en la población de estudiantes de ingeniería de la Universidad de Boyacá. Caso servicios bibliográficos. *Revista Educación en Ingeniería* , 24-30.

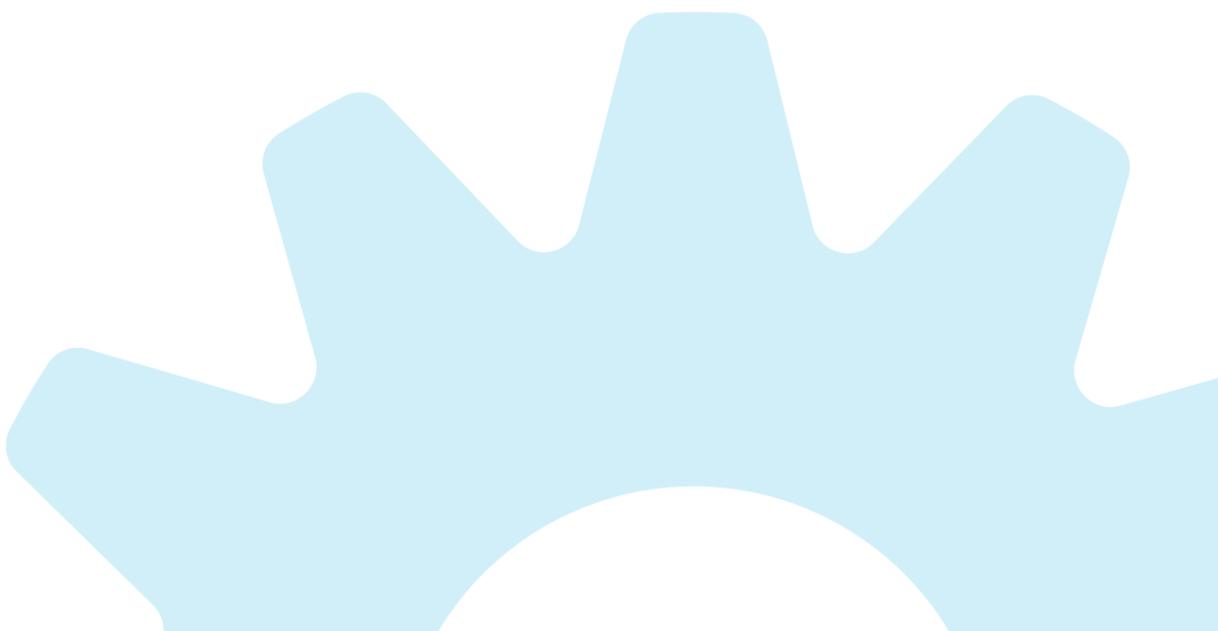
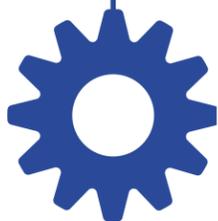


CAPÍTULO 5

FACULTAD *de* Ciencias Jurídicas y Sociales

Investigación docentes

- 1** Análisis del Proceso de Acompañamiento Jurídico a los Refugiados y Migrantes Venezolanos en el Proyecto de Fortalecimiento a las Personerías 2018-2019. Caso Municipio de Villa del Rosario Norte de Santander.
- 2** De la Praxis a la investigación: Narrativas transmedia en el periodismo en Colombia.
- 3** Estrategias Socio-Comunicativas que Contribuyan a la Prevención de la Violencia Intrafamiliar desde las Narrativas de Mujeres que Trabajan en torno a la Caña Panelera y la Producción de Panela en Moniquirá, Boyacá.
- 4** Fundamentos y efectos jurídicos de la aplicación de la amnistía en el contexto del acuerdo final para la terminación del conflicto armado en Colombia. Caso FARC-EP.
- 5** Imaginarios sobre el fotoperiodismo empírico profesional en las principales ciudades de Boyacá (Tunja, Duitama, Paipa, Sogamoso y Chiquinquirá).
- 6** La Tenencia de la Tierra, hacia una transformación social y jurídica en Colombia.
- 7** Las enfermedades desde el tratamiento jurídico de la beneficencia en el Estado de Boyacá. Una mirada desde la prensa oficial, 1857-1886.
- 8** Narrativas en torno al Queso Paipa como patrimonio identitario en la zona rural de municipio de Paipa.
- 9** Oferta de los programas de Maestría en Comunicación en América Latina.



Análisis del Proceso de Acompañamiento Jurídico a los Refugiados y Migrantes Venezolanos en el Proyecto de Fortalecimiento a las Personerías 2018-2019. Caso Municipio de Villa del Rosario Norte De Santander.

FASE DEL PROYECTO: Ante Proyecto **GRUPO DE INVESTIGACIÓN:** Grupo de Investigación Socio Jurídica Derecho

INVESTIGADORES: Suhail Andrea Pedreros Norato, Liliana Margarita Quiroz, Marly Sulay Álvarez Herrera

INTRODUCCIÓN: El desarrollo del tema propuesto busca fortalecer las funciones de promoción y protección de los derechos humanos de las personerías municipales de frontera priorizadas como red de protección, enfocados en el escenario situación Venezuela y de conflicto armado, con capacidad técnica para la orientación, información y asistencia legal, en los marcos jurídicos internacionales y nacionales para refugiados, solicitantes de asilo, apátridas, colombianos retornados y desplazados internos.

Objetivo General: Analizar el proceso de acompañamiento jurídico a los refugiados, migrantes venezolanos del proyecto de fortalecimiento a las personerías en el proceso PEP - RAMV 2018-2019, con el apoyo de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas ACNUR, caso municipio de Villa del Rosario Norte de Santander.

Objetivos Específicos

1. Identificar los tipos de atención jurídica recibida por los refugiados y migrantes en el proyecto de fortalecimiento en el municipio de Villa del Rosario.
2. Comparar los procesos de acompañamiento jurídico de un municipio fronterizo con los datos de un Municipio de Boyacá.
3. Evaluar el grado de efectividad del proceso de acompañamiento jurídico a lo/as refugiados y emigrantes venezolanos en el municipio de Villa del Rosario.

METODOLOGÍA

Línea de Investigación: Desarrollo Humano, Jurídico y Social Sostenible

Enfoque de investigación: Cualitativo de corte Documental

Formulación del problema:

¿La personería del municipio de Villa del Rosario de Norte Santander desarrolló de manera eficiente el proceso de acompañamiento jurídico a los refugiados y migrantes venezolanos, a partir del proyecto de fortalecimiento a las personerías en el proceso PEP – RAMV 2018-2019 con el apoyo de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas ACNUR?

RESULTADOS ESPERADOS

RESULTADOS ESPERADOS			
Objetivos específicos	Resultado/ Producto Esperado	Indicador	Beneficiario
Identificar los tipos de atención jurídica recibida por los refugiados y migrantes en el proyecto de fortalecimiento en el municipio de Villa del Rosario.	- Base de datos sobre los tipos de atención brindada - Artículo de reflexión resultado de investigación sobre el papel de las personerías municipales en la situación actual de atención Jurídica a migrantes Venezolanos.	Número de atenciones jurídicas brindadas	N.A.
Comparar los procesos de acompañamiento jurídico de un municipio fronterizo con los datos de un Municipio de Boyacá.	- Documento base que contenga la información de Villa del Rosario con un municipio de Boyacá.	Porcentaje de cumplimiento de los procesos de acompañamiento en los municipios determinados.	NA
Evaluar el grado de efectividad del proceso de acompañamiento jurídico a lo/as refugiados y emigrantes venezolanos en el municipio de Villa del Rosario.	- Artículo científico que contenga la evaluación al proceso de acompañamiento y las correspondientes reflexiones. El mencionado artículo se postulará a la revista Justicia de la Universidad Simón Bolívar. - Ponencia de resultados del proyecto de Análisis del Proceso de Acompañamiento Jurídico a los Refugiados y Migrantes Venezolanos en el Proyecto de Fortalecimiento a las Personerías 2018-2019. Caso Municipio de Villa del Rosario Norte De Santander, en la Universidad Simón Bolívar.	Porcentaje de efectividad en la ejecución del proceso.	Migrantes venezolanos usuarios del proyecto de acompañamiento jurídico.

REFERENCIAS

Alcaldía Municipal de Villa del Rosario. (3 de febrero de 2020). Nuestro Municipio. Obtenido de <http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/>

Bermúdez, Y. (2018). Informe sobre la movilidad humana venezolana. Realidades y perspectivas de quienes emigran . San Cristóbal, Venezuela: Fundación Entreculturas.

Bloomberg, A. (2018). Venezuela vuelve a ser la economía 'más miserable del mundo', índice Bloomberg. La Prensa Libre-Portafolio, Obtenido de: <http://www.portafolio.co/internacional/venezuela-vuelve-a-ser-la-economia-mas-miserable-del-mundo-segun-bloomberg-514297>.

FEDESARROLLO. (2020). Migración Colombia, datos y cifras 2019. Fedesarrollo, 1-131.

Nota Editorial. (2018). Noticias de economía y negocios en Colombia y el Mundo. . Portafolio, Obtenido en: <https://www.portafolio.co/internacional/numero-de-empresas-cerradas-en-venezuela-505363>.

OECD, & ILO. (2018). How Immigrants Contribute to Developing Countries' Economies. Ginebra: OECD.

Personería Villa del Rosario. (2020). Informe Migración ACNUR. Villa del Rosario Norte de Santander: Alcaldía Municipal.

Ramírez, T. (2018). Elementos para una Política Pública Frente a la Crisis de Venezuela. Bogotá, Colombia: Fedesarrollo.

UNHCR, & ACNUR. (27 de Marzo de 2020). ACNUR en Colombia. Obtenido de <https://www.acnur.org/colombia.html>

De la praxis a la investigación: Narrativas transmedia en el periodismo en Colombia

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: COMUNICACIÓN UB
INVESTIGADORAS

Mg. Camila Andrea Bohórquez
Mg. Julieta Montoya Rojas



INTRODUCCIÓN

Entender la ecología mediática que emerge de las diferentes disciplinas en su afán por migrar a los contextos digitales, permite que se generen hipótesis en torno a las necesidades que existen en cuanto a la alfabetización mediática y el uso de metodologías que acojan los cambios tecnológicos que se han insertado en el mundo de una forma acelerada. Contextos sociales que viven en la constante necesidad de buscar el término adecuado, ante las especificidades de su área del conocimiento y la inquietud por comprender conceptos como transmedia en su relación con las narrativas y el periodismo. Esta investigación parte del interés en focalizar una revisión documental en los abordajes de la investigación comunicativa, en cuanto a la concepción de las narrativas transmedia como una de las metodologías de mayor alcance en el periodismo digital, así como, en el diagnóstico y análisis del uso que se le ha dado en los diferentes frentes periodísticos, las brechas y limitaciones por el conocimiento y la práctica adecuada en el oficio mismo.

Es de reconocer que, los medios de comunicación han venido trasladando sus productos de comunicación hacia las plataformas digitales, adaptándose a las nuevas formas de consumo de los ecosistemas digitales, las concepciones del mundo, la inmediatez de la información y la producción exagerada de noticias que representa, a su vez, nuevas dinámicas para la presentación de los contenidos periodísticos. Una de las metodologías que integra las apreciaciones de la presentación de la información multimediática y multimodal, es la concebida en las narrativas transmedia, donde se presentan nuevas formas de transportar una historia con una significación que contempla la situación, el ambiente y el personaje, convirtiéndola en "un tipo de relato en el que la historia se despliega a través de múltiples medios y plataformas de comunicación y en el cual una parte de los consumidores asume un rol activo en el proceso de expansión" (Scolari, 2013, p 5).

METODOLOGÍA

El proyecto se encuentra articulado a la línea de investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Desarrollo Humano Jurídico Social Sostenible. Así mismo, a la sublínea, perteneciente al programa de Comunicación social, Medios de Información y Comunicación.

Esta investigación se enmarcará bajo el paradigma histórico-hermenéutico, orientado en el cuestionamiento de las interpretaciones científicas que se han dado de un fenómeno en un marco de tiempo determinado para llegar a comprensiones que aportan a la realidad. Bajo el enfoque cualitativo, revisará con una mirada "Fresca, natural y holística" (Hernández-Sampieri, 2017) en indagará en la innovación transmedia, un vínculo social del periodismo en la apropiación y la alfabetización mediática. Ello, con base en el tipo de investigación revisión documental que, desde la heurística y la hermenéutica, aportan sin duda a la comprensión de un fenómeno dado.

RESULTADOS ESPERADOS

- **Comprender la apropiación del concepto de las narrativas transmedia en su aplicación al periodismo en Colombia.**
- **Aporte epistémico-metodológico de las narrativas transmedia en su aplicación a la formación de periodistas en Colombia.**
- **Categorización de narrativas transmedia para la apropiación del nuevo periodismo en Colombia.**
- **Divulgación a partir de artículos y ponencias nacionales o internacionales en eventos donde se reflexione de los temas preestablecidos dentro de la comunicación y el periodismo**

REFERENCIAS

- Campalans C., Renó, Denis. & Gosciola, Vicente, (2014), Narrativas transmedia. Entre teorías y prácticas Barcelona: UOC.
- Costa-Sánchez, C., Rodríguez-Vázquez, A. I., & López-García, X. (2015). Del periodismo transmedia al replicante. Cobertura informativa del contagio de ébola en España por Elpais. com. Profesional de la Información, 24(3), 282-290.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture*. new york university press
- Renó, D., & Flores, J. (2018). Periodismo transmedia. Ria Editorial.
- Renó, D., & Renó, L. (2017). La narrativa imagética en el periodismo transmedia de formato largo. Obra digital, (12), 87-99.
- Scolari, C. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. Anuario AC/E de cultura digital, 1, 71-81.
- SCOLARI, Carlos Alberto, (2015), Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones Barcelona: Gedisa.

Estrategias Socio-Comunicativas que Contribuyan a la Prevención de la Violencia Intrafamiliar desde las Narrativas de Mujeres que Trabajan en torno a la Caña Panelera y la Producción de Panela en Moniquirá, Boyacá

FASE DEL PROYECTO: Proyecto en Curso

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación Socio Jurídica Derecho

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: CIEMPIÉS - Universidad de Santander
 Comunicación UB-Universidad de Boyacá

INVESTIGADORES:

- Soc. Claudia Patricia Guerrero Arroyave
- Cs. Camila Andrea Bohórquez Aunta
- Est. Angy Johanna Ramos Guerrero
- Est. Miguel Ángel Silva Corpus



Panela Moniquireña un sabor de mi tierra

INTRODUCCIÓN

Está visto que la desigualdad de género en cuanto a la equidad en la ejecución de labores del campo y los índices de violencia intrafamiliar desencadenan una fuerte problemática que afecta en gran proporción a las mujeres del sector rural, puesto que son ellas las que, de alguna manera, se han visto perjudicadas con los intentos por aumentar su participación en los procesos productivos.

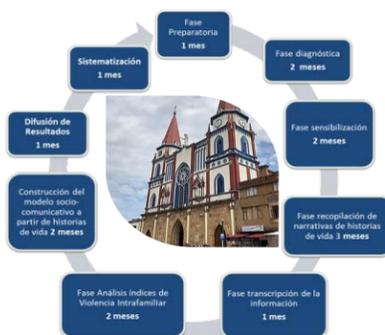
Pregunta Problema: ¿Cómo contribuye un modelo socio-comunicativo para la construcción de estrategias para la prevención de la violencia intrafamiliar a partir de las narrativas de mujeres que trabajan en torno a la caña panelera en Moniquirá, Boyacá contribuirá a disminuir las agresiones físicas y psicológicas hacia cualquier miembro del núcleo familiar, especialmente hacia la mujer?

Objetivo General: Formular estrategias socio comunicativas que contribuyan a la prevención de la violencia intrafamiliar desde las narrativas de las mujeres que trabajan en torno a la caña panelera y la producción de panela en Moniquirá, Boyacá

Objetivos Específicos:

1. Recopilar las historias de vida de las mujeres que trabajan en torno a la caña panelera y la producción de panela en Moniquirá.
2. Analizar los índices de Violencia Intrafamiliar en el municipio de Moniquirá Boyacá.
3. Construir estrategias socio-comunicativas que permitan prevenir la violencia intrafamiliar, en el municipio de Moniquirá

METODOLOGÍA



Línea de Investigación: Desarrollo humano jurídico y social sostenible

Sub línea de investigación: Derecho Público

El desarrollado metodológicamente tiene un enfoque de investigación cualitativo que se encuentra enmarcada por el paradigma Crítico donde se profundizó con apoyo de metodologías como la investigación acción participativa, la Historia de Vida y memoria histórica a través de una experiencia práctica, reflexionando sobre la conformación teórica, su procedimiento en lo real, y su capacidad de transformación social, desde el protagonismo de los sujetos sobre sus prácticas sociales.

RESULTADOS PARCIALES: 10 Narrativas de Mujeres que trabajan entorno a la Panela, creación de página web y Facebook del proyecto, participación en 4 eventos nacionales y 1 internacional, exposición arte creación fotográfica de memoria Histórica Panelera.

REFERENCIAS

- Arroyo, J. L. B. (2005). Sociolingüística del español: desarrollos y perspectivas en el estudio de la lengua española en contexto social. España: Universidad de Vigo.
- Babbie, E. (2000). Fundamentos de la investigación social (No. 300.72 B112f). México, MX: International Thomson Ed.
- Bajtín, M. (2011). Las fronteras del discurso: el problema de los géneros discursivos: el hablante en la novela. Argentina: Las Cuarenta.
- Bal, M. (1990). Teoría de la narrativa. Una introducción a la narratología. Madrid: Ediciones: Cátedra.
- Bohórquez, C. y González, E. (2018). Identidad política en los relatos del 9 de abril en Boyacá.
- Boira, S., Carbajosa, P., & Méndez, R. (2016). Miedo, conformidad y silencio: la violencia en las relaciones de pareja en áreas rurales de Ecuador. Psychosocial Intervention, 25(1), 9-17.
- Calderón, D. (2011). El papel de la entrevista en la investigación sociolingüística. Cuadernos de Lingüística Hispánica. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322227523002>
- _____. (2011). El encanto del Muan. Una aproximación al relato oral tradicional. Colombiano. Trama y fondo: revista de cultura, (30), 9.
- Calveiro, P. (2006). Testimonio y memoria en el relato histórico. Acta poética, 27(2), 65-86.
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación social. McGraw-Hill.
- FORENSIS 2018. DATOS PARA LA VIDA (2019). Herramienta para la interpretación, intervención y prevención de lesiones de causa externa en Colombia. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. ISSN. 2145-0250

Fundamentos y efectos jurídicos de la aplicación de la amnistía en el contexto del acuerdo final para la terminación del conflicto armado en Colombia. caso FARC – EP

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo de Investigación Socio Jurídica – Derecho INVESTIGADORES Juan Sebastián Bastidas Zárate – Lili Dayana Pardo Casallas

INTRODUCCIÓN

La presente investigación buscó realizar un análisis del caso colombiano, frente al otorgamiento de amnistías a militantes de la guerrilla de las FARC dentro del marco de los diálogos de paz, a la luz de las normas del Derecho Internacional Humanitario, especialmente el Protocolo II Adicional a los convenios de Ginebra (artículo 6, numeral 5), así como del Derecho Internacional Penal y los pronunciamientos de tribunales internacionales en la materia. De acuerdo con lo anterior, se planteó un interrogante, que se constituyó como el problema jurídico a resolver: ¿Cuáles son los fundamentos y efectos jurídicos de la aplicación de la figura de la amnistía a desmovilizados de las FARC – EP, en el marco del Acuerdo de Paz? El mencionado cuestionamiento fue resuelto con el desarrollo del proyecto de investigación, en el sentido de indicar que la amnistía en Colombia es una institución viable a la luz de la normatividad internacional y que su concesión según lo estipulado en los acuerdos se encuentra supeditada al cumplimiento de los deberes internacionales del Estado colombiano, en cuanto a la investigación, juzgamiento y sanción de graves atentados en contra de los derechos humanos.

METODOLOGÍA

Línea de Investigación: Desarrollo Humano, Jurídico y Social Sostenible - Sub línea de investigación: Derecho Humano, Jurídico y Social. La presente investigación realizó una aproximación al objeto de estudio a través de una investigación de tipo cualitativo, a través de un estudio descriptivo documental, que interpretó los textos legales, jurisprudenciales y doctrinales frente al objeto de estudio para precisar su verdadero sentido.

RESULTADOS

Artículo resultado de investigación titulado “Amnistía y acuerdos de paz en Colombia a la luz del derecho internacional” el cual fue sometido a la revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad CESMAG y se encuentra en proceso editorial.

Artículo resultado de investigación que describe la figura jurídica de la amnistía y el papel que jugó en diferentes procesos de justicia transicional en Latinoamérica. Producto en construcción

Libro resultado de investigación en el que se publiquen los resultados de la investigación. El documento está en redacción atendiendo a que recientemente se concluyó con el informe final.

DISCUSIÓN

Los crímenes internacionales no pueden ser objeto de amnistía a la luz de los acuerdos de paz y las normas que en desarrollo de ellos mismos se han venido expidiendo y con ello se da respuesta al problema jurídico planteado. Lo anterior, se reitera, se ha respetado en el papel, y esto no quiere decir que no se concedan amnistías por estos delitos en la realidad o en la práctica, ya que pueden darse circunstancias que faciliten este beneficio. Sin embargo, esta circunstancia no será pasada por alto por los organismos internacionales y en especial la Corte Penal Internacional, que, en todo caso, tiene puestos sus ojos sobre la implementación de la Jurisdicción Especial para la Paz, que ya inició sus labores y en un término de 20 años deberá ejecutarlas. Pero finalmente será la historia quien se encargará de escribir los resultados y de evidenciar las impunidades, si es que llegan a darse.

CONCLUSIONES

A la luz del artículo 6, numeral 5 del Protocolo II Adicional a los Convenios de Ginebra, es posible conceder la “amnistía más amplia posible”, incluso en el ámbito colombiano, ya que la mencionada disposición es enfática en reconocer esa posibilidad a la cesación de las hostilidades. No obstante, el término “posible”, fija una serie de límites que la jurisprudencia internacional ha venido trazando en casos emblemáticos, similares al de Colombia.



La amnistía es un instrumento político de terminación anormal del proceso penal, que no activa la persecución penal en casos especiales y de conveniencia política. Sin embargo, su alcance tiene límites fijados por el Derecho Internacional y el respeto de los deberes del Estado, en cuanto a la investigación, enjuiciamiento y sanción de graves atentados en contra de los Derechos Humanos, y ni el poder ejecutivo, ni el legislativo a través de leyes de amnistía puede hacer uso de ese instrumento arbitrariamente



La regulación de la amnistía desde el punto de vista jurídico, cumple con los estándares internacionales, lo que hace que sea viable, ya que la misma solo se contempla para los delitos políticos y conexos y excluye enfáticamente los delitos internacionales, así como las conductas que infringen gravemente los Derechos Humanos, los cuales serán juzgados por la JEP, garantizando la materialización de los derechos de las víctimas.

REFERENCIAS

- BERNAL CUÉLLAR, J., PARRA QUIJANO, J., & SIERRA PORTO, H. (2016). Reflexiones jurídicas sobre el proceso de paz. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Caso Mozote Vs. El Salvador (Corte Interamericana de Derechos Humanos 25 de octubre de 2012).
- DURANGO ÁLVAREZ, G. (2017). Amnistías y derechos fundamentales políticos como límites contramayoritarios . Bogotá: DIKE.
- JIMÉNEZ, N. (2017). El "nuevo" acuerdo final para la paz a través del lente del derecho penal. Nuevo Foro Penal, 13(88), 217-239.
- MESA DE CONVERSACIONES DE LA HABABA - CUBA. (2018). Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera . Bogotá: Oficina del Alto Comisionado para la Paz .
- TORRES ARGÜELLES, A. (2016). Repensando las amnistías en procesos transicionales . Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- UPRIMNY YEPES, R., & GÜIZA GÓMEZ, D. I. (26 de Septiembre de 2016). La JEP: entre la cárcel y la justicia restaurativa . Ámbito Jurídico .



Imaginarios Sobre El Fotoperiodismo Empírico Y Profesional En La Principales Ciudades De Boyacá (Tunja, Duitama, Paipa, Sogamoso y Chiquinquirá)

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Comunicación UB

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: Investigación Socio Jurídica Derecho- Universidad de Boyacá

INVESTIGADORES

D.G. Ismael Enrique Meneses Ortega, Soc. Claudia Patricia Guerrero Arroyave

INTRODUCCIÓN

Desde la academia podemos contribuir a la profesionalización de un oficio que por años se ha venido convirtiendo en una cenicienta dentro de la profesión de la comunicación, subvalorando al reportero gráfico. Lo que se quiere con esta investigación es encontrar un norte para que los futuros comunicadores sociales, periodistas y fotógrafos que se dediquen a esta especialidad, profesionalicen su oficio y lo muestren tan digno e importante por su valor documental como debe ser, que relaten historias con imágenes ricas de composición técnica y valor estético, que vean más allá del simple hecho de la noticia y re inventen la forma de contar los acontecimientos

Pregunta Problema: ¿Cuáles son los imaginarios profesionales y empíricos que sobre el fotoperiodismo existen en la práctica del oficio en las principales ciudades de Boyacá?

Objetivo General: Describir los imaginarios sobre fotoperiodismo en los profesionales y/o empíricos que ejercen la labor en las principales ciudades del departamento de Boyacá.

Objetivos Específicos:

1. Analizar el contexto en el que se desarrolla la reportería gráfica en las principales ciudades del departamento de Boyacá.
2. Determinar los elementos que distinguen la fotografía aficionada y del fotoperiodista.
3. Identificar los imaginarios sobre el fotoperiodismo en los medios de comunicación de las principales ciudades de Boyacá.

METODOLOGÍA

Línea de Investigación: Desarrollo humano jurídico y social sostenible

Sub línea de investigación: Medios de Información y Comunicación

Enfoque: Cualitativo de corte Histórico – Hermenéutico, Alcance: Descriptivo, Diseño de investigación: Narrativo.

RESULTADOS/ DISCUSIÓN

A partir de las respuestas de los Fotoperiodistas se tuvo un acercamiento a los pensamientos y formas de trabajo de cada uno de ellos presentando los imaginarios como se ven en la forma más pura de su uso común en donde se asocian a sentimientos, pensamientos, a la ficción, recreación, creencia mito, cuento, simbología, en este aspecto nos referimos a los imaginarios según el pensar y sentir de los reporteros gráficos entrevistados a través de sus experiencias y la forma en la que viven el día a día de su trabajo.

CONCLUSIONES

- Conclusión 1. Fotografiar a las personas requiere de una sensibilidad especial para captar el momento, no es solo registrar la imagen, el fotógrafo debe saber leer las emociones, el buen fotógrafo debe retratar el cuerpo, pero dejar ver el alma del retratado.
- Conclusión 2. Se requieren personas formadas donde no se entienda que para ser fotorreportero no es solo tener un buen equipo y entender que lo que hace la fotografía es el fotógrafo quien sabe leer el momento y el sentimiento.
- Conclusión 3. El fotógrafo debe tener la sensibilidad sobre la imagen y el periodista la percepción sobre la situación por ello se requiere de fotógrafo y periodista, rara vez se encuentran los dos unidos, pero cuando dos elementos están en un solo profesional son muy importantes para el mundo de las comunicaciones.

REFERENCIAS

- Barthes, Roland. (1982). Lo obvio y lo obtuso, Paidós, Barcelona
- Castel, Robert. (2003). “Imágenes y fantasmas”, en Pierre Bourdieu (ed.), Un arte medio. Ensayo sobre
- Castellanos, U. (2004). Manual de fotoperiodismo Retos y Soluciones. En Manual de fotoperiodismo Retos y Soluciones (pág. 59). Ciudad de México : Universidad Iberoamericana.
- Castoriadis, C. (2005). Figuras de lo pensable. (Las encrucijadas del laberinto VI). FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.
- Rizo García, M. (2012). Imaginarios sobre la comunicación. Algunas certezas y muchas incertidumbres en torno a los estudios de comunicación, hoy. Ballaterra, Institut de la Comunicació, Universidad Autònoma de Barcelona.
- Von Sprecher, Roberto, Boito, María Eugenia. (2010). Comunicación y trabajo social, Editorial Brujas, Córdoba (Argentina).

La Tenencia de la Tierra, hacia una transformación social y jurídica en Colombia

FASE DEL PROYECTO: Ante Proyecto **GRUPO DE INVESTIGACIÓN:** Grupo de Investigación Socio Jurídica Derecho

INVESTIGADORES: Claudia P. Guerrero Arroyave, Olga Sofía Morcote González, Yehison Fernando Vargas Moreno.

INTRODUCCIÓN: El tema propuesto es un argumento en contra de la inequidad en la tenencia de la tierra en Colombia; pero a la vez un argumento a favor de una sociedad más justa y equitativa. La Superintendencia de Notariado y Registro en su informe presentado en 2018 mostró que en su mayoría los predios en Colombia tienen problemas de legalidad, siendo el principal de ellos la falsa tradición. Por eso, la pertinencia de la presente investigación radica en la necesidad de elaborar un documento que sirva de base para la construcción de una política pública para regular la tenencia de la tierra en el departamento de Boyacá; de igual modo, poner de presente la realidad de marginalización en la que se encuentra gran parte del campesinado en Colombia en lo referido a la tenencia de la tierra.

Objetivo General: Formular medidas jurídico-políticas que podría implementar el Estado colombiano para realizar una reforma agraria que corrija la inequidad en la distribución y tenencia de la tierra en el país.

Objetivos Específicos

1. Identificar el aspecto sociopolítico de la problemática de la tenencia de la tierra en Colombia.
2. Analizar los programas y procesos de formalización de la propiedad en Colombia desde 1991
3. Determinar los procesos de formalización de las tierras públicas y privadas: el problema de baldíos en Colombia
4. Categorizar el marco normativo del acceso a la tierra en Colombia desde la Constitución de 1991.

METODOLOGÍA

Línea de Investigación: Desarrollo Humano, Jurídico y Social Sostenible

Sub línea de investigación: Derecho Procesal y Probatorio

Enfoque de investigación: Cualitativo de corte Documental

Formulación del problema:

¿Cómo la tenencia de la tierra se ha convertido en un proceso de transformación en Colombia?

RESULTADOS ESPERADOS

Objetivo específico	Resultado/Producto esperado	Beneficiario
Identificar el aspecto sociológico de la problemática de la tenencia de la tierra en Colombia.	Artículo, capítulo de libro	Interesados en las problemáticas de tierras en Colombia, estudiantes, docentes, historiadores, sociólogos y abogados.
Determinar los procesos de formalización de las tierras públicas y privadas: el problema de baldíos en Colombia	Artículo, capítulo de libro	Interesados en las problemáticas de tierras en Colombia, estudiantes, docentes, historiadores, sociólogos y abogados.
Categorizar el marco normativo del acceso a la tierra en Colombia desde la Constitución de 1991.	Artículo, capítulo de libro	Interesados en las problemáticas de tierras en Colombia, estudiantes, docentes, historiadores, sociólogos y abogados.
Analizar los programas y procesos de formalización de la propiedad en Colombia desde 1991	Artículo, capítulo de libro	Interesados en las problemáticas de tierras en Colombia, estudiantes, docentes, historiadores, sociólogos y abogados.

REFERENCIAS

- Absalón Machado, M. d. (1994). Censo de Minifundio. Bogotá, Colombia.
- Avendaño, J. M. (2003). La Propiedad Rural en Boyacá (1a. Primera ed.). Tunja, Boyacá, Colombia: Grupo Imprenta y Publicaciones UPTC.
- Bernal, E. L. (NOVIEMBRE de 2016). Derecho de propiedad respecto de bienes baldíos. REVISTA CATHEDRA(6).
- Borda, O. F. (2006). El Hombre y La Tierra en Boyacá: bases sociológicas e históricas para una reforma agraria (Cuarta ed.). Tunja, Boyacá, Colombia: Imprenta y publicaciones de la Uptc.
- Canosa Torrado, F. (2017). Teoría y práctica del Proceso de Pertenencia. Bogotá: Doctrina y Ley.
- Chavez, S. E.-I.-D.-D. (octubre de 2016). Legislación de acceso a tierras en Colombia. Bogotá, Colombia: Colectivo Agrario Abyla Yala.
- Código Civil Colombiano, Diario Oficial No. 2.867 de 31 de mayo de 1873 (Congreso de la República 31 de mayo de 1873).
- Código Civil Colombiano art. 669, Diario Oficial No. 2.867 de 31 de mayo de 1873 (Congreso de la República 31 de mayo de 1873).
- Código General del Proceso art. 375, Ley 1564 de 2012 (Congreso de la República 12 de Julio de 2012).
- Código General del Proceso, Ley 1564 de 2012 (Congreso de la República 12 de julio de 2012).
- Colombia, C. d. (11 de Julio de 2012). Ley 1561. Artículo 1. Bogotá, Colombia.
- Colombia, C. d. (11 de Julio de 2012). Ley 1561 de 2012. Artículo 1. Bogotá, Colombia.
- Constitución Política de Colombia, Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991 (Congreso de la República 20 de julio de 1991).
- Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 58 - 64.
- Constitución Política de Colombia art. 58, Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991 (Congreso de la República 20 de Julio de 1991).
- Constitución Política de Colombia art. 64, Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991 (Congreso de la República 20 de Julio de 1991).
- Decreto 578 de 2018, Diario Oficial No. 50.548 de 27 de marzo de 2018. (27 de marzo de 2018).
- Decreto Ley 902 de 2017 (2017).
- Florez, M. F.-J.-O. (2015). Conocimientos necesarios sobre las tierras rurales en Colombia (PRIMERA ed.). Bogotá, Colombia: Nomos S.A.
- <http://www.moniquira-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-Mapas.aspx>. (2019). Alcaldía de Moniquirá. Obtenido de <http://www.moniquira-boyaca.gov.co>
- Ley 1561 de 2012, Diario Oficial No. 48.488 de 11 de julio de 2012 (Congreso de la República 11 de julio de 2012).
- Ley 160 de 1994 art. 1, Diario Oficial No. 41.479, de 5 de agosto de 1994 (Congreso de la República 5 de agosto de 1994).
- Monroy, G. A.-N. (Noviembre de 2018). Diagnóstico estadístico de la Propiedad Rural en la Vereda Arada Chiquita del Municipio de Garagoa. Garagoa, Boyacá, Colombia.
- Monroy, G. A.-N. (2018). Diagnóstico Estadístico de la Propiedad Rural en la vereda Arada Chiquita Del municipio de Garagoa. GARAGOA, BOYACÁ, COLOMBIA.

LAS ENFERMEDADES DESDE EL TRATAMIENTO JURÍDICO DE LA BENEFICENCIA EN EL ESTADO DE BOYACÁ. UNA MIRADA DESDE LA PRENSA OFICIAL, 1857-1886

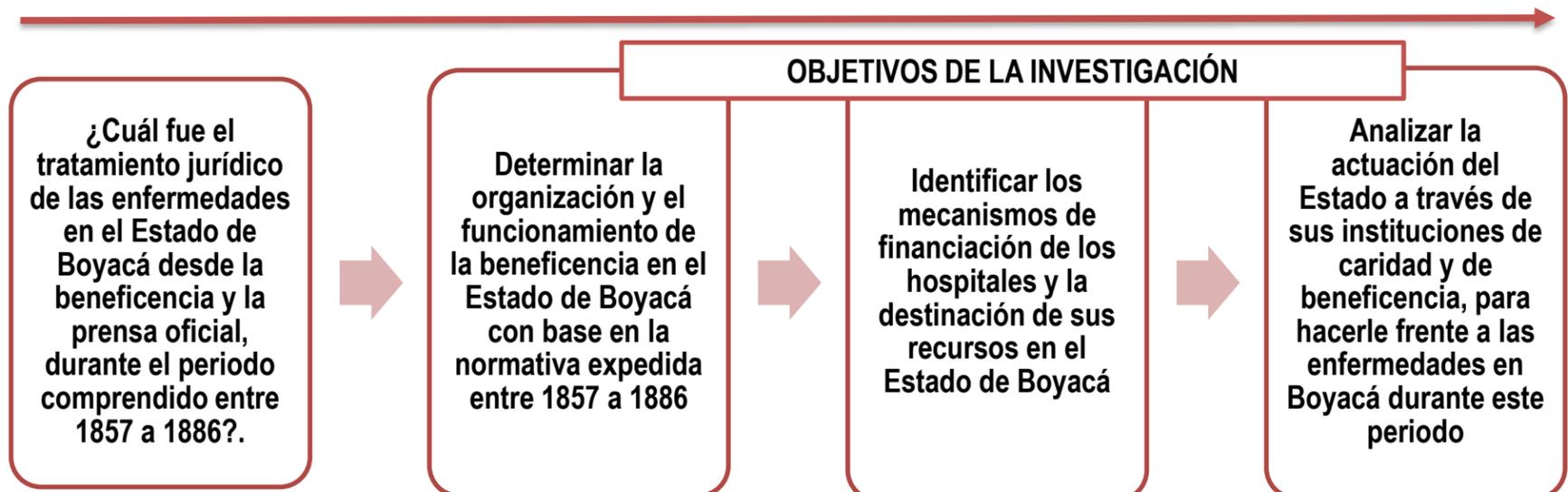
FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: SOCIOJURÍDICAS

INVESTIGADORES: Abg. Mg. GIOVANNI FERNANDO AMADO OLIVEROS

INTRODUCCIÓN

El tratamiento y manejo de las enfermedades en cada momento histórico, tiene que ver con las relaciones interdependientes producto de los medios biológicos y el entorno social civilizado.



La investigación es un aporte a la formación del estado del arte y de la memoria histórica del Departamento de Boyacá, en aspectos relacionados con la historia de la beneficencia, su estructura jurídica, los mecanismos de financiación empleados, al igual que, su papel frente al manejo de las enfermedades a partir de abundante fuente primaria oficial

METODOLOGÍA



RESULTADOS ESPERADOS

- ❖ Profundizar en el análisis del tratamiento jurídico de las enfermedades en el Estado de Boyacá, desde una perspectiva relacionada con la función de la beneficencia y su articulación a la estructura administrativa del Estado y manejo frente a las enfermedades.
 - ❖ Empleo de la prensa como instrumento de información sobre los asuntos de salud pública, los discursos políticos y el establecimiento de una regulación oficial para controlar el funcionamiento de los hospitales.
 - ❖ Conocimiento sobre la organización interna de la beneficencia en el Estado de Boyacá, a partir de la expedición de normas y leyes entorno al problema de la salud pública.
- Registro de los mecanismos de financiación de los hospitales, la destinación del presupuesto, los bienes públicos, la transferencia de los recursos entre el Estado y la iglesia, así como la continuidad de las donaciones, obras pías y capellanías.

REFERENCIAS

- ❑ Castro Carvajal, B. (2008). Los inicios de la asistencia social en Colombia. CS, (1), 157-188. <https://dx.doi.org/10.18046/recs.i1.405>
- ❑ Cortés Guerrero, J. (2004). Desafuero eclesiástico, desamortización y tolerancia de cultos: una aproximación comparativa a las reformas liberales mexicana y colombiana de mediados del siglo XIX. *Fronteras de la Historia*, (9),93-128. [fecha de Consulta 18 de febrero de 2021]. ISSN: 2027-4688. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=833/83300903>
- ❑ Goberna, J. (2004). La enfermedad a lo largo de la historia: un punto de mira entre la biología y la simbología. *Index Enferm*, 13, pp. 49-53.
- ❑ Gutiérrez, M. (2010). Proceso de institucionalización de la higiene: estado, salubridad e higienismo en Colombia en la primera mitad del siglo XX. *Estudios Socio-Jurídicos*, 12(1), 73-97. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/sociojuridicos/article/view/1186>

Fuentes primarias

- ❑ Leyes Estado de Boyacá (1857-1886)
- ❑ Informes Administrativos Estado de Boyacá (1857-1886)

NARRATIVAS EN TORNO AL QUESO PAIPA COMO PATRIMONIO IDENTITARIO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PAIPA

Esta investigación surge a partir de la necesidad y el interés de querer trabajar con la comunidad paipana, aquella que, desde sus inicios, ha resguardado tradiciones ancestrales desde la cocina boyacense.



Observación exploratoria



Revisión documental



Talleres educativos

METODOLOGÍA



Códigos narrativos



RESULTADOS

- *Representación de la identidad*
- *Visitas a veredas productoras*
- *Creación de códigos narrativos*
- *Socializaciones con la comunidad*

DISCUSIÓN

- *El queso como significado social*
- *Producción tradicional/industrial*
- *Memorias e imaginarios del queso*
- *Territorio, rutas y comercialización*



Comunicación UB. Luis E. Albesiano, Lizeth R. Rojas, Elisa A. Cobo y Laura V. Castellanos.
Grupo REGIÓN. Olga Y. Acuña, Blanca O. Acuña, Libia C. Pinzón, Ingrid H. Chaparro y Edward Hernández.

OFERTA DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN EN AMÉRICA LATINA

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: COMUNICACIÓN-UB

INVESTIGADORES: Ángel Emiro Páez Moreno y Jaime Pulido

INTRODUCCIÓN

En esta investigación la oferta vendría dada por los programas de maestría en comunicación que se ofertan en América Latina. Serán estudiados aspectos como la orientación de los mismos (periodismo, comunicación organizacionales, emprendimiento, comunicación digital, comunicación y educación), sus estructuras curriculares (plan de estudios, componentes de formación), modalidad (presencial, virtual o mixta), entre otros. El principal beneficio de la investigación es sentar las bases para la creación de una Maestría en Comunicación Digital Estratégica, adscrita al Programa de Comunicación Social de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Boyacá; igualmente, permitirá sistematizar información sobre la oferta de las maestrías en comunicación en América Latina, que podrá ser de utilidad para otras instituciones e investigadores del área de currículo y comunicación.

METODOLOGÍA

El proyecto se inscribe en la línea de investigación “Desarrollo humano, jurídico y social sostenible”, en la sub-línea “Comunicación y Sociedad” del grupo de investigación COMUNICACIÓN-UB, de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Boyacá. De acuerdo a los parámetros tradicionales de la investigación, este proyecto sigue el protocolo de la investigación documental. De manera que en esta investigación los mismos investigadores observarán las bases de datos del Ministerio de Educación de Colombia, así como investigaciones realizadas en América Latina.

RESULTADOS ESPERADOS

Objetivo específico	Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Describir la oferta de los programas de maestría en comunicación en Colombia.	Estado de la oferta de los programas de maestría en comunicación en Colombia.	Número de programas de Maestría en Comunicación por área Metodología de los programas por área Porcentajes de las maestrías por nombre y # de créditos	Universidad de Boyacá Profesores de los programas y facultades de comunicación social de Colombia
Caracterizar la oferta de los programas de maestría en comunicación en los principales países de América Latina (México, Brasil, Argentina).	Estado de la oferta de los programas de maestría en los principales países de América Latina (México, Brasil, Argentina).	Número de programas de Maestría en Comunicación por área Metodología de los programas por área Porcentajes de las maestrías por nombre y # de créditos	Universidad de Boyacá Profesores de los programas y facultades de comunicación social de Colombia
Proponer lineamientos para la creación de una maestría en comunicación en la modalidad virtual que responda a la oferta de las maestrías en comunicación y al mercado de trabajo de los comunicadores en Colombia.	Lineamientos para la creación de una maestría en comunicación en la modalidad virtual que responda a la oferta de las maestrías en comunicación y al mercado de trabajo de los comunicadores en Colombia.	Denominación Justificación Aspectos curriculares Organización de actividades académicas Investigación e Innovación Relación con el sector externo Profesores Medios educativos Infraestructura	Universidad de Boyacá Profesores de los programas y facultades de comunicación social de Colombia

REFERENCIAS

- Afacom. (2019). Entrevistas a expertos regionales en economía, educación y comunicación. Bogotá: Asociación Colombiana de Facultades y Programas de Comunicación (Afacom) [Inédito].
- Afacom. (2020). Profesiones de la comunicación y transformaciones del mundo del trabajo. Bogotá: Asociación Colombiana de Facultades y Programas de Comunicación (Afacom). Aguayo, C. (2006). Las profesiones modernas: dilemas del conocimiento y del poder. Santiago de Chile: Universidad Tecnológica Metropolitana.
- Antunes, R. (2018). O privilégio da servidão. O novo proletariado da serviços na era digital. Sao Paulo: Boitempo.
- Arribas, F. (2013). La comunicación, nuevas tendencias. *Historia y Comunicación Social*, 18, 627-642. doi:10.5209/rev_HICS. 2013.v18.44354
- Baltar, E. (2016). La función del editor en la era digital. Desafíos y oportunidades. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)* (104). Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero104/desafios-y-oportunidades/>
- Baricco, A. (2019). *The game*. Barcelona: Anagrama. Bolaño, C. (2013). *Industria cultural, información y capitalismo*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Barrios, R & Zambrano, W. (2014). Formación de comunicadores “transmedia” para el público de la generación digital. *Index Comunicación*. 4 (1). 13-36. Recuperado de <http://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/109/109>
- Calvo, L. (2005). El informe sobre la situación laboral y profesional del periodista digital en Cataluña. *Mediatika: Cuadernos de Medios de Comunicación*, 11, 171-183. Recuperado de <https://core.ac.uk/reader/11497916>

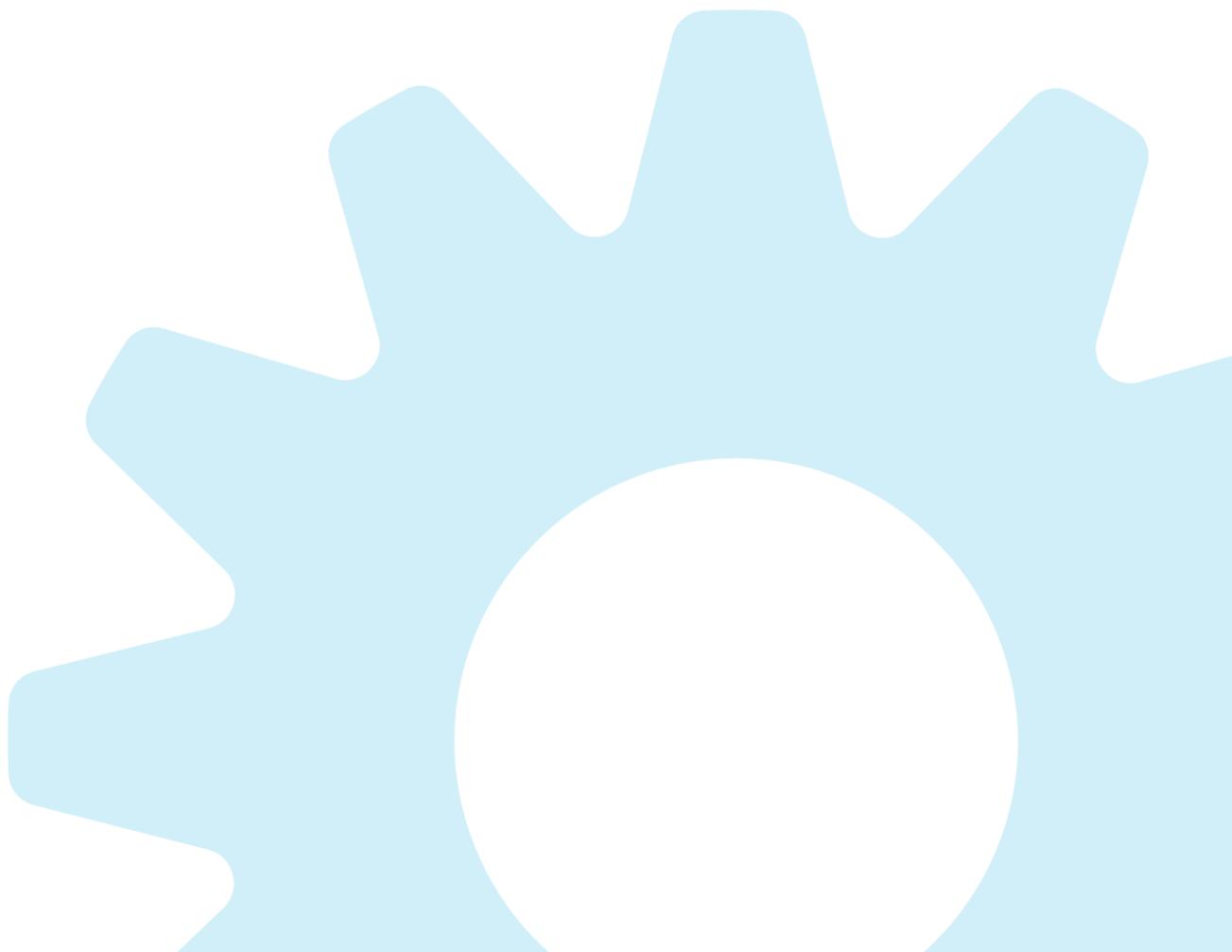
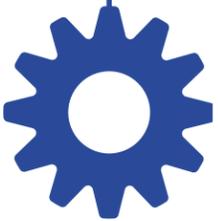


CAPÍTULO 6

FACULTAD *de* Ciencias de la Salud

Investigación docentes

- 1** Calidad microbiológica de quesos artesanales molidos (de hoja) distribuidos en la hoya del río Suárez y caracterización molecular de los microorganismos aislados.
- 2** Dinámica temporal y factores asociados de la infección por microorganismos hemotrópicos en caninos y felinos de un laboratorio veterinario en Cúcuta entre los años 2019 al 2021.
- 3** Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en personas mayores con diabetes mellitus. Revisión sistemática de la literatura y metaanálisis.
- 4** Estandarización del gen ADNk de *Trypanosoma cruzi* mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR).
- 5** **Resultados preliminares:** Experiencias y percepciones de las diádas de cuidados al tener una ostomía de eliminación permanente. Meta-síntesis.
- 6** **Resultados preliminares:** Fortalecimiento de la autoeficacia en estudiantes de enfermería como preparación para el ingreso a prácticas clínicas en una universidad de Boyacá.
- 7** **Resultados preliminares:** Intervención educativa para el fortalecimiento de la agencia de autocuidado en estudiantes universitarios de I semestre de enfermería de la Universidad de Santander y la Universidad de Boyacá, año 2019.



CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE QUESOS ARTESANALES MOLIDOS (DE HOJA) DISTRIBUIDOS EN LA HOYA DEL RÍO SUAREZ Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS MICROORGANISMOS AISLADOS

FASE DEL PROYECTO: PROYECTO EN CURSO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

GRIBAC –Grupo de Investigación del programa de Bacteriología y Lab. Clínico- Universidad de Boyacá

GIDIMEVEZ – Grupo de investigación en medicina veterinaria y Zootecnia - UPTC

GIBNA - Grupo de investigación en Bioquímica y nutrición animal - UPTC

INVESTIGADORES :

ASTRID MARIBEL AGUILERA BECERRA

CLAUDIA PATRICIA JAIMES BERNAL

LUIS MIGUEL BORRÁS SANDOVAL

MARTIN ORLANDO PULIDO MEDELLÍN

INTRODUCCIÓN

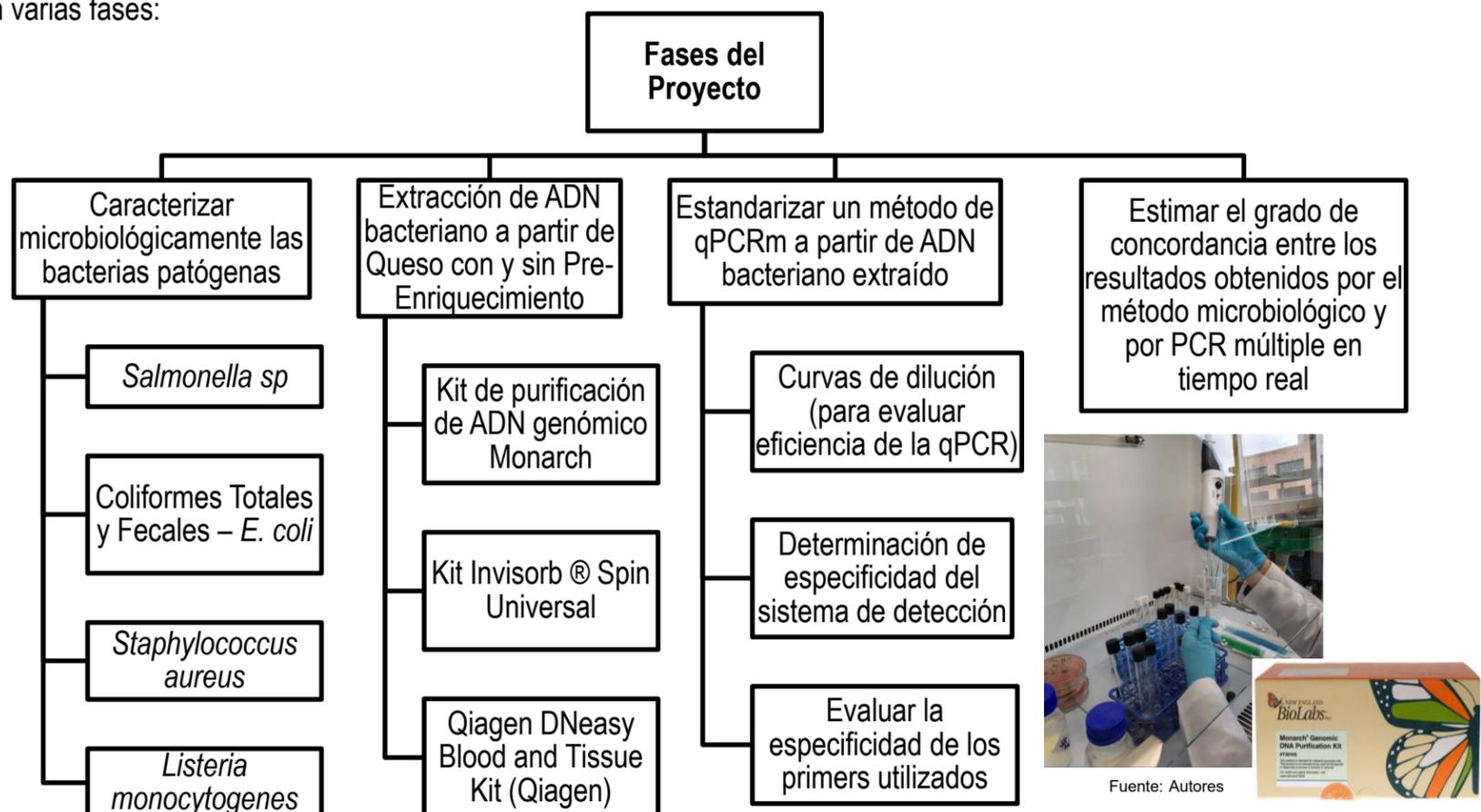


Fuente: Autores

El queso de hoja es artesanal y se caracteriza por tener un alto contenido de humedad (>67%) (1). Por su parte, su modo de fabricación y de programación no cumple con los criterios de calidad, ni con las buenas prácticas de fabricación (BPM) lo que hace que sea un producto ideal para el crecimiento bacteriano (2). Al consumir alimentos con alto contenido bacteriano es posible adquirir enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS) (3 - 4).

METODOLOGÍA

Línea de Investigación de Bioanálisis, Diseño experimental de tipo estandarización de métodos analíticos. El trabajo se realizara en varias fases:



RESULTADOS PARCIALES

Actualmente en la investigación se han desarrollado la fase 1 y la 2 y se ha determinado microbiológicamente presencia de bacterias patógenas como *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*. Para la extracción de ADN bacteriano se han ensayado los tres Kits empleando muestras de queso de hoja previamente enriquecidas en agua peptonada tras 24 horas de incubación a 37°C y de manera directa.

DISCUSIÓN

De manera general, los métodos estándar de microbiología de alimentos tienen como base la microbiología clásica que se fundamenta en la identificación por pre enriquecimiento, enriquecimiento selectivo, siembra de microorganismos de interés y posteriormente confirmación por medio de pruebas serológicas, bioquímicas y morfológicas. Actualmente existen nuevos métodos moleculares que permiten de manera rápida determinar la presencia de bacterias patógenas a partir de los alimentos usando técnicas como la qPCRm.

REFERENCIAS

1. Clark, S., Costello, M., Drake, M. A., & Bodyfelt, F. (2009). The sensory evaluation of dairy products. *The Sensory Evaluation of Dairy Products* (pp. 1–573). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-77408-4>
2. Dufossé, L., Galaup, P., Carlet, E., Flamin, C., & Valla, A. (2005). Spectrocolorimetry in the CIE L*a*b* color space as useful tool for monitoring the ripening process and the quality of PDO red-smear soft cheeses. In *Food Research International* (Vol. 38, pp. 919–924). <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2005.02.013>
3. Brooks JC, Martinez B, Stratton J, Bianchini A, Krokstrom R, Hutkins R Survey of raw milk cheeses for microbiological quality and prevalence of foodborne pathogens. *Food Microbiology*. 2012;31(2):154-158.
4. Niu PH, Zhang C, Wang J, Tan WJ, Ma XJ. Detection and identification of six foodborne bacteria by two-tube multiplex real time PCR and melting curve analysis. *Biomedical and Environmental Sciences*, 2014, vol. 27, no 10, p. 770-778

DINÁMICA TEMPORAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LA INFECCIÓN POR MICROORGANISMOS HEMOTRÓPICOS EN CANINOS Y FELINOS DE UN LABORATORIO VETERINARIO EN CÚCUTA ENTRE LOS AÑOS 2019 AL 2021

FASE DEL PROYECTO: ANTEPROYECTO

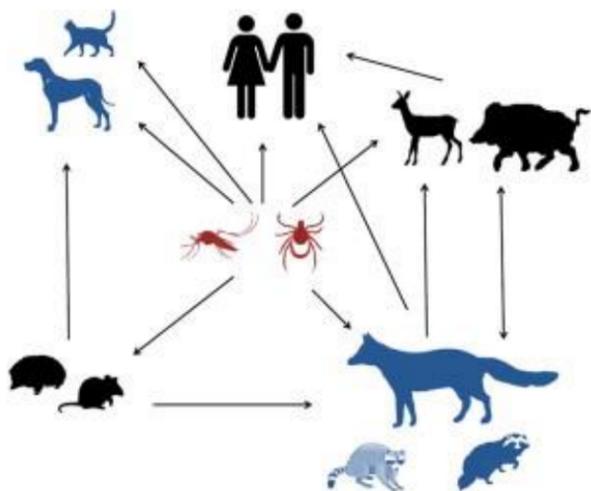
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GRIBAC (Grupo de investigación Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico) /Universidad de Boyacá, Salud Pública/ Universidad de Santander sede Bucaramanga , Biogen/ Universidad de Santander sede Cúcuta, Epidemiología y salud pública/Universidad de Pamplona

INVESTIGADORES

Angela Liliana Monroy Díaz, Eliana Ximena Urbano Cáceres, Javier Martínez Torres, Jhoana Tapias Rivera, Asbleide Karina Angarita Sánchez

INTRODUCCIÓN



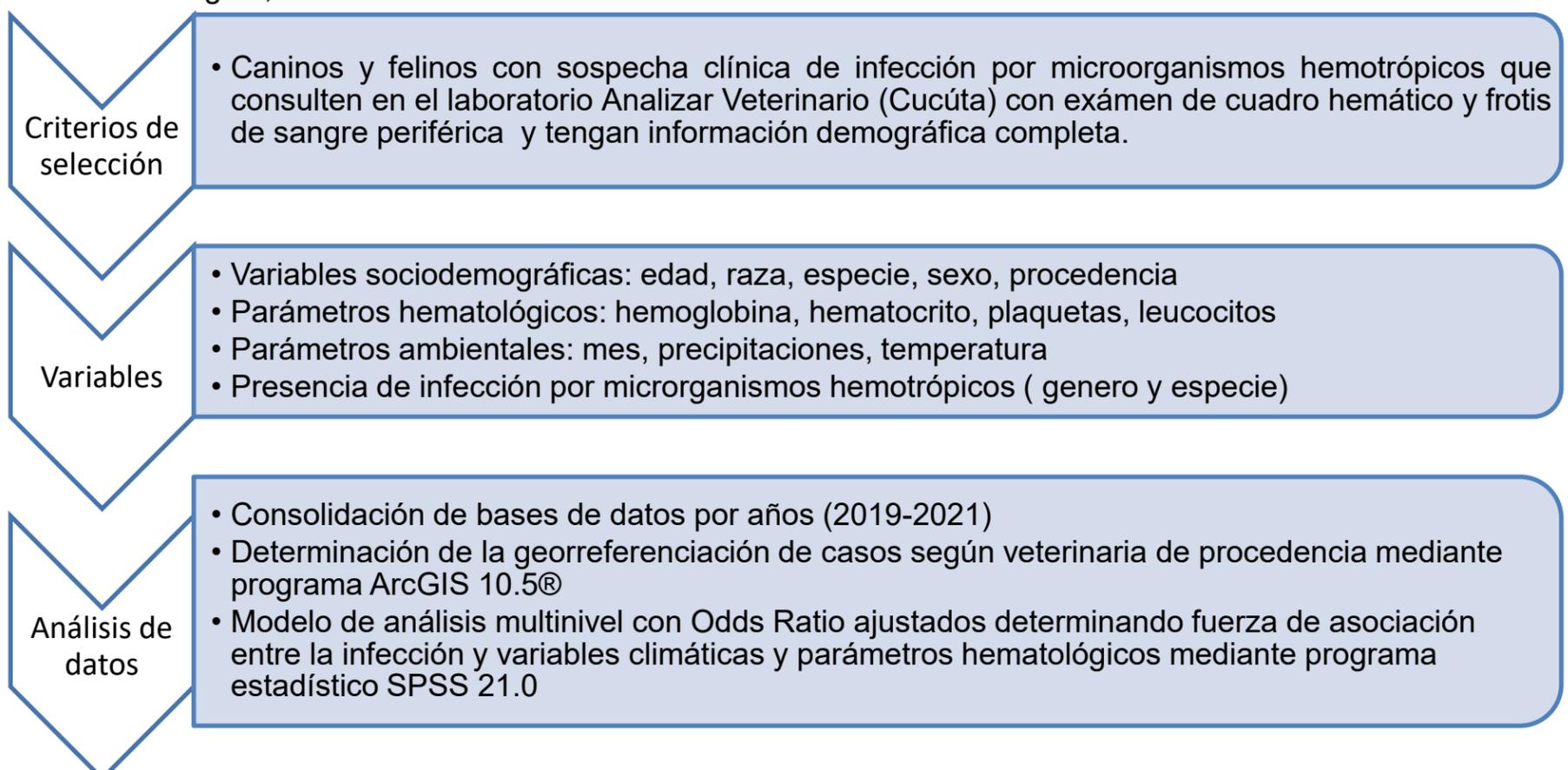
Wildlife reservoirs for vector-borne canine, feline and zoonotic infections in Austria 2015

- Los Hemotrópicos son microorganismos que afectan el tejido sanguíneo de animales; son transmitidos por insectos vectores en mayor proporción de áreas tropicales.
- Entre los géneros más comunes se destacan *Ehrlichia sp.*, *Anaplasma sp.*, *Babesia sp.*, *Mycoplasma sp.*, *Trypanosoma sp.*, *Hepatozoon sp.*, *Dirofilaria*
- En Colombia hay 3,5 millones de hogares con mascotas, de los cuales el 67% son perros, el 18% gatos, se ha descrito que la bacteria *Ehrlichia* afecta hasta el 50% de los caninos y puede tener un impacto en la salud humana, debido a su frecuente carácter zoonótico.
- El estudio permitirá evaluar el estado actual de la variedad etiológica de parásitos y bacterias que afectan la salud de animales domésticos, que servirá como referente para orientar la posible etiología y tratamiento profiláctico instaurado en las mascotas de la ciudad de Cúcuta

Por ello el **objetivo general** del trabajo se basa en determinar la dinámica temporal y factores asociados de la infección por microorganismos hemotrópicos en caninos y felinos en la ciudad de Cúcuta

METODOLOGÍA

El estudio se desarrollará como un estudio trasversal seriado, dentro de la línea de investigación Salud y bienestar integral , en la sublínea bioanálisis



RESULTADOS ESPERADOS

Se espera analizar en promedio 12 mil resultados de caninos y felinos con sospecha de infección por microorganismos hemotrópicos y determinar prevalencia y factores asociados.

REFERENCIAS

-Vargas-Hernandez G, André MR, Cendales, et al. Detecção molecular de espécies de Anaplasma em cães na Colômbia. Rev Bras Parasitol Vet 2016
 -Pawelczyk O, Asman M, Solarz K. The molecular detection of Anaplasma phagocytophilum and Rickettsia spp. in cat and dog fleas collected from companion animals. Folia Parasitol 2019

EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PERSONAS MAYORES CON DIABETES MELLITUS. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA Y META ANÁLISIS

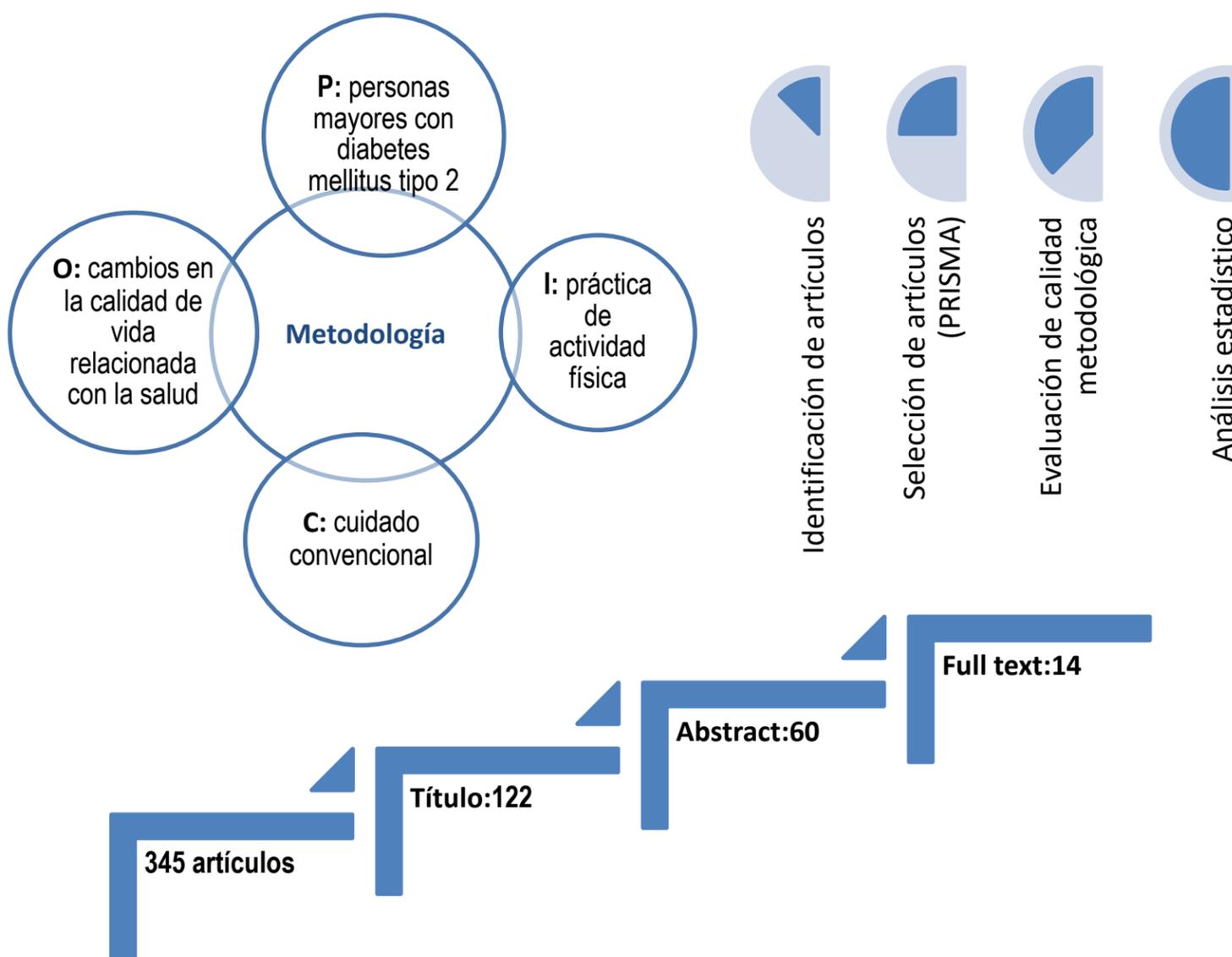
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: CORPS- Cuerpo y movimiento

INVESTIGADORES: Rocío del Pilar Castellanos Vega y Elisa Andrea Cobo Mejía

INTRODUCCIÓN



RESULTADOS PARCIALES



Identificados y extraídos de bases de datos: Sciece Direct, Web of Science, PubMed y Ovid, a partir de los respectivos logaritmos de búsqueda, inclusión por medio de la web app Rayyan. Continuando para la selección y análisis de los estudios, se empleará el flujograma Prisma (identificación, el screening, la elegibilidad y la inclusión); posteriormente, se valorará el riesgo de sesgo según los criterios del programa Revman establecidos por Cochrane, y evaluación de la calidad metodológica con la escala de PEDro.

REFERENCIAS

- Catalá-López F, Tobías A, Roqué M. Conceptos básicos del metaanálisis en red. *Aten Primaria*. 2014;46(10):573–81.
- Robinson KA, Dickersin K. Development of a highly sensitive search strategy for the retrieval of reports of controlled trials using PubMed. *Int J Epidemiol*. 2002;31(1):150–3.
- Urrútia G, Bonfill X. PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):507–11.

Estandarización del gen ADNk de *Trypanosoma cruzi* mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)

Fase del Proyecto: Proyecto en curso

Grupos de investigación: GRIBAC/ Universidad de Boyacá, Grupo de Investigación en Ciencias Agropecuarias (GICA) / Universidad de Santander (UDES), Grupo de Investigación en Modelamiento y Simulación (SIMON)/ Universidad industrial de Santander (UIS)

Investigadores: Dayana Sofía Torres Martínez, Ángela Liliana Monroy Díaz, John Jaime Quimbaya Ramírez, Yezid Alexander Ardila Gómez

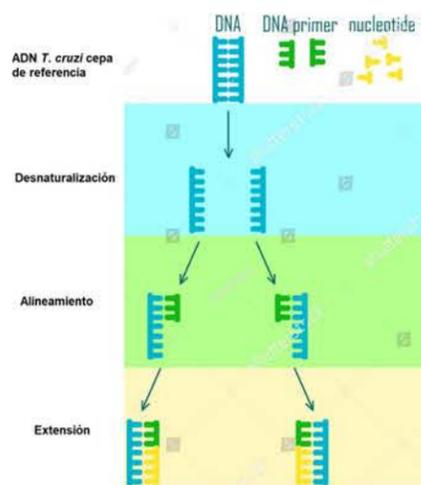
INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es causada por el parásito flagelado *Trypanosoma cruzi*, este protozooario se transmite mediante las heces infectadas del insecto vector de la familia *Triatominae*¹, el microorganismo infecta tanto a mamíferos silvestres como domésticos². Para el diagnóstico de la enfermedad generalmente se realizan pruebas serológicas y moleculares para el seguimiento de la respuesta al tratamiento y detección temprana de la transmisión congénita. La técnica PCR se caracteriza por permitir una replicación rápida de ADN con cantidades mínimas de material genético, alta sensibilidad en fases agudas de la infección y reservorios^{2,3}.

El objetivo del estudio es realizar la estandarización de la técnica PCR convencional de ADN del kinetoplasto del parásito *T. cruzi* a partir de cepas de referencia. El desarrollo del presente trabajo permitirá la instauración de esta técnica diagnóstica en estudios eco-epidemiológicos en zonas endémicas.

METODOLOGÍA

El trabajo se desarrollo con un enfoque Preclínico *in vitro* según la línea de investigación en salud y bienestar integral, sublínea bioanálisis.



Extracción de genoma total de *T. cruzi* cepa Sylvio (Control positivo)

PCR convencional con Primers **121** (5'AAATATGTACGGGKAGATGCATGA3') y **122** (5'GGTTCGATTGGGTTGGTGTAAATATA 3')

Amplificación fragmento 330 pb ADNk

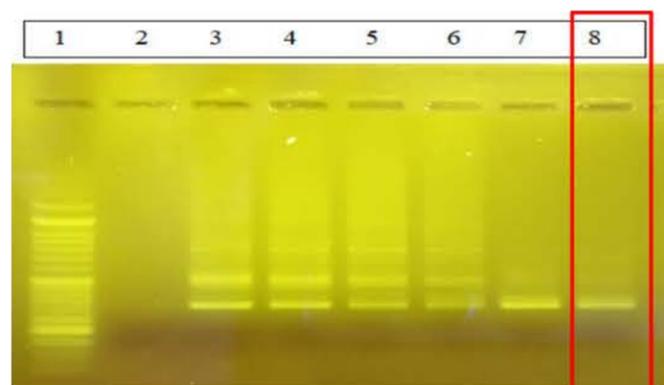
Ensayos, Gradiente de Temperatura y ajuste del volumen final de reacción (15 µL)

Montaje gel electroforesis

Procesamiento de muestras y fotografías de los geles.

RESULTADOS PARCIALES

En la siguiente imagen se observa un gel de agarosa al 2.0% correspondiente al ensayo del Gradiente de Temperatura de anillamiento con el gen amplificado de interés 330 pb correspondiente a kDNA de *T. cruzi*.



Gel Agarosa. Pozo 1: Marcador de peso molecular 100pb, Pozo 2: Control negativo (Agua), Pozo 3: *T. cruzi* (64°C), Pozo 4: *T. cruzi* (64.4°C), Pozo 5: *T. cruzi* (65.7°C), Pozo 6: *T. cruzi* (67.3°C), Pozo 7: *T. cruzi* (68.5°C), Pozo 8: *T. cruzi* (69°C).

Se estandarizó la técnica PCR bajo las condiciones:

Desnaturalización inicial	94°C	10 min	1 Ciclo
Desnaturalización	94°C	30 seg	30 ciclos
Alineamiento	69°C	30 seg	30 ciclos
Extensión	72°C	30 seg	30 ciclos
Extensión final	72°C	10 min	1 Ciclo

En el pozo 8 de la imagen se observa especificidad en la amplificación y el tamaño esperado para el gen ADNk.

REFERENCIAS

- Guhl F. Geographical distribution of Chagas disease. American Trypanosomiasis Chagas Disease [Internet]. 2017 [consultado Agosto 27 de 2021]; 89-112. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128010297000058>
- Jansen, Xavier, Roque .Ecological aspects of *Trypanosoma cruzi*: Wild hosts and reservoirs. American Trypanosomiasis Chagas Disease [Internet]. 2017 [consultado Agosto 27 de 2021]; 243-264. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128010297000113>
- De Souza, De Carvalho¹, Barrias. Ultrastructure of *Trypanosoma cruzi* and its interaction with host cells Disease [Internet]. 2017 [consultado Agosto 27 de 2021]; 401-427. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128010297000186>

RESULTADOS PRELIMINARES: EXPERIENCIAS Y PERCEPCIONES DE LAS DÍADAS DE CUIDADOS AL TENER UNA OSTOMÍA DE ELIMINACIÓN PERMANENTE. META-SÍNTESIS.

FASE DEL PROYECTO: Resultados preliminares.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Hygea - Universidad de Boyacá
 Oxigenar - Universidad de Boyacá
 Enfermería HUS –Hospital Universitario de La Samaritana

INVESTIGADORES

Mónica Paola Quemba Mesa, Jenny Katherine Diaz Fernández, Leidy Yemile Vargas Rodríguez, Leila Bautista Plazas y Sandra Patricia Pulido Barragán.

INTRODUCCIÓN

Las personas que requieren de una ostomía digestiva permanente como parte de un tratamiento clínico para una patología compleja enfrentan grandes cambios en su corporalidad que impactan su calidad de vida y el desarrollo de los diferentes roles que representa. Así, esta población frecuentemente cuenta con cuidadores principales que les apoyan asumiendo en menor a mayor medida las actividades rutinarias y propias en torno a su cuidado. **Pregunta de investigación:** ¿Cómo experimentan las diadas del cuidado el tener una ostomía de eliminación permanente?

METODOLOGÍA

Línea / sublínea de investigación (institucionales): Salud y bienestar integral / Cuidado integral al ser humano.

Meta-síntesis con enfoque de análisis comparativo constante de Sandelowski y Barroso (1), que siguió los estándares dados por la ENTREQ (2), cuyo protocolo se registró en Prospero (3), realizando la búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Web of Science, PubMed, Proquest, Clinicalkey, SAGE, Journals Ovid -Ovid Nursing-, Scopus, Google Scholar, los repositorios de la U. Nacional, la U. Sao Paulo y la U. de la Sabana. Se usaron los términos de búsqueda Mesh “Pacientes y Ostomía y Cuidadores” incluyendo artículos de estudios primarios cualitativos publicados en los últimos 20 años; la búsqueda se realizó entre septiembre y noviembre del 2020.

RESULTADOS PARCIALES

1. Búsqueda inicial: 664 artículos
2. Cribado título y resúmenes: 35 artículos
3. Revisión de los textos completos: 22 artículos
4. Evaluación de la calidad COREQ (4): 10 estudios
5. Extracción y análisis de datos: creación de taxonomía de los hallazgos y su credibilidad, traducción de conceptos in vivo y uso de conceptos importados (1).

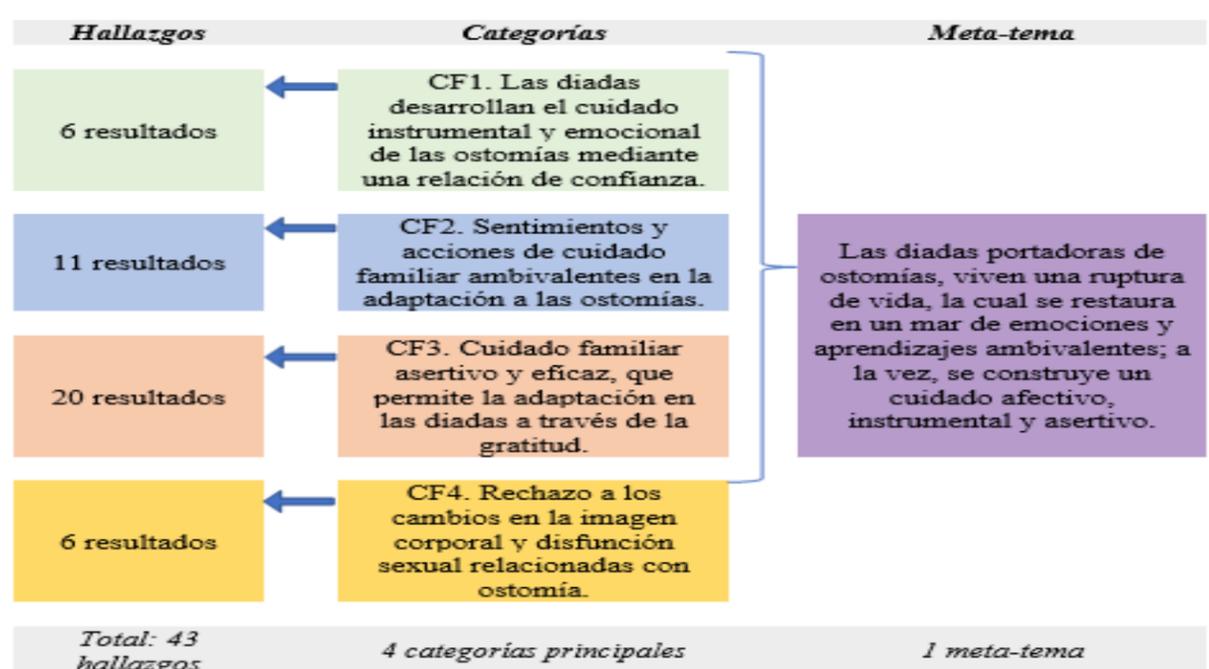


Figura 1. Resultados de la meta-síntesis de los hallazgos
 Fuente: Autoras.

DISCUSIÓN

Las diadas de cuidado empiezan un proceso de adaptación en el cual implementan una serie de cuidados, en los cuales mezclan y adaptan a sus recursos y posibilidades con los cuidados aprendidos en el sistema de salud formal. Las diadas de cuidado experimentan un primer momento de ajuste emocional, físico y en las relaciones interpersonales, tras lo cual con el apoyo de sus familias logran adecuados procesos de adaptación.

Palabras clave: Enfermería; Percepciones; Pacientes; Ostomía; Cuidadores

REFERENCIAS

1. Sandelowski, M., Barroso, J. Creating meta-summaries of qualitative findings. *Nursing Research* 2003; 52: 226-231.
2. Tong A, Flemming K, McInnes E, Oliver S, Craig J. Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC Med Res Methodol.* 2012;12:181. Published 2012 Nov 27. doi:10.1186/1471-2288-12-181
3. Quemba-Mesa MP, Diaz-Fernandez JK, Vargas-Rodríguez LY, Bautista-Plazas L, Pulido-Barragán SP. Experiencias y percepciones de las diadas de cuidados al tener una ostomía de eliminación permanente. Meta-síntesis. PROSPERO 2020 CRD42020221755 Disponible en: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42020221755
4. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care.* 2007 Dec;19(6):349-57. doi: 10.1093/intqhc/mzm042. Epub 2007 Sep 14. PMID: 17872937.

RESULTADOS PRELIMINARES: FORTALECIMIENTO DE LA AUTOEFICACIA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA COMO PREPARACIÓN PARA EL INGRESO A PRÁCTICAS CLÍNICAS EN UNA UNIVERSIDAD DE BOYACÁ

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN
HYGEA- Universidad de Boyacá.

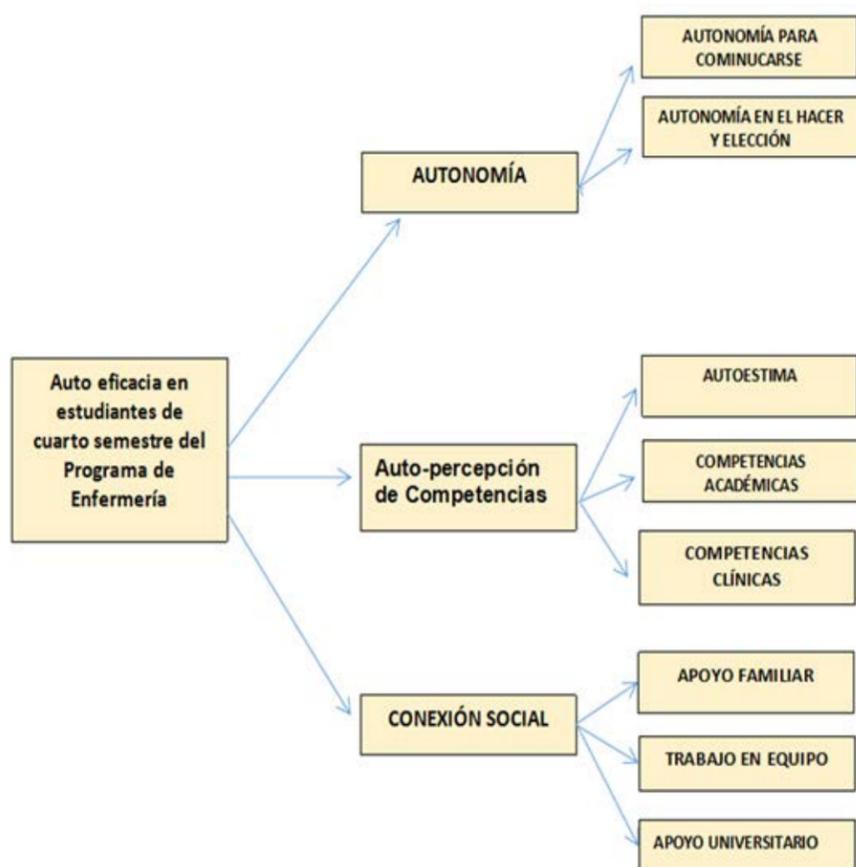
INVESTIGADORES

Mónica Paola Quemba Mesa
Marcela Arenas Cárdenas
Leidy Yemile Vargas Rodríguez
Jenny Katherine Díaz Fernández
Sandra Lizeth Díaz Niño

METODOLOGÍA



RESULTADOS PARCIALES



REFERENCIAS

- Ruelens E. Measuring language learner autonomy in higher education: The self-efficacy questionnaire of language learning strategies. Lang Learn High Educ. 2019;9(2):371–93.
- Eakman AM, Kinney AR, Schierl ML, Henry KL. Academic performance in student service members/veterans: effects of instructor autonomy support, academic self-efficacy and academic problems. Educ Psychol [Internet]. 2019;39(8):1005–26. Available from: <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1605048>

INTRODUCCIÓN

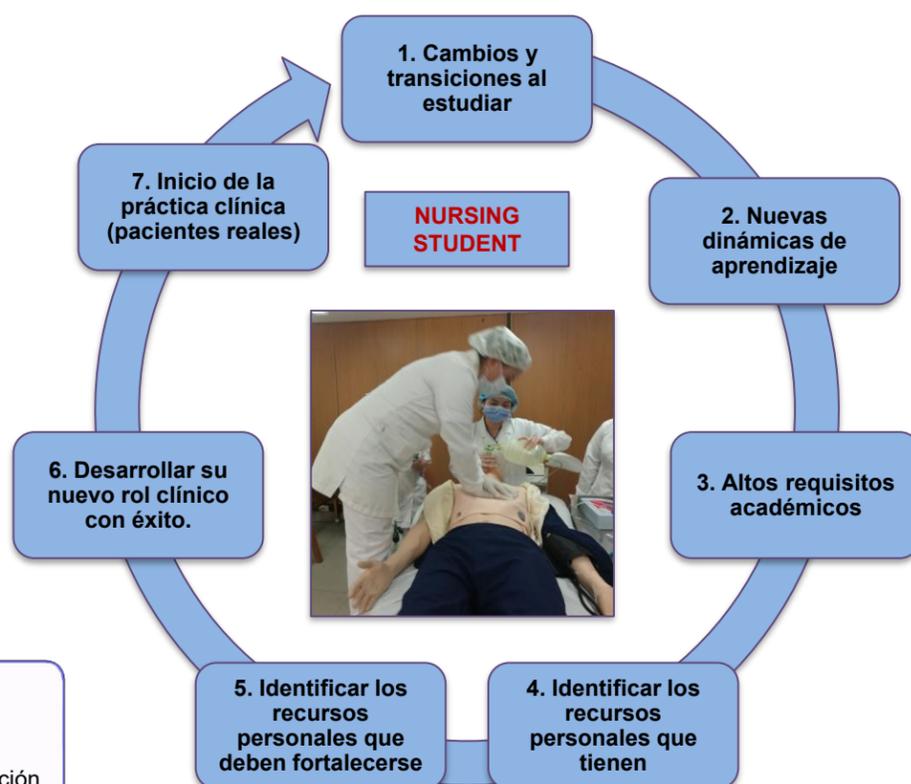


Ilustración: Taller 5. Trabajo en Equipo “rally una necesidad para nuestra supervivencia”

DISCUSIÓN: La autoeficacia se ha conceptualizado como una competencia personal frente a la efectividad de un sujeto al afrontar una variedad de situaciones estresantes y a través de las cuales el ser humano logra desenvolverse en su entorno y por consecuencia transformarlo, creando y desarrollando autopercepciones sobre sus capacidades, convirtiéndolas en los medios por los cuales siguen sus metas y toman sus decisiones.

CONCLUSIONES: La autoeficacia es una habilidad que involucra en su desarrollo diferentes características y herramientas tanto internas como externas; esta se ve claramente influenciada por la forma en cómo los estudiantes desarrollan su autonomía, se comunican, toman decisiones y las aplican en la vida cotidiana en el contexto personal, familiar y universitario.

RESULTADOS PRELIMINARES: INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA AGENCIA DE AUTOCUIDADO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE I SEMESTRE DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER Y LA UNIVERSIDAD DE BOYACÁ, AÑO 2019

FASE DEL PROYECTO: CULMINADO GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

HYGEA- Universidad de Boyacá. **EVEREST** Universidad de Santander

INVESTIGADORES

Moisés Alfonso Bravo Gómez

Marcela Arenas Cárdenas

Leidy Yemile Vargas Rodríguez

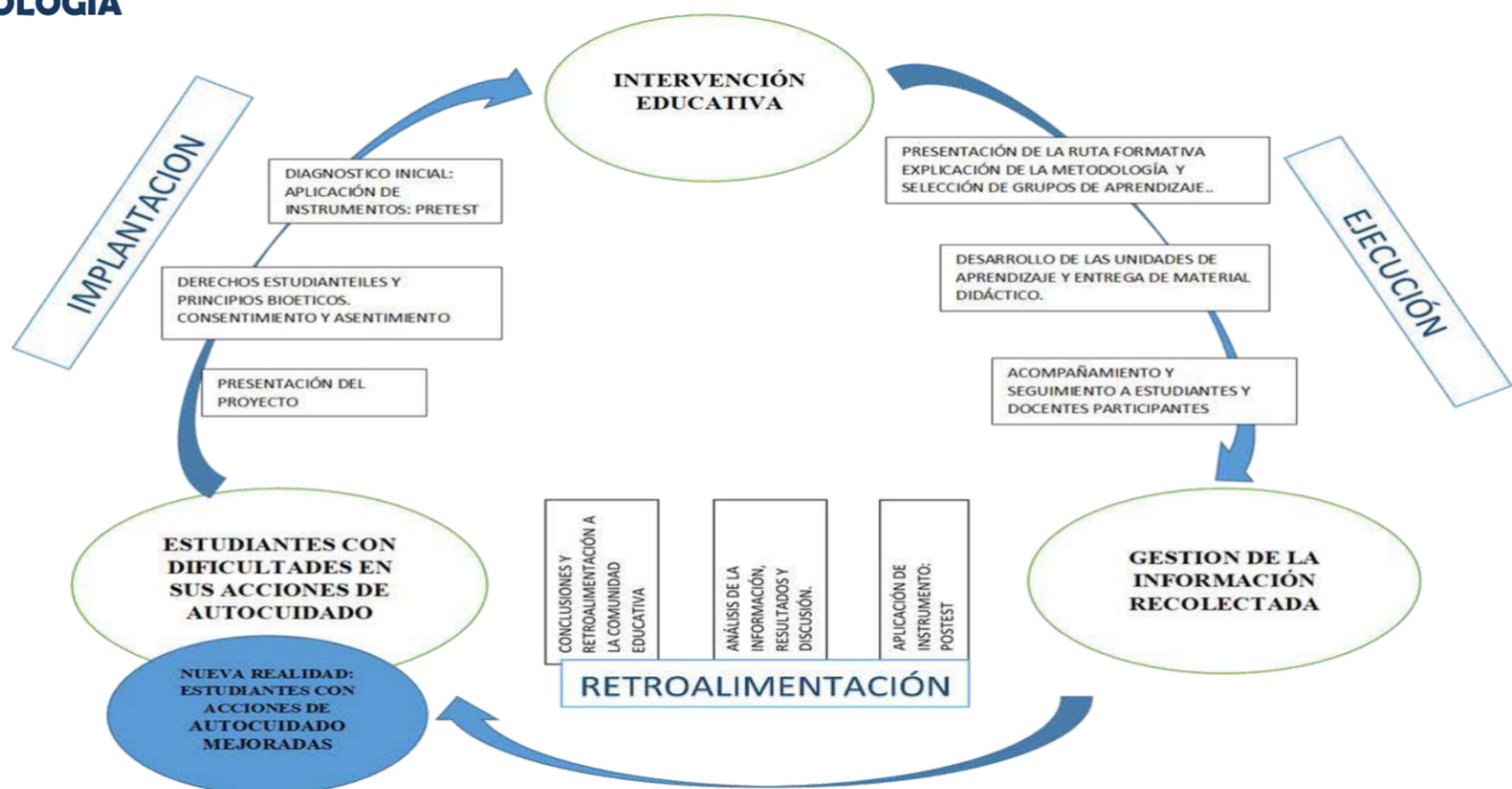
Claudia Consuelo Torres Contreras



INTRODUCCIÓN

La base del ser enfermero es el “Cuidado”, es la razón de ser de la disciplina y por ende el punto culminante a donde apuntan las diferentes competencias independientes del nivel de formación, creando un vínculo muy fuerte entre las capacidades de autocuidado del aprendiz y su capacidad para cuidar a otros. En tal sentido se pone de manifiesto que las capacidades de los estudiantes de enfermería para generar conductas de autocuidado operativas deben aumentar durante su formación académica.

METODOLOGÍA



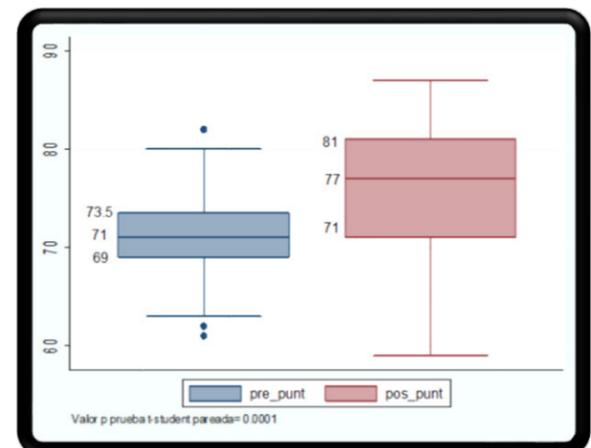
RESULTADOS

El puntaje total de la escala mostro una mejoría en los comportamientos de autocuidado con un nivel de significancia estadístico ($p < 0.01$). Al analizar los puntajes medios obtenidos de la escala de agencia de autocuidado en los estudiantes de primer semestre se puede observar que aquellos que tenían puntuaciones menores de 72 se evidencia el cambio en pro al mejoramiento de los comportamientos de autocuidado después de la intervención.

DISCUSIÓN

Variable	Pre (40)	Post (40)	Valor p
1. A medida que cambian las circunstancias yo voy haciendo ajustes para mantener mi salud.	2.72 ± 0.59	3.17 ± 0.59	***
2. Reviso si las formas que practico habitualmente para mantenerme con salud son buenas	2.75 ± 0.70	3.15 ± 0.62	**
3. Si tengo problemas para moverme o desplazarme me las arreglo para conseguir ayuda	2.95 ± 0.67	3.27 ± 0.67	*
10. Cuando hay situaciones que me afectan yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.	2.58 ± 0.84	3.12 ± 0.75	**
15. Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio.	3.2 ± 0.64	3.52 ± 0.64	*
16. He sido capaz de cambiar hábitos que tenía muy arraigados con tal de mejorar mi salud.	3.02 ± 0.65	3.32 ± 0.69	*
23. Puedo sacar tiempo para mí.	2.97 ± 0.65	3.37 ± 0.62	**
24. A pesar de mis limitaciones para movilizarme soy capaz de	3.05 ± 0.59	3.4 ± 0.63	**
Puntaje total	71.05 ± 0.73	75.55 ± 1.07	

Valor p * <0.05 ** <0.01 *** <0.001 prueba t-Student pareada



CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos para la variable Autocuidado en la población objeto de estudio, se confirma la hipótesis planteada, ya que se evidencian cambios estadísticamente significativos post-intervención, permitiendo concluir la efectividad de la intervención con relación a las medidas de autocuidado que establecen los estudiantes de Enfermería al ingresar a las Instituciones educativas.

REFERENCIAS

- Chambi Llica AK, Curaca Arroyo SD, Caballero Apaza LM. Factores personales y conductas de Autocuidado de la salud en estudiantes de Enfermería, Puno-Perú. Coloquios. 2018;1-10.
- Dázio EMR, Zago MMF, Fava SMCL. Use of alcohol and other drugs among male university students and its meanings. Rev da Esc Enferm da USP [Internet]. 2016 Oct;50(5):785-91. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000500785&lng=en&tlng=en
- Escobar Potes M del P, Mejía Uribe ÁM, Betancur López SI. Cambios en el autocuidado de estudiantes colombianos de enfermería, durante la formación profesional. 2015. Hacia la promoción la salud [Internet]. 2017 Jun 20;22(1):27-42. Available from: [http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista22\(1\)_3.pdf](http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista22(1)_3.pdf)

Semana Internacional de la Investigación e Innovación
6 al 10 de septiembre de 2021.

Viridiana Universidad  **Universidad de Boyacá[®]**



Vigilada Mineducación

UB Universidad de Boyacá®

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN CIENCIA E INNOVACIÓN

CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO "CIPADE"