

**UB** Universidad de Boyacá®

Vicerrectoría de Investigación Ciencia e Innovación  
Centro de Investigaciones Para el Desarrollo - CIPADE



# INVESTIGACIÓN

## Una integración de las ciencias

EDICIÓN · 2024 ·



# INVESTIGACIÓN

## Una integración de las ciencias

EDICIÓN 2024

 **Universidad de Boyacá**  
Vicerrectoría de Investigación Ciencia e Innovación  
Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CIPADE



## **Presidente Consejos Fundadores y Directivo**

Dr. Osmar Correal Cabral

## **Rectora**

Dra. Rosita Cuervo Payeras

## **Vicerrector Académico**

Ing. MSc. Carlos Rafael Lara Mendoza

## **Vicerrectora Proyección Institucional**

Dra. Ethna Yanira Romero Garzón

## **Vicerrectora Investigación Ciencia e Innovación**

Dra. Claudia Patricia Quevedo Vargas

## **Vicerrector Administrativo y de Infraestructura**

Dr. Camilo Correal C.

## **Directora del Centro de Investigaciones para el Desarrollo "CIPADE"**

Dra. Elisa Andrea Cobo Mejía



## **Compiladores y editores**

Mónica Patricia Pérez Prada

Gabriel Ricardo Cifuentes Osorio

Lizeth Daniela Molina Suárez

Lizeth Rocío Rojas Rojas

Carlos Mario Rodríguez Rodríguez

Claudia Patricia Jaimes Bernal

## **Diagramación**

Edward Estiben Castellanos Antolínez

Héctor Felipe Martínez Vasquez

**ISBN Digital:** 978-958-5120-57-0

## **Ediciones Universidad de Boyacá**

Carrera 2 Este N° 64 – 169

Tel. 608 7450000 Ext. 5405

[www.uniboyaca.edu.co](http://www.uniboyaca.edu.co)

[publicaciones@uniboyaca.edu.co](mailto:publicaciones@uniboyaca.edu.co)

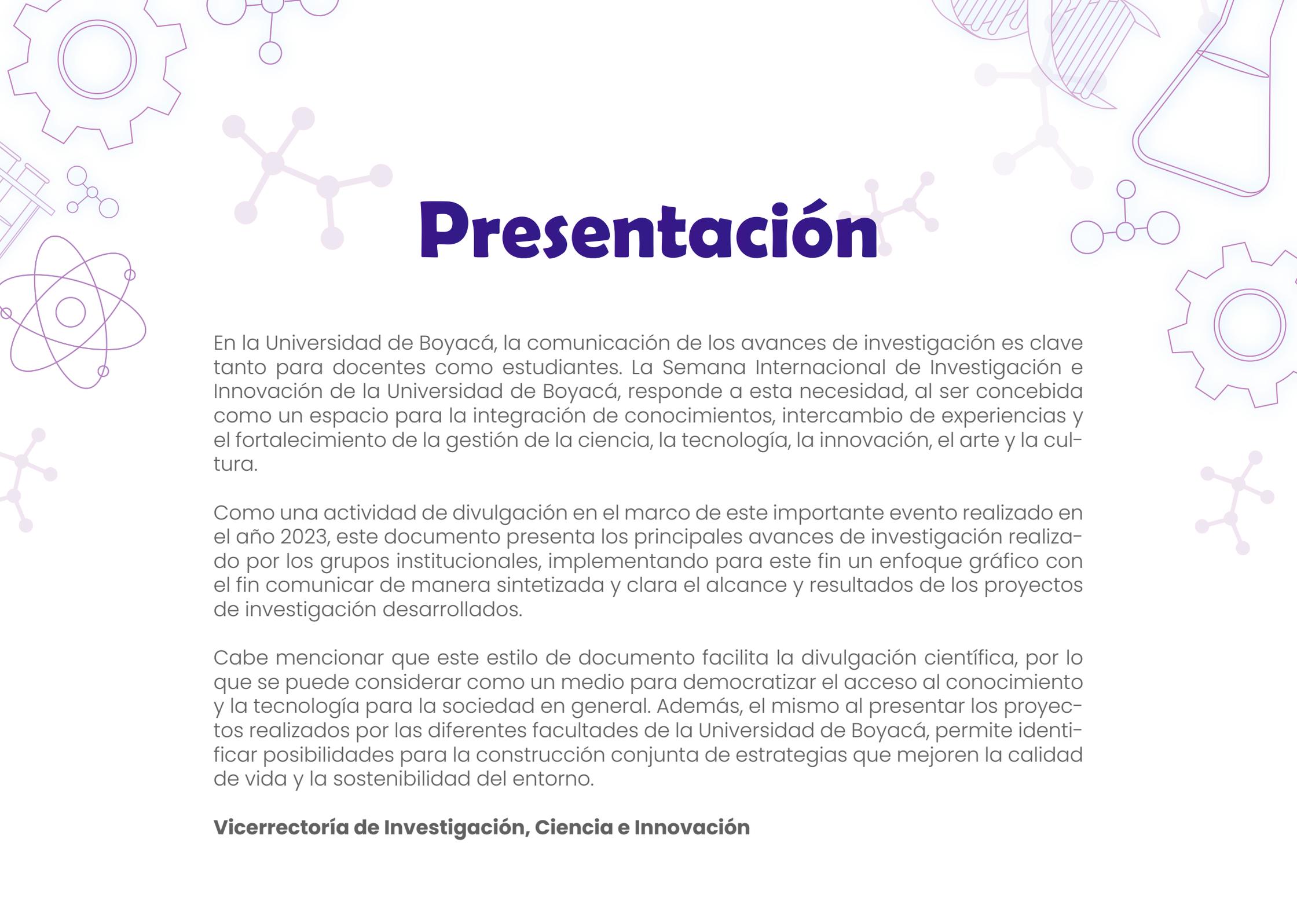
Esta edición y sus características gráficas son propiedad de:

 **Universidad de Boyacá**



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).



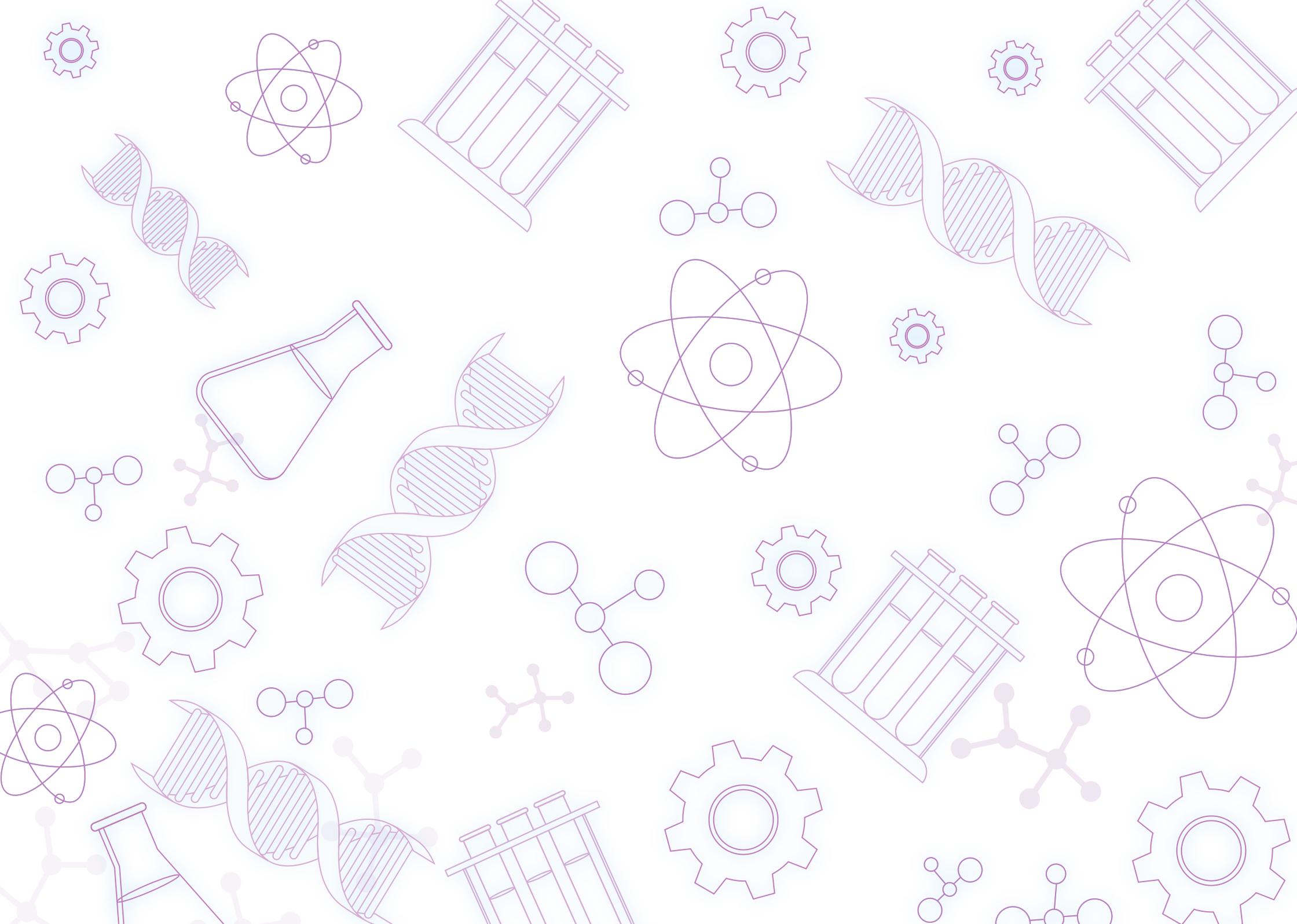
# Presentación

En la Universidad de Boyacá, la comunicación de los avances de investigación es clave tanto para docentes como estudiantes. La Semana Internacional de Investigación e Innovación de la Universidad de Boyacá, responde a esta necesidad, al ser concebida como un espacio para la integración de conocimientos, intercambio de experiencias y el fortalecimiento de la gestión de la ciencia, la tecnología, la innovación, el arte y la cultura.

Como una actividad de divulgación en el marco de este importante evento realizado en el año 2023, este documento presenta los principales avances de investigación realizados por los grupos institucionales, implementando para este fin un enfoque gráfico con el fin comunicar de manera sintetizada y clara el alcance y resultados de los proyectos de investigación desarrollados.

Cabe mencionar que este estilo de documento facilita la divulgación científica, por lo que se puede considerar como un medio para democratizar el acceso al conocimiento y la tecnología para la sociedad en general. Además, el mismo al presentar los proyectos realizados por las diferentes facultades de la Universidad de Boyacá, permite identificar posibilidades para la construcción conjunta de estrategias que mejoren la calidad de vida y la sostenibilidad del entorno.

**Vicerrectoría de Investigación, Ciencia e Innovación**



## Graphical Abstract

	Pág
• <i>Pantoea ananatis</i> una bacteria asociada a quinua con potencial en la generación de bioinoculantes. ....	10
•Modelo de implementación administrativa de la transición energética en Colombia. ....	11
•Evaluación de microorganismos silvestres para la elaboración de vinagre a partir de jugo de piña ( <i>Ananas comosus</i> ). ....	12
•Distancia recorrida en caminata de 6 minutos y riesgo cardiovascular en pacientes con obesidad del Hospital San Rafael de Tunja. ....	13
•Relación entre las lesiones musculares con los valores de creatina quinasa y la salud oral en jugadores de fútbol de primera división en Boyacá. ....	14
•Estudio comparativo de pruebas de estado: SABER 11–SABER PRO, como valor agregado en el proceso de formación. ....	15
•Estudio de necesidades de formación y capacitación docente del estamento profesoral de la Universidad de Boyacá 2022. ....	16
•Bienestar psicológico e interacción trabajo–familia en docentes universitarios durante el confinamiento. ....	17
•Calidad del agua de consumo y su asociación con actividades económicas y productivas en áreas rurales de Boyacá. ....	18
•Use of mucilage extracted from prickly pear peel ( <i>Opuntia ficus indica</i> ) as a natural coagulant in water treatment. ....	19
•Evaluación toxicológica y genes de resistencia en el agua residual cruda y tratada de la estación de tratamiento de agua residual de Tunja. ....	20



## Graphical Abstract

	<b>Pág</b>
•Pruebas de diagnóstico rápido Vs. ELISA para el diagnóstico de enfermedad de Chagas crónico: revisión sistemática y metaanálisis. ....	<b>21</b>
•Coinfección bacteriana asociada a la COVID-19 y resistencia a antimicrobianos en pacientes hospitalizados de la región de Santander – Colombia durante el año 2020. ....	<b>22</b>
•Calidad microbiológica de quesos artesanales molidos (de hoja) distribuidos en la Hoya del Río Suárez y caracterización molecular de los microorganismos aislados. ....	<b>23</b>
•Epidemiología y parámetros hematológicos de infecciones hemoparasitarias en caninos de Norte de Santander. ....	<b>24</b>
•Tamizaje poblacional del Virus del Papiloma Humano en mujeres del área metropolitana de la ciudad de Tunja – Boyacá. ....	<b>25</b>
•Alternativas de mitigación de la resistencia antimicrobiana mediante la educación en la comunidad. ....	<b>26</b>
•Prevalencia de coinfección de virus de influenza A, B y virus sincitial respiratorio con SARS-CoV-2 en pacientes adultos hospitalizados en la región santandereana, Colombia. ....	<b>27</b>
•Implementación, montaje y calidad de servicios prestados en la Clínica de Simulación de la Universidad de Boyacá. ....	<b>28</b>
•Riesgo percibido y su influencia en la calidad percibida del servicio, satisfacción y revisita en destinos turísticos: un estudio en Villa de Leyva. ....	<b>29</b>
•Lineamientos para la Gestión de Riesgos previsibles en proyectos de infraestructura basada en la guía PMBOK en las instituciones de educación media del occidente del departamento de Boyacá. ....	<b>30</b>



## Graphical Abstract

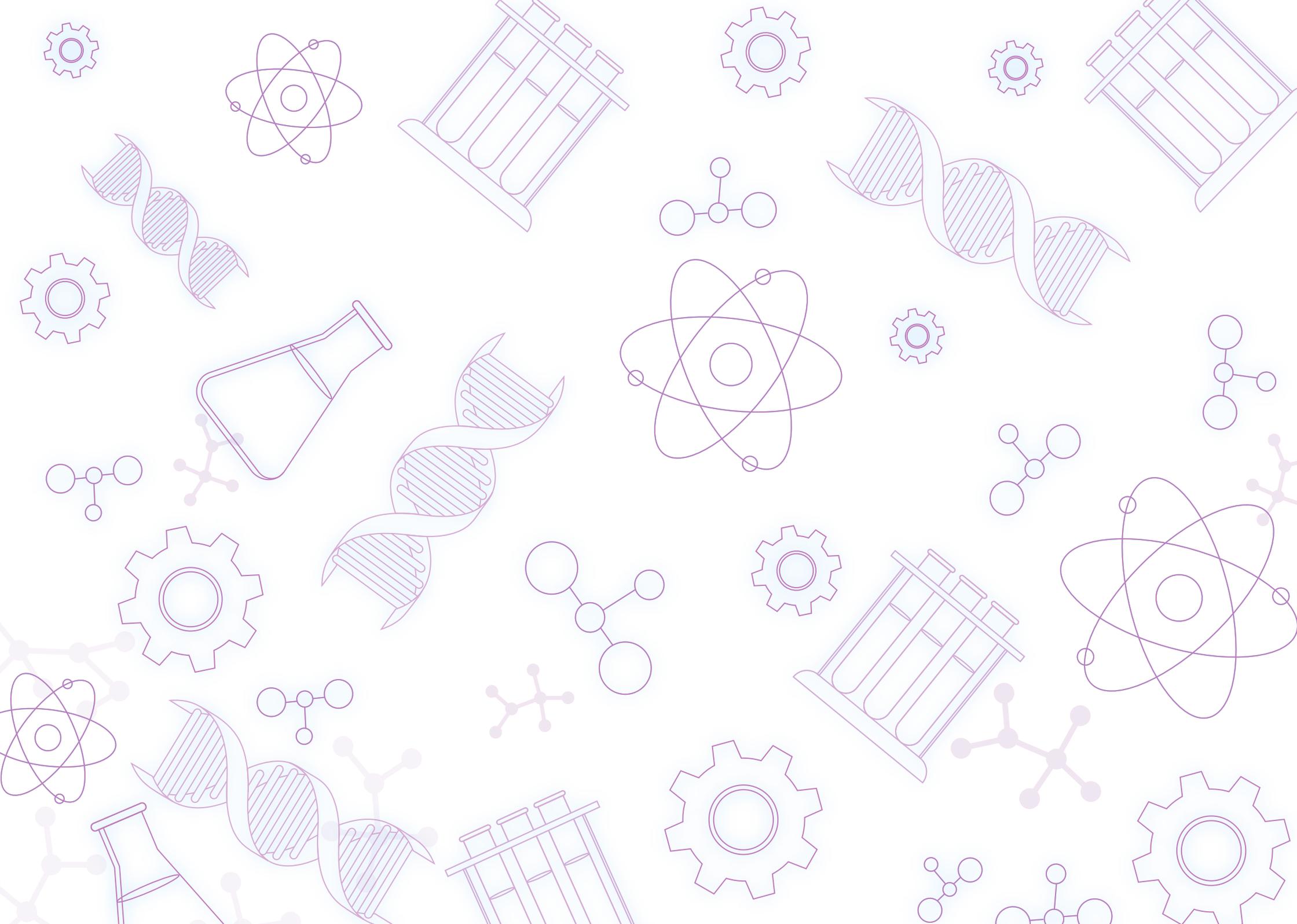
	Pág
•Evaluación de la remoción de dos antibióticos en agua residual sintética mediante un proceso biológico con cepas silvestres de hongos macromicetos. ....	31
•Modelo conceptual de la dinámica del oxígeno disuelto en el Lago Sochagota. ....	32
•Diseño del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC ISO 9001 y NTC ISO 45001 para la empresa Construeléctricos José H. SAS. ....	33
•Propuesta de un Sistema Integral de Gestión bajo la Norma NTC - ISO 21001:2019 y Lineamientos de Acreditación en Alta Calidad – CNA para programas académicos de educación superior: Caso de estudio el programa de Ingeniería Industrial – CORHUILA. ....	34
•Articulación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 al Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa Dinámico Pedagogía y Diseño. ....	35
•Estética del cuerpo envejecido. ....	36
•Percepciones, prácticas de cuidado popular y necesidades educativas en salud de las diadas de cuidado cundiboyacense del área rural que vivencian el tener una ostomía de eliminación permanente. ....	37
•Modelo de gerencia y gestión de proyectos para JRD Constructores SAS basado en gestión de conocimiento PMBOK. ....	38
•Propuesta metodológica para la dirección y gestión de proyectos de la Corporación de Asesoría, Educación e Investigación para el Desarrollo “EMPRENDEER ONG”. ....	39
•Infección natural por arbovirus en mosquitos <i>Aedes aegypti</i> en diferentes departamentos de Colombia. ....	40



## Graphical Abstract

	<b>Pág</b>
•Gestión del patrimonio cultural inmaterial en el municipio de Tibasosa, procesos comunitarios de participación y creación. ....	<b>41</b>
•Nobsa co-crea: estrategias productivas para el mejoramiento de procesos productivos en artículos artesanales de tejeduría. ....	<b>42</b>
•Características del entrenamiento de la aptitud muscular en personas mayores post COVID - 19. <i>Scoping Review</i> . ....	<b>43</b>
•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. ....	<b>44</b>
•Protocolo de estudio: efectividad del uso de complejo B en recuperación y fatiga muscular en deportistas durante el entrenamiento: Revisión sistemática de la literatura. ....	<b>45</b>
•Propuesta de indicadores de calidad para la rehabilitación cardiaca en Colombia. ....	<b>46</b>
•El arte y la construcción de lo público. Una mirada desde la contemporaneidad. El caso de la ciudad de Sogamoso. ....	<b>47</b>





# Pantoea ananatis una bacteria asociada a quinua con potencial en la generación de bioinoculantes

Jeimy Lorena Valbuena Rodríguez, Alexander Puentes Santos, Claudia Liliana Buitrago Yomayusa, Ingrid Rocío Fonseca Guerra.

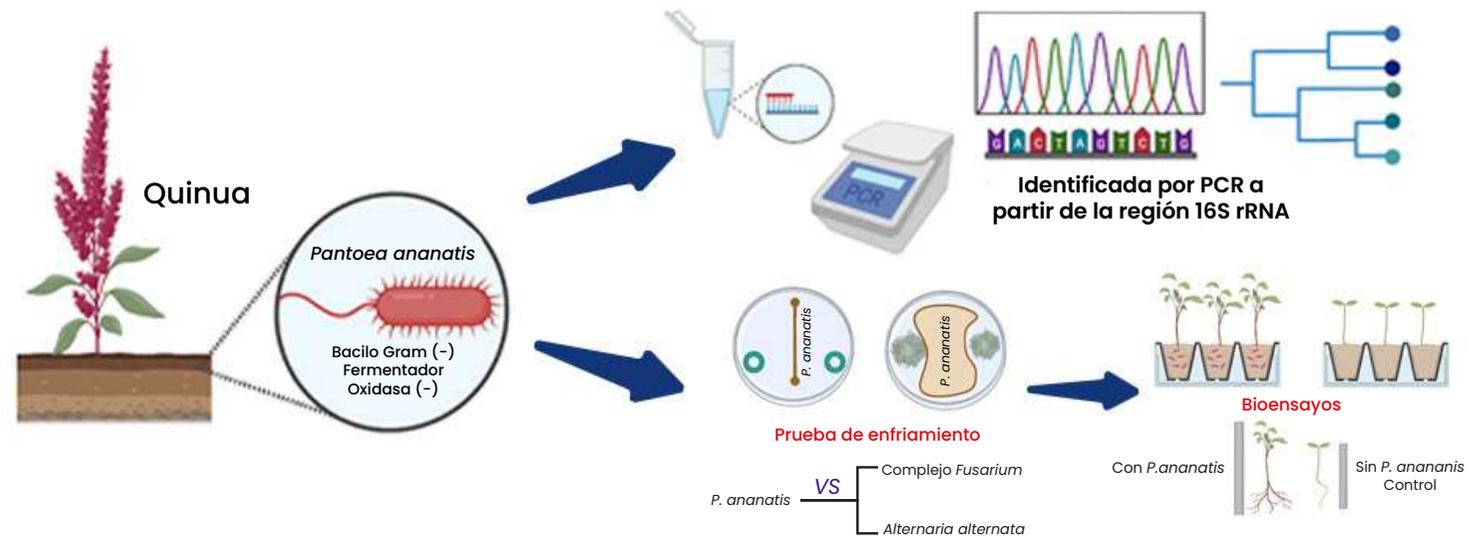
En la actividad agrícola se requiere del uso de fertilizantes y plaguicidas con el fin de asegurar las condiciones propicias para obtener productos de calidad. Sin embargo, la mayoría de compuestos utilizados se obtienen a partir de síntesis química, los cuales incrementan los costos y pueden presentar problemas adversos.

Este estudio busca **identificar agentes microbianos potenciales como biocontroladores y promotores de crecimiento vegetal** en cultivos de quinua. De esta forma, a partir de suelos se aisló *Pantoea ananatis*, identificada molecularmente a partir de la secuencia parcial de la región 16S rRNA, una bacteria fijadora de nitrógeno y solubilizadora de fosfato, bacilo gramnegativo, fermentador la cual presenta un marcado efecto antagónico contra el complejo *Fusarium* y

contra *Alternaria alternata*, principales fitopatógenos de la quinua en la región.

Mediante bioensayos en condiciones de invernadero, se analizó su potencial como promotor del crecimiento en plántulas de quinua en suelos inoculados con la bacteria. La medición de los índices fisiológicos correspondientes al peso (fresco y seco), la longitud total, del tallo y la raíz, permitieron describir a *P. ananatis* como una **bacteria promotora del crecimiento vegetal**.

Los hallazgos son promisorios en el establecimiento de una alternativa favorable para una agricultura sustentable, que podría permitir a futuro la formulación de un bioinoculante.



# Modelo de implementación administrativa de la transición energética en Colombia

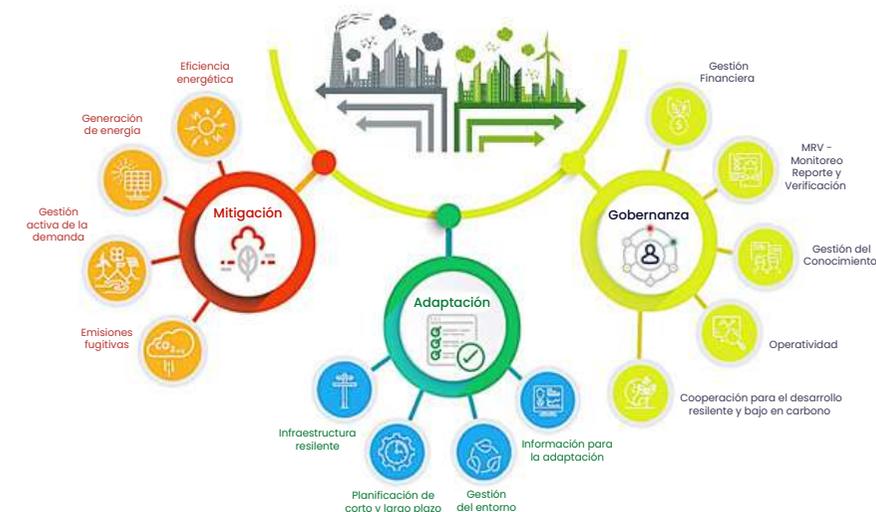
Jorge Ojeda Gómez

La generación de energía eléctrica es vital para el desarrollo de la humanidad en virtud a que su utilización se convierte en prácticamente imprescindible por lo esenciales que son los servicios que se derivan de su uso en un mundo en pleno crecimiento (Pidre, 2002), por ello, la **energía eléctrica** se ha convertido en un **elemento indispensable** para todas las economías, debido a que representa el insumo que permite la realización de cada una de las transacciones que se llevan en el día a día en un país.

Partiendo de lo anterior, la tendencia es que los países vayan adoptando medidas para acelerar la implementación de eficiencia energética, esto con el fin de disminuir la intensidad del consumo, dadas las crecientes preocupaciones que surgen por los altos precios del servicio, el cambio climático y la necesidad de mantener una seguridad energética en el mundo (Sepúlveda, 2016).

Actualmente, Colombia se consolida como el **país más atractivo para desarrollar proyectos de energías renovables en América Latina** (Ministerio de Minas y Energía de Colombia, 2021), dado que cuenta con el mejor marco normativo, regulatorio y fiscal para hacer posible la expansión de estas fuentes, lo cual sin duda alguna **generará mayores y mejores oportunidades de empleo**, dinamizando el país con un relevante toque de sostenibilidad.

Por todo lo anterior, el análisis de un modelo administrativo que muestre la manera indicada para implementar la transición energética en Colombia, se visualiza precisamente como una contribución administrativa para asegurar la

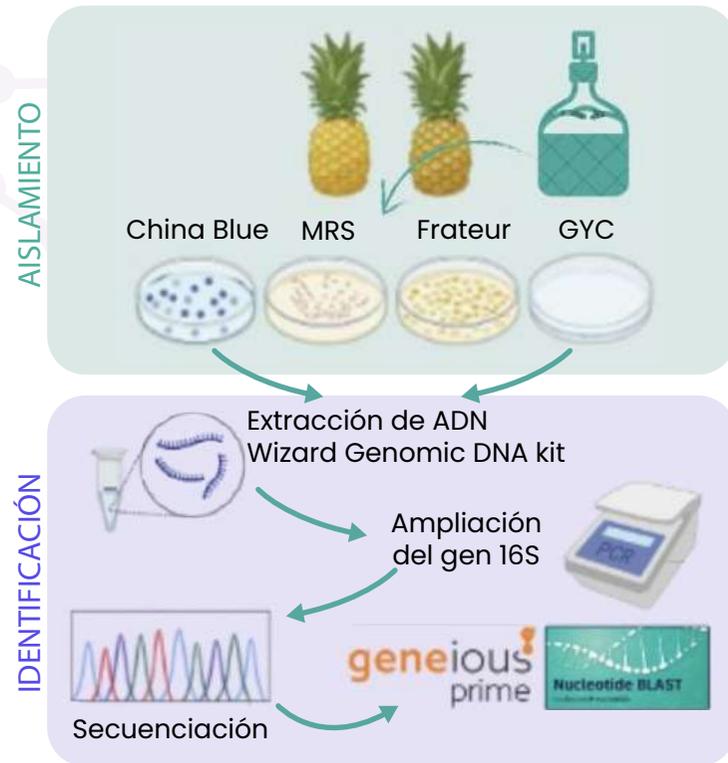


buena gestión del suministro energético a las comunidades como base para el desarrollo económico y social (Franco, Dyner, & Hoyos, 2008) trayendo consigo **beneficios económicos** para los inversionistas y cumplimiento de los objetivos de estado en la prestación de este servicio público.

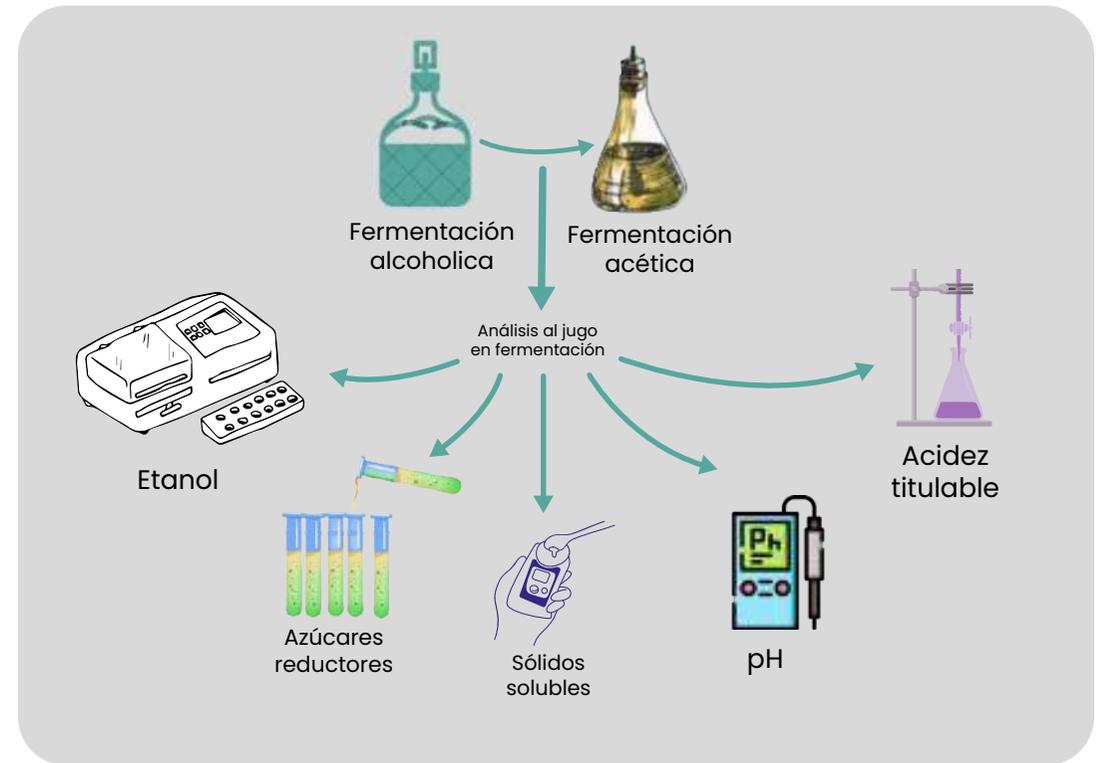
# Evaluación de microorganismos silvestres para la elaboración de vinagre a partir de jugo de piña (*Ananas comosus*)

Alba Lorena Benavides Sierra, Juan Pablo Ortiz Rosas, Zilpa Adriana Sánchez Quitian.

Este proyecto plantea establecer una alternativa para el **aprovechamiento y valorización de los frutos de piña variedad Gold** que se producen en el municipio de Aguazul, Casanare. Inicialmente, se recuperaron bacterias presentes en piñas en diferentes estados de maduración, las cuales fueron aisladas e identificadas mediante amplificación del gen 16S rRNA.



## ENSAYOS DE FERMENTACIÓN CON LEVADURA COMERCIAL



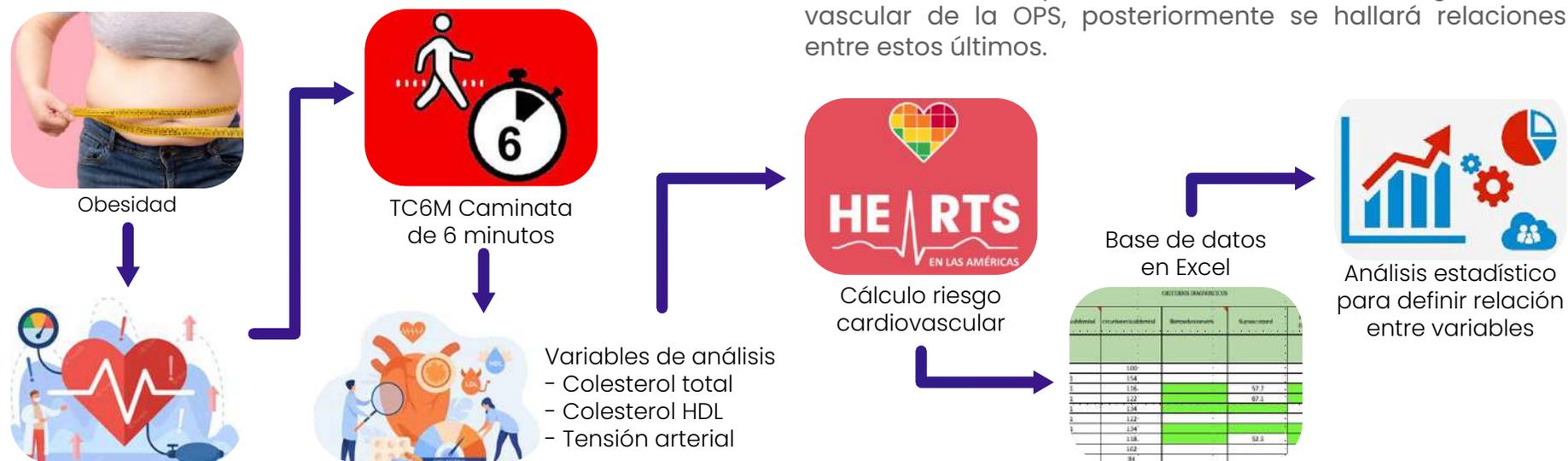
Al mismo tiempo, se comparó el desempeño en la fermentación alcohólica de levaduras comerciales y se evaluaron parámetros como pH, sólidos solubles, acidez titulable, azúcares residuales y etanol. Con las cepas obtenidas se espera, en etapas posteriores de la investigación, desarrollar cultivos iniciadores que puedan llegar a estar disponibles de manera comercial para el pequeño productor.

# Distancia recorrida en caminata de 6 minutos y riesgo cardiovascular en pacientes con obesidad del Hospital San Rafael de Tunja

Ángela María Navarro, Claudia Patricia Jaimes-Bernal, Adriana Patricia González, Ledmar Jovanny Vargas.

**Introducción:** la obesidad se define como la acumulación excesiva de grasa que genera un estado inflamatorio constante, lo cual puede ser perjudicial para la salud. Para su diagnóstico se han tomado diferentes variables como son el índice de masa corporal (IMC). Esta condición conduce al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y a la mortalidad por estas, independientemente de la presencia de otros factores de riesgo.

Por otra parte, uno de los test que permite evaluar de manera objetiva la capacidad de ejercicio funcional y además facilita reconocer las comorbilidades existentes como enfermedades cardiovasculares, fragilidad, sarcopenia, cáncer, entre otras, es el test de caminata de 6 minutos (TC6M).



en colaboración con:



**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida en el TC6M y el riesgo cardiovascular en pacientes de la Clínica de Obesidad del Hospital San Rafael de Tunja.

**Materiales y Métodos:** Corresponde a un estudio cuantitativo de corte transversal retrospectivo dado que se analizarán los registros que se encuentran en la base de datos de los pacientes que asistieron a la Clínica de la Obesidad del Hospital Universitario San Rafael de Tunja durante los meses de octubre de 2021 a octubre de 2022.

Para cumplir este objetivo general, lo primero que se hará es caracterizar socio demográficamente la población, luego se establecerá la distancia recorrida en TC6M en pacientes de la clínica de la obesidad y finalmente se identificará el riesgo cardiovascular empleando la calculadora de riesgo cardiovascular de la OPS, posteriormente se hallará relaciones entre estos últimos.

# Relación entre las lesiones musculares con los valores de creatina quinasa y la salud oral en jugadores de fútbol de primera división en Boyacá

Federico Alejandro Pineda, Nelson Fernelly González, Sandra Helena Suescún, Sandra Patricia Cárdenas, Camilo Alberto Camargo.

en colaboración con:

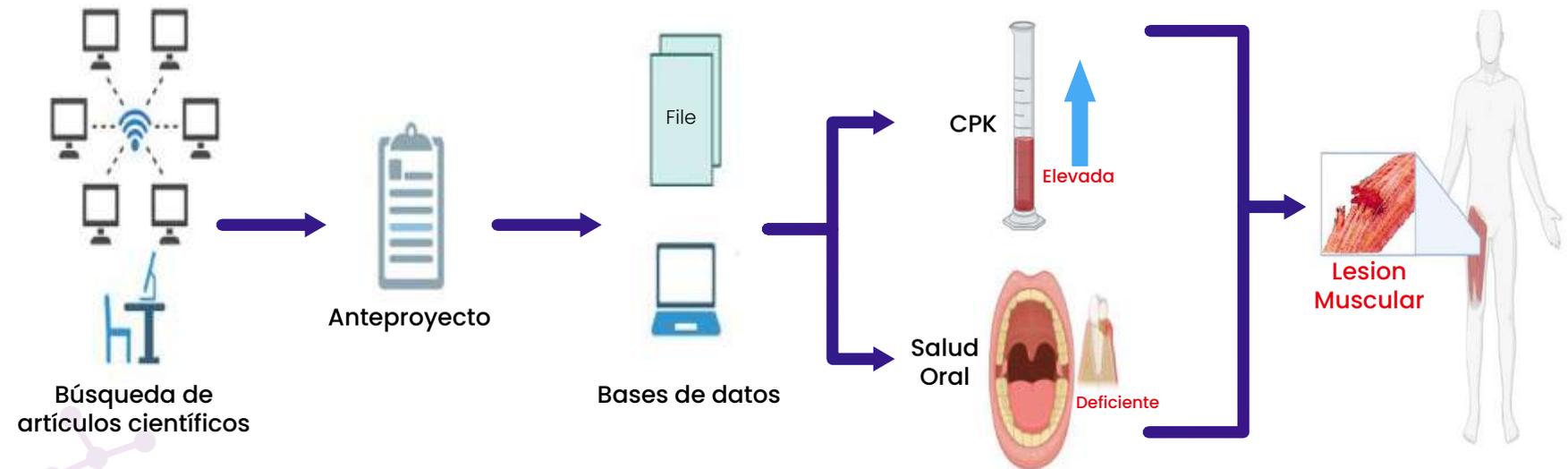


**Introducción:** Los deportistas de alto rendimiento en el contexto del fútbol, se someten a cargas elevadas de entrenamiento y de competencia, aumentando el riesgo de presentación de lesiones musculares traumáticas y no traumáticas; En el último escenario se han establecido herramientas bioquímicas de seguimiento de cargas como la **creatina quinasa (CPK)** para monitorización y prevención de lesiones musculares, marcador sérico que también se puede incrementar ante la presencia de salud oral deficiente como la presencia de caries dental, potenciando la probabilidad de daño muscular no traumático.

**Objetivo:** Determinar la relación existente entre las lesiones musculares con los valores de **CPK** y el estado de salud oral en futbolistas profesionales de un equipo boyacense de primera división de Boyacá.

**Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo transversal, en población de 30 futbolistas profesionales de un equipo de Boyacá. La información se obtendrá de la base de los registros de las historias clínicas de los deportistas. Las variables que se tendrán en cuenta son **niveles séricos de CPK**, estado de salud oral con **índice CPO-D (Dientes, cariado, perdido, obturado)** y reporte en el transcurso del campeonato de lesiones musculares.

Se realizará un análisis univariado calculando las frecuencias, las variables cuantitativas se analizarán mediante medidas de tendencia central y dispersión; según la distribución de los datos mediante la **prueba de Kolmogorov Smirnov**, se optará por la **prueba t de Student o la U de Mann Whitney** según la necesidad, considerando estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ . Los datos se analizarán utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 25.0.



# Estudio comparativo de pruebas de estado: SABER 11-SABER PRO, como valor agregado en el proceso de formación

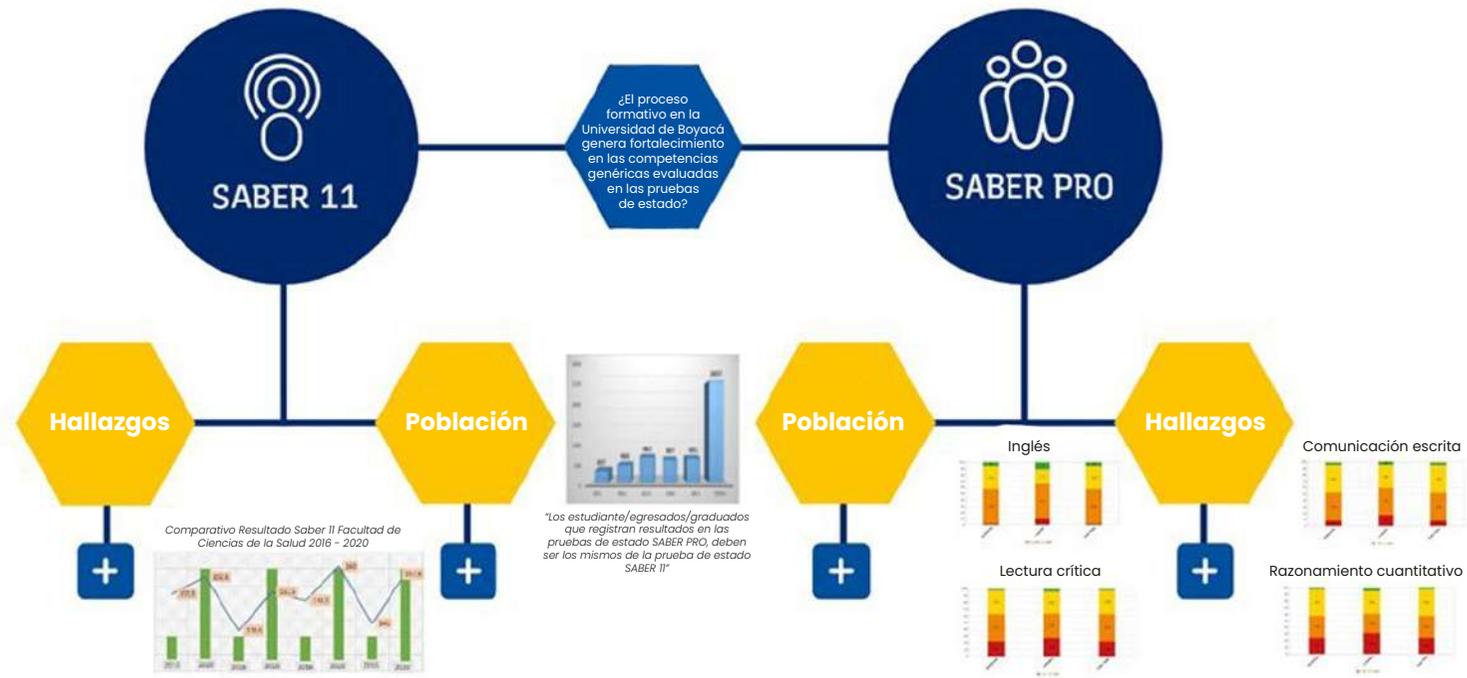
Rodrigo Correal Cuervo , Germán Javier Arias Holguín, Jair Vargas Porras, Rodolfo Alfonso Gamboa Becerra, Martha Lucía Naranjo Muñoz.

El objetivo es realizar un **análisis del valor agregado** a partir de los resultados obtenidos en las competencias genéricas evaluadas en las pruebas de estado **SABER 11 y SABER PRO** de los estudiantes de la Universidad de Boyacá, durante el periodo de 2011 a 2020, con el fin de determinar el grado de fortalecimiento de dichas competencias en el proceso formativo desarrollado por la Universidad de Boyacá.

Para el desarrollo del estudio se generaron las bases de datos institucionales de los resultados de las pruebas de estado **SABER 11 y SABER PRO** del período respectivo, con ellas, se realizó un tratamiento de datos que consistió en: organiza-

ción, depuración y arreglo de la información objeto de estudio, correlacionando las variables disponibles de las pruebas de estado posteriormente y a comparar, utilizando el modelo lineal jerárquico se establecen los parámetros que permiten evaluar el valor agregado producto del proceso formativo.

Se demostró que el modelo matemático diseñado para comparar los resultados de las pruebas **SABER 11 y SABER PRO** bajo una serie de criterios de inclusión o restricciones, en el 100% de los programas de la Universidad al que fue aplicado se obtuvo una solución óptima.



# Estudio de necesidades de formación y capacitación docente del estamento profesoral de la Universidad de Boyacá 2022

Rodrigo Correal Cuervo, Laura Yulieth Vaca Acero, Claudia Patricia Guerrero Arroyave.

**El docente es** en la sociedad un **símbolo de saber y conocimiento**, por ello en el recae la responsabilidad social de estar actualizado y contar con las competencias para que desde su función aporte al desarrollo de las sociedades de forma propositiva.

Con lo anterior se entiende **la formación y la capacitación docente como un proceso de profesionalización en torno a la carrera docente**, el cual tiene una base teórica en Botía, A. B. (2004); Añorga Morales, J. (1999); Bedoya Toro, M. E. (2015); Rojas González, C. A. (2017); Núñez, M. A. (2012).

Dentro de las diversas investigaciones consultadas como referentes del presente estudio, Añorga Morales, J. (1999), Botía, A. B. (2004), Núñez, M. A. (2012), Rojas González, C. A. (2017), Ávalos, B. (2002), se encontraron estrategias de formación y capacitación que van desde cursos introductorios a la docencia, estrategias de formación avanzada, comunidades de aprendizaje, comunidades de formación, talleres de prácticas, intercambios docentes en pasantías, escuelas docentes dirigidas por docentes experimentados, laboratorios, comunidades de prácticas generadoras de conocimiento, textos y eventos de sistematización de experiencias, influenciadores educativos, cursos de verano, redes, círculos de conocimiento y cursos escalonados por escalafón docente lo **que hace pensar que la formación y la capacitación no es solo una sesión de trabajo presencial**, debe ser la suma de acciones encaminadas a un objetivo formativo para que el docente propenda por su desarrollo y ello le aporte al mejoramiento de su práctica.

en colaboración con:



## Formación y Capacitación Docente

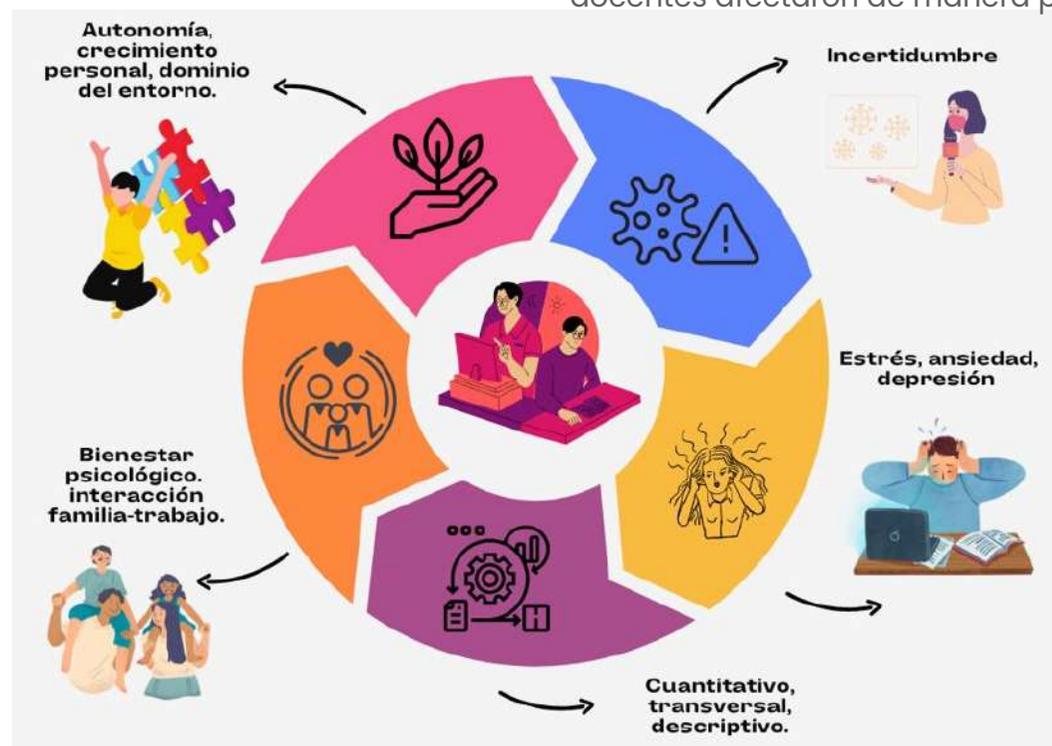


## Bienestar psicológico e interacción trabajo-familia en docentes universitarios durante el confinamiento

Mónica Patricia Pérez Prada, Nubia Yaneth Álvarez Pinzón, Mildred Alexandra Vianchá Pinzón.

La pandemia ocasionada por el coronavirus (COVID-19) generó un ambiente de incertidumbre, afectando la **salud mental** a nivel individual y colectivo, lo cual se manifestó en sentimientos de culpa, ansiedad, depresión y estrés. Estas condiciones pueden convertirse en **factores de riesgo** psicosocial en el ámbito laboral; por lo cual se consideró necesario conocer variables como el bienestar psicológico y la interacción **trabajo-familia** en docentes universitarios, ya que es una de las profesiones que demanda mayor atención en el contexto laboral.

Se utilizó una metodología cuantitativa, transversal, descriptiva con relación al bienestar psicológico. Los resultados muestran que las dimensiones de autonomía, dominio del entorno y crecimiento personal, son las que presentan mayor puntuación; por otro lado, propósito para la vida, dominio del entorno y autoaceptación son las que presentan puntuaciones más bajas. Frente a la **interacción trabajo-familia** se encontró que la mayoría de los participantes perciben una relación positiva entre el trabajo y la familia y la familia y el trabajo, es decir, las ideas y experiencias construidas por los docentes afectaron de manera positiva los 2 contextos.





## Use of mucilage extracted from prickly pear peel (*Opuntia ficus indica*) as a natural coagulant in water treatment

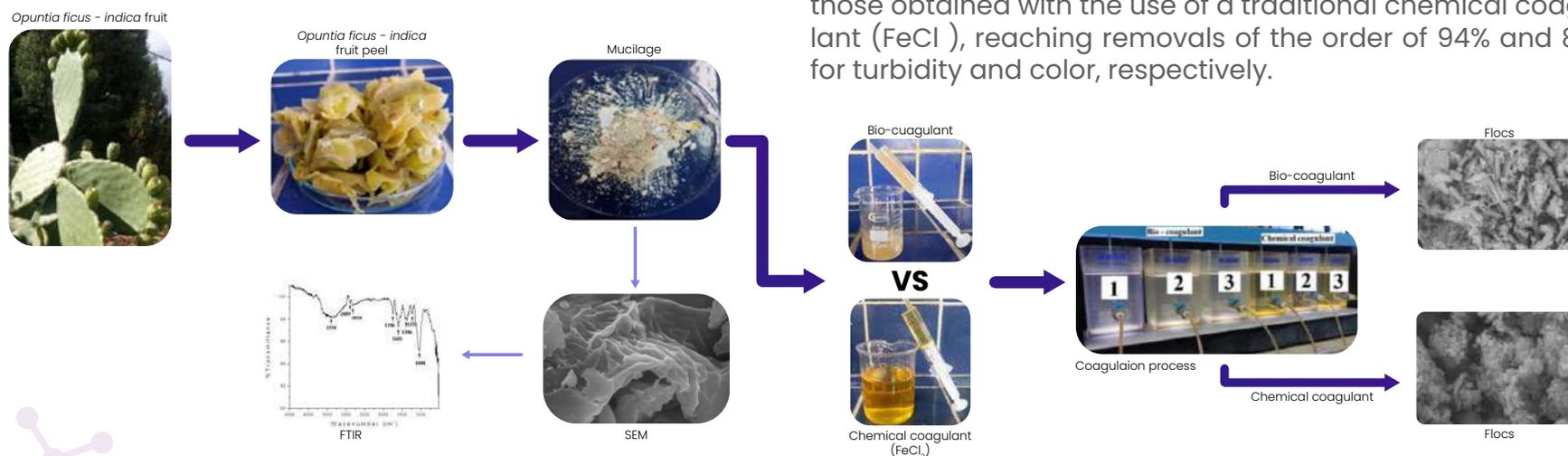
Gabriel Ricardo Cifuentes Osorio, María Carolina Otálora Rodríguez, Andrea Wilches Torres, Carlos Rafael Lara Mendoza.

Water is the most important natural substance, essential for all living things. The availability of water resources has been decreasing day by day due to the increase in the human population and industrial growth, which has brought pressure on water sources, an increase in demand and a consequent increase in the production of wastewater as a product of domestic, industrial, agricultural, and municipal activities, among others. There are several conventional methods for water treatment, among which the use of inorganic and organic coagulants stands out. The scientific community proposes, as a potentially viable alternative, the development and use of natural coagulants that are respectful with the environment in terms of production and use. The peels obtained as a by-product of the processing of fruits of the *Cactaceae* family are a rich source of mucilage, a hydrocolloid biopolymer that may have potential applications in water/wastewater treatment as a natural coagulant.

The study has shown that the mucilage obtained from the prickly pear fruit peel has **adequate molecular properties and physicochemical characteristics for its possible use** as a natural coagulant in wastewater treatment. These types of by-product-derived natural coagulants have gained popularity as sustainable alternatives to commonly used inorganic coagulants due to their abundant availability, biodegradability, low cost, easy disposal, and low sludge volumes.

This study compared the **effectiveness of turbidity and color removal** in samples obtained from tributary and effluent of tertiary treatment of an artificial wetland, using ferric chloride and mucilage from *Opuntia ficus indica*, as coagulant treatment.

The results show an efficiency of removal of the parameters mentioned in the effluent of the tertiary system, similar to those obtained with the use of a traditional chemical coagulant ( $\text{FeCl}_3$ ), reaching removals of the order of 94% and 86% for turbidity and color, respectively.



# Evaluación toxicológica y genes de resistencia en el agua residual cruda y tratada de la estación de tratamiento de agua residual de Tunja

Ginna María Ochoa Camargo, Yadi Johaira Ramos Parra, Zilpa Adriana Sánchez Quitian, Jaime Díaz Gomez.

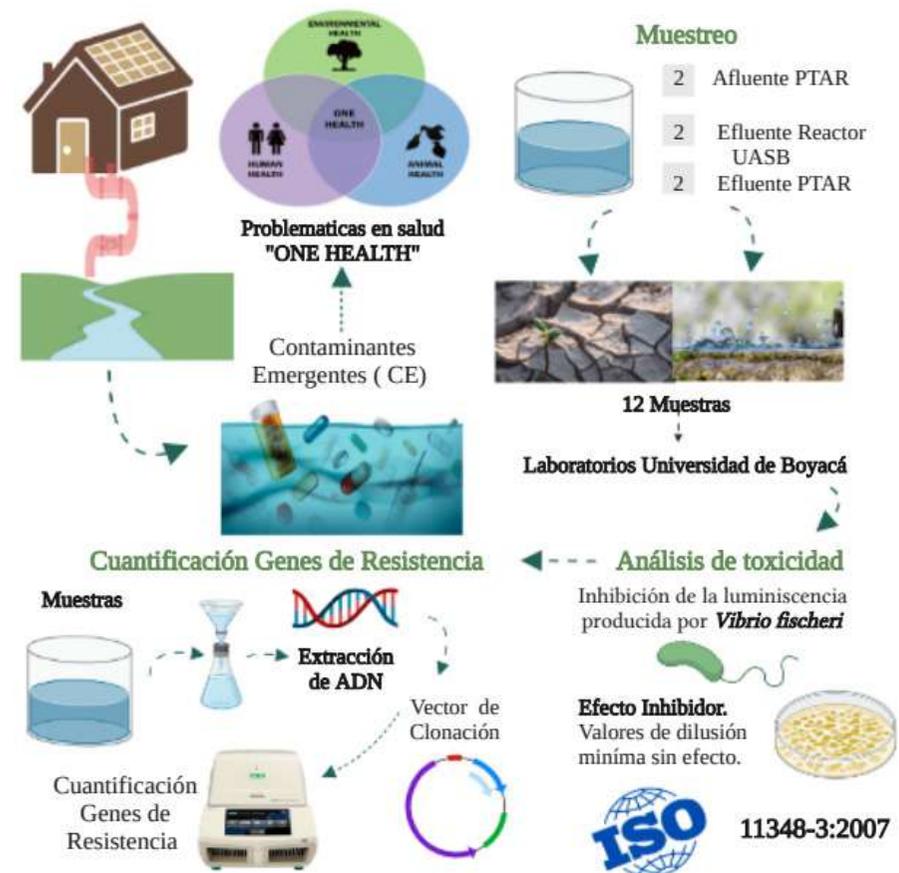
En la implementación de los principios de la sostenibilidad y economía circular para sistemas de estaciones sostenibles de tratamiento de agua, estos sistemas no son productores de residuos, sino más bien **estaciones de tratamiento para recuperación de recursos** como agua clarificada, nutrientes (fósforo y nitrógeno) y energía. La creciente utilización de un subproducto como el agua tratada requiere la evaluación del riesgo potencial causado por la presencia de los llamados contaminantes emergentes (CE) como medida de control adicional a la medición de parámetros normativos comúnmente empleados.

El objetivo de este trabajo será identificar la presencia o ausencia de componentes tóxicos y genes de resistencia a antibióticos en el agua residual cruda y tratada de la **Estación de Tratamiento de Agua Residual de Tunja**, como indicadores de problemáticas ambientales.

Se recolectarán 12 muestras del afluente, efluente del reactor UASB y efluente de la estación para determinar la inhibición de la luminiscencia en *Vibrio fischeri*. Así mismo, se llevará a cabo la estandarización de los protocolos de extracción de ADN y pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) con el fin de realizar la búsqueda y cuantificación de genes de resistencia.

Los resultados obtenidos permitirán establecer si durante el tratamiento del agua residual los contaminantes emergentes son removidos o permanecen en el efluente y de esta manera **establecer la calidad del agua para posterior reúso**.

en colaboración con:





## Coinfección bacteriana asociada a la COVID-19 y resistencia a antimicrobianos en pacientes hospitalizados de la región de Santander – Colombia durante el año 2020

Nadia Alfonso Vargas, Juanita Trejos Suarez, Andrea Parada Díaz, Mónica Arias Guerrero, Diana Molina Campo, Pool Marcos Carbajal.

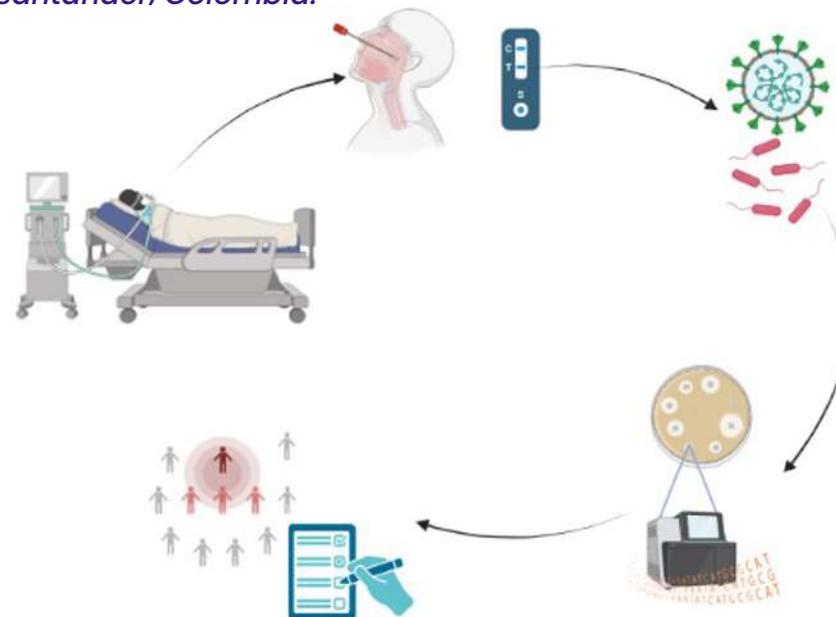
El curso de la enfermedad ocasionada por el **SARS-CoV-2** y la presencia de coinfecciones bacterianas, son factores relevantes en el manejo de la sintomatología de la COVID-19, debido a que pueden influenciar en el diagnóstico, así como en tratamiento idóneo y pronóstico de los pacientes que la padecen. Adicionalmente, el uso irracional de antimicrobianos incrementa la selección de cepas portadoras de genes resistentes, así como su potencial liberación en el medio ambiente.

El objetivo de este proyecto es **describir la coinfección bacteriana asociada a SARS-CoV-2 y la resistencia a antimicrobianos** en las cepas aisladas de pacientes diagnosticados con la COVID-19 en la **región de Santander, Colombia**.

Este es un estudio de tipo observacional, descriptivo transversal, el cual determinará la prevalencia de la coinfección bacteriana asociada a la COVID-19 y la presencia de genes de resistencia en las cepas aisladas a partir de los hisopados nasofaríngeos u orofaríngeos de pacientes diagnosticados durante el período de julio de 2020 a diciembre de 2020.

La ejecución de esta investigación contribuirá con información de interés para la salud pública en relación a los **programas de uso racional de antibióticos y los programas de vigilancia a nivel regional y nacional**.

en colaboración con:



## Calidad microbiológica de quesos artesanales molidos (de hoja) distribuidos en la Hoya del río Suárez y caracterización molecular de los microorganismos aislados

Claudia Patricia Jaimes Bernal, Astrid Maribel Aguilera Becerra, Nadia Alfonso Vargas, Martín Orlando Pulido, Luis Miguel Borrás.

Las enfermedades transmitidas por alimentos surgen debido a la inadecuada manipulación higiénica de los mismos de parte de los pequeños productores. Al no contar con un nivel adecuado de inocuidad de los alimentos, se puede ver afectada la salud de los consumidores. El trabajo de investigación propone **determinar la calidad microbiológica de quesos artesanales molidos (de hoja) distribuidos en la Hoya del río Suárez** y caracterizar molecularmente los microorganismos aislados.

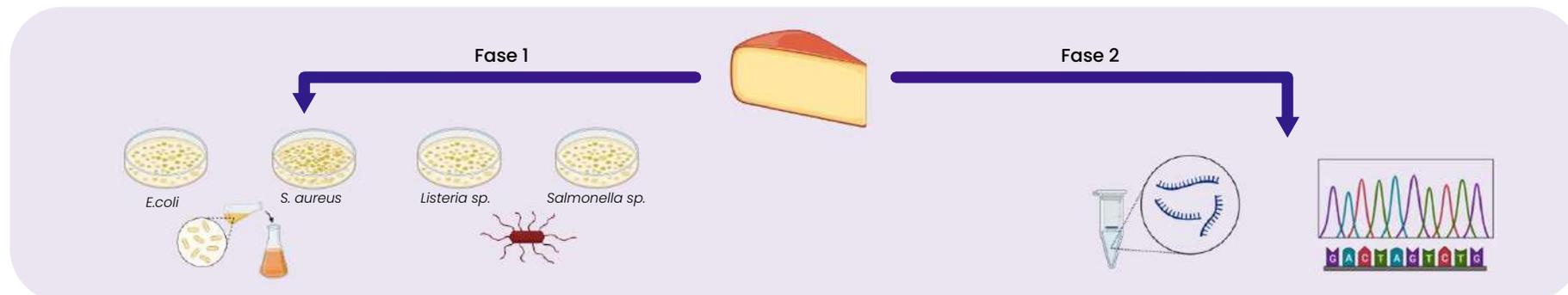
Se recolectarán muestras de queso provenientes de 5 municipios productores de quesos de hoja y en estos se efectuarán análisis microbiológicos para la identificación y caracterización de bacterias patógenas (*Escherichia coli*, *Salmonella sp.*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*) y no patógenas, como indicadores de calidad e higiene. Los resultados de los análisis microbiológicos serán comparados con los niveles permitidos en la Norma Técnica Colombiana 750. Además, se realizará una caracterización molecular de los microorganismos patógenos presentes en los quesos de hoja.

en colaboración con:



Para alcanzar este objetivo se comparará el rendimiento de tres métodos disponibles comercialmente para la extracción de ADN bacteriano a partir de quesos; luego se validará un método basado en **PCR en tiempo real múltiple (qPCRm)** utilizando el ADN bacteriano extraído, amplificando genes de virulencia de las bacterias patógenas mencionadas. Se procederá a caracterizar genotípicamente los ADN bacterianos extraídos de las muestras de queso de hoja. Se estimará el grado de concordancia (**índice kappa de Cohen**) entre los resultados obtenidos por el método microbiológico y por qPCRm.

Con este proyecto se espera contar con una técnica rápida basada en qPCRm para detectar patógenos en quesos artesanales de hoja, al igual que determinar la prevalencia de bacterias patógenas en estos quesos. Finalmente, se realizará transferencia de conocimiento a los distribuidores de queso en Buenas Prácticas de Manufactura, por medio de capacitaciones de NTC 750 e ISO 22000 y los resultados investigativos.



# Epidemiología y parámetros hematológicos de infecciones hemoparásitarias en caninos de Norte de Santander

Asbleide Karina Angarita Sánchez, Javier Martínez Torres, Jhoanna Tapias Rivera, Eliana Ximena Urbano Cáceres, Ángela Liliana Monroy Díaz.

en colaboración con:



Los hemotrópicos, o también llamados “hemoparásitos” son microorganismos que afectan el tejido sanguíneo de animales de casi todas las especies, estos son transmitidos por insectos vectores como garrapatas y pulgas que habitan principalmente en áreas tropicales; **causan enfermedades que son consideradas como un problema de salud pública y animal en todo el mundo.**

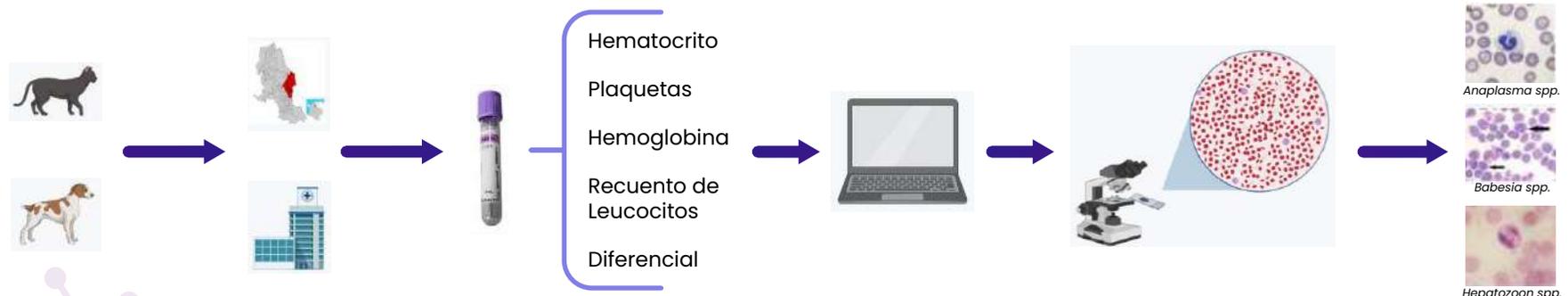
**Objetivo:** Determinar el comportamiento de los parámetros hematológicos en caninos y felinos infectados con hemoparásitos en el área metropolitana de la ciudad de Cúcuta.

**Metodología:** Se plantea una investigación retrospectiva de corte transversal, se seleccionaron animales remitidos al Laboratorio Analizar de Cúcuta por sospecha de infección por hemoparásitos en el año 2019, a los cuales se les realizó **cuadro hemático y determinación de hemoparásitos por el método de extendido de sangre periférica**, se parametrizaron variables de interés y se realizaron análisis descriptivos de las variables cualitativas y cuantitativas, además de análisis de ANOVA.

Los resultados parciales de **4281 caninos y felinos** sospechosos se determinó presencia de hemoparásitos en 42 caninos, presentándose en el mes de agosto mayor número de casos con un 19% (8/42); de la población en su mayoría eran machos en un 52.4% (22/42) y French poodle 35.7% (15/42).

Se presentó mayor prevalencia por *Hepatozoon spp* de 57.1% (24/42 IC95% 42-72) con un hematocrito promedio de 35.2% (+/-11), hemoglobina de 11.8 g/dl (+/-3.8), plaquetas de 156 x 10<sup>3</sup> (+/- 99) seguido de *Anaplasma spp.* 9.5% (4/42 IC95% 0.6-18.4), con un hematocrito promedio de 33.2% (+/-9.7), hemoglobina de 11 g/dl (+/-3), plaquetas de 105 x 10<sup>3</sup> (+/- 50) *Babesia spp* con un 7.1% (3/42 IC95% -0.6-14), donde los animales presentaban hematocrito promedio de 27% (+/-13), hemoglobina de 8.8 g/dl (+/-4.6), plaquetas de 75x 10<sup>3</sup> (+/- 80)

**Conclusiones:** Se observa mayor afectación de las tres líneas celulares en la infección por *Babesia spp.* sin evidencia estadística en relación al hematocrito (p= 0,54), hemoglobina (p=0.51) y plaquetas (p=0.29).



# Tamizaje poblacional del Virus del Papiloma Humano en mujeres del área metropolitana de la ciudad de Tunja – Boyacá

Lorenzo Hernando Salamanca Neita, Laura-Ximena Ramírez López, Johana Marín Suárez, Mónica Gabriela Huertas, Elizabeth Guio Mahecha, Gloria Eugenia Camargo Villalba.

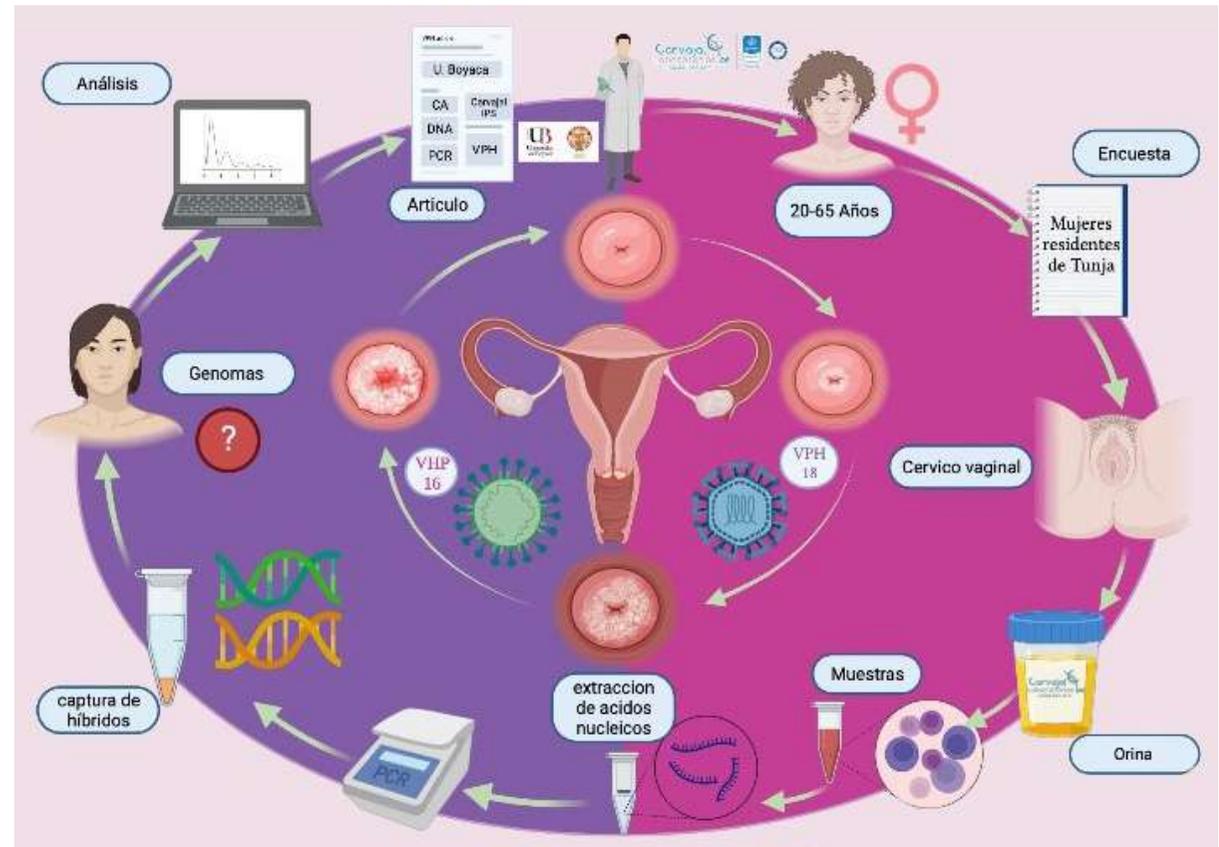
en colaboración con:



El objetivo general de esta investigación interinstitucional entre Carvajal Laboratorios IPS S.A.S y la Universidad de Boyacá es **determinar genotipos del Virus del Papiloma Humano (VPH)** a partir de muestras cérvico-vaginales y orina en mujeres del área metropolitana de la ciudad de Tunja.

Para ello, se realizó una sensibilización de la población de estudio, posterior a la firma del consentimiento se diligenció un cuestionario estructurado con datos socio demográficos y antecedentes ginecológicos, se recolectó una muestra de orina en un dispositivo con medio de transporte viral y se tomó una muestra cérvico-vaginal por una médica especialista en ginecología. Se determinaron **32 genotipos del VPH de alto y bajo riesgo.**

Con el desarrollo de esta investigación en curso, se identificarán los **principales genotipos circulantes del VPH en la ciudad** y se identificará si la muestra de orina podría implementarse a largo plazo dentro del programa de tamización para cáncer de cuello uterino en población de difícil acceso a los servicios de salud del departamento.



# Alternativas de mitigación de la resistencia antimicrobiana mediante la educación en la comunidad

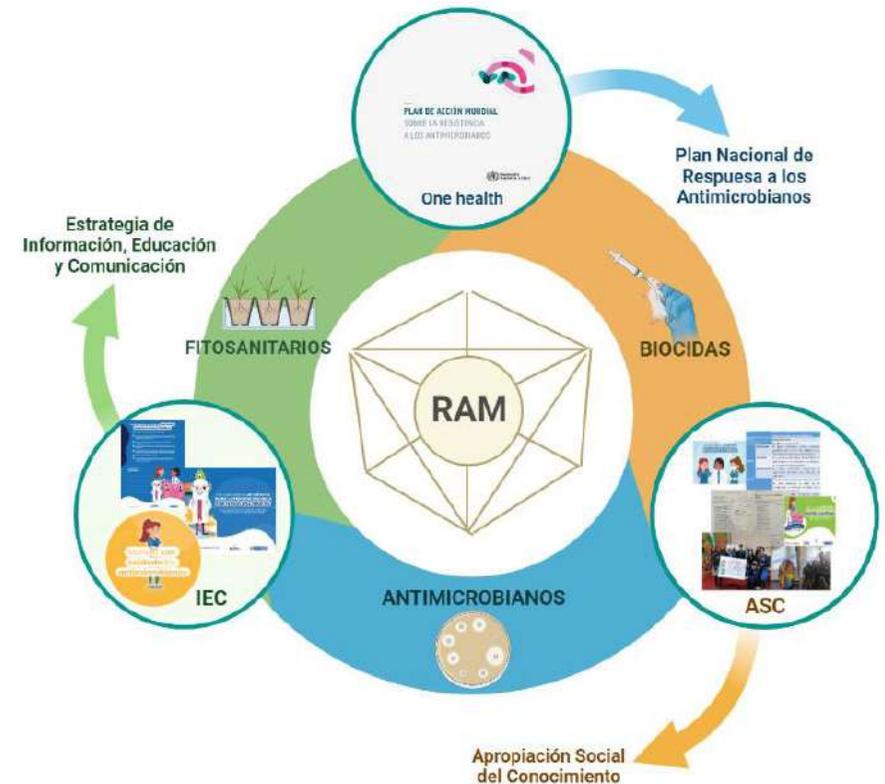
Laura Valentina Barrera Viedma, Daniela Alejandra Tovar Rodríguez, Mayra Alejandra Castillo Huertas, Tatiana Mesa Pérez, Diana Paola López Velandia, Maritza Angarita Merchán, María Inés Torres Caycedo.

Desde el enfoque **“Una Salud – One Health”**, la Resistencia Antimicrobiana – RAM se identifica como problema de abordaje prioritario, esta tiene una dinámica cíclica y bidireccional en todos los ambientes, originada por las acciones en la que el uso de antibióticos no es el adecuado; el plan de Acción Mundial sobre la resistencia bacteriana (OMS-2015) y en el Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos (Minsalud Colombia 2018), resalta la educación como herramienta de mitigación, el enfoque de Apropiación Social del Conocimiento es el medio para dar respuesta a estas directrices mundiales y nacionales.

Se realizó una **intervención educativa** durante 4 meses sobre resistencia antimicrobiana y uso de antibióticos, en tres colegios de educación media y secundaria, de perfil académico y énfasis en atención primaria en salud, de Boyacá y Santander (244 estudiantes), se realizó diagnóstico mediante instrumento de Conocimientos, Actividades y Prácticas, se construyó una estrategia de Educación Comunicación e Información, este material fue evaluado de acuerdo con la **guía Paltex – OMS**.

El diagnóstico en relación con el conocimiento de la problemática y el uso de antibióticos en todos los ambientes mostró que el 82% de los estudiantes desconocía el tema, al finalizar la intervención el 94% de los estudiantes participantes refirió que el conocimiento adquirido le permitirá tener un mejor manejo a futuro de los antibióticos.

en colaboración con:



Al llegar el conocimiento científico a través de estrategias de apropiación social como la intervención educativa, es el camino para socializar de manera incluyente todos los grupos poblacionales, proporcionando oportunidad para la concienciación sobre el uso de sustancias antimicrobianas **promoviendo mejores prácticas que garanticen el cuidado en la salud humana, animal y ambiental.**

## Prevalencia de coinfección de virus de influenza A, B y virus sincitial respiratorio con SARS-CoV-2 en pacientes adultos hospitalizados en la región santandereana, Colombia

Juanita Trejos Suárez, Jorge Alexander Silva Sayago,  
Denny M. Cárdenas Sierra, Nestor I. Cardona Pérez, Yaline Sánchez Neira.

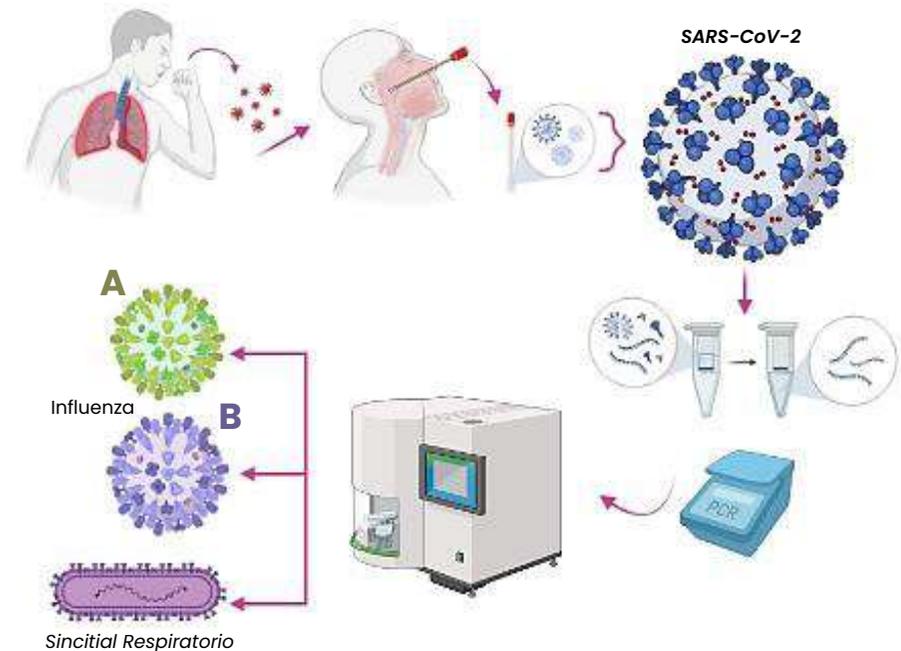
Las infecciones respiratorias son la **principal causa de morbimortalidad a nivel mundial**, desde el inicio de la pandemia el diagnóstico ha sido enfocado a la identificación del SARS-CoV-2 dejando a un lado a los otros virus respiratorios.

Así mismo, se ha evidenciado que en la etapa inicial de la epidemia de COVID-19 en Wuhan, las infecciones del SARS-CoV-2 se sobrepusieron con la temporada alta de influenza en invierno y pueden haber resultado en una coinfección no detectada, cuyo estudio descriptivo, transversal, determinará la frecuencia de la coinfección entre los virus de la *influenza A, B y sincitial respiratorio*, mediante la técnica de PCR - qRT, en muestras positivas para SARS-CoV-2 procedentes de 130 hisopados naso y orofaríngeos de igual número de pacientes sospechosos para la COVID-19 en el departamento de Santander, Colombia.

El tema de coinfección de otros virus respiratorios con SARS-CoV-2 es de impacto e interés actual; el aporte científico derivado de este proyecto soporta información para el país, dado que ha sido poco explorado.

Las determinaciones de las coinfecciones entre otros virus respiratorios, brinda información al personal de salud sobre la prevalencia de estas en la región, ya que **su existencia podría empeorar el pronóstico de los pacientes** y da pautas para el buen manejo de los mismos.

en colaboración con:



## Implementación, montaje y calidad de servicios prestados en la Clínica de Simulación de la Universidad de Boyacá

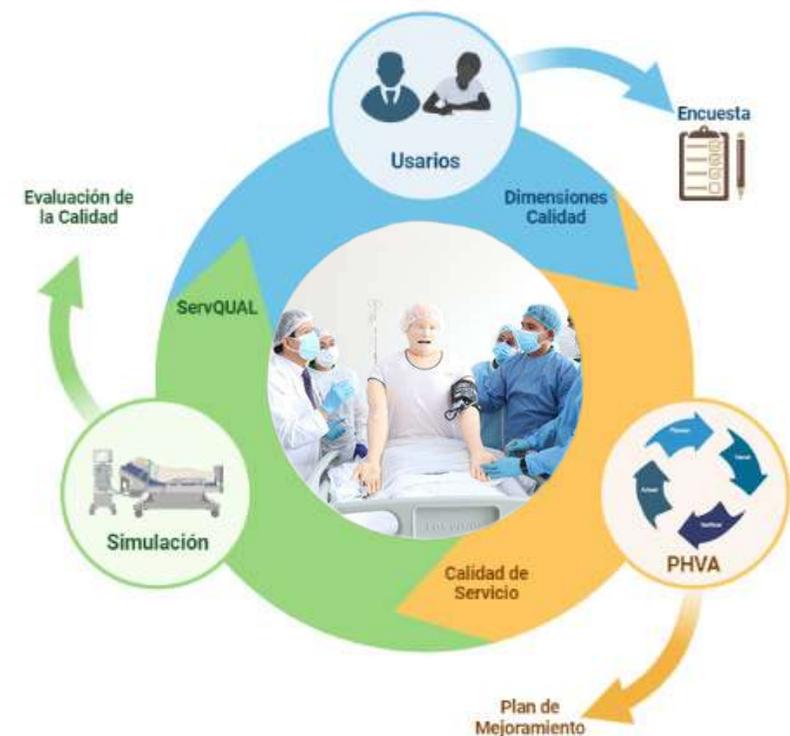
Adriana Numpaque Pacabaque, Maritza Angarita Merchán.

En el sector educativo y de salud, como cualquier otro, es **necesaria la evaluación de la calidad de servicios prestados**, para ello, los actores principales para estos procesos son los clientes y/o usuarios de las diferentes organizaciones que reciben el servicio de manera tangible e intangible.

Llevando la calidad a la simulación clínica implementada en diferentes instituciones de educación con formación en salud, es necesario garantizar la calidad de los servicios que se prestan en estos centros, aplicando instrumentos de evaluación importantes, es por ello, que se desarrolla un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de evaluar la calidad de servicios prestados en la Clínica de Simulación de la Universidad de Boyacá, a partir del **instrumento SERVQUAL**, siendo este un cuestionario semiestructurado que contiene preguntas de opinión abiertas para autoentrevista que permiten el conocimiento de opiniones y percepciones, y cerradas para identificar las oportunidades de mejora en la prestación del servicio, empleando así la **encuesta SERVQUAL** por permitir la evaluación de las **5 dimensiones de la calidad** (empatía, seguridad, capacidad de respuesta, confiabilidad y tangibles).

Como producto de la aplicación del instrumento de evaluación a docentes y estudiantes, se identifica que las dimensiones de seguridad y capacidad de respuesta son fortalezas en la dependencia evaluada, por su parte, las dimensiones de empatía y confiabilidad presentan dos condiciones como oportunidades de mejora en relación con atención individualizada y sinceridad.

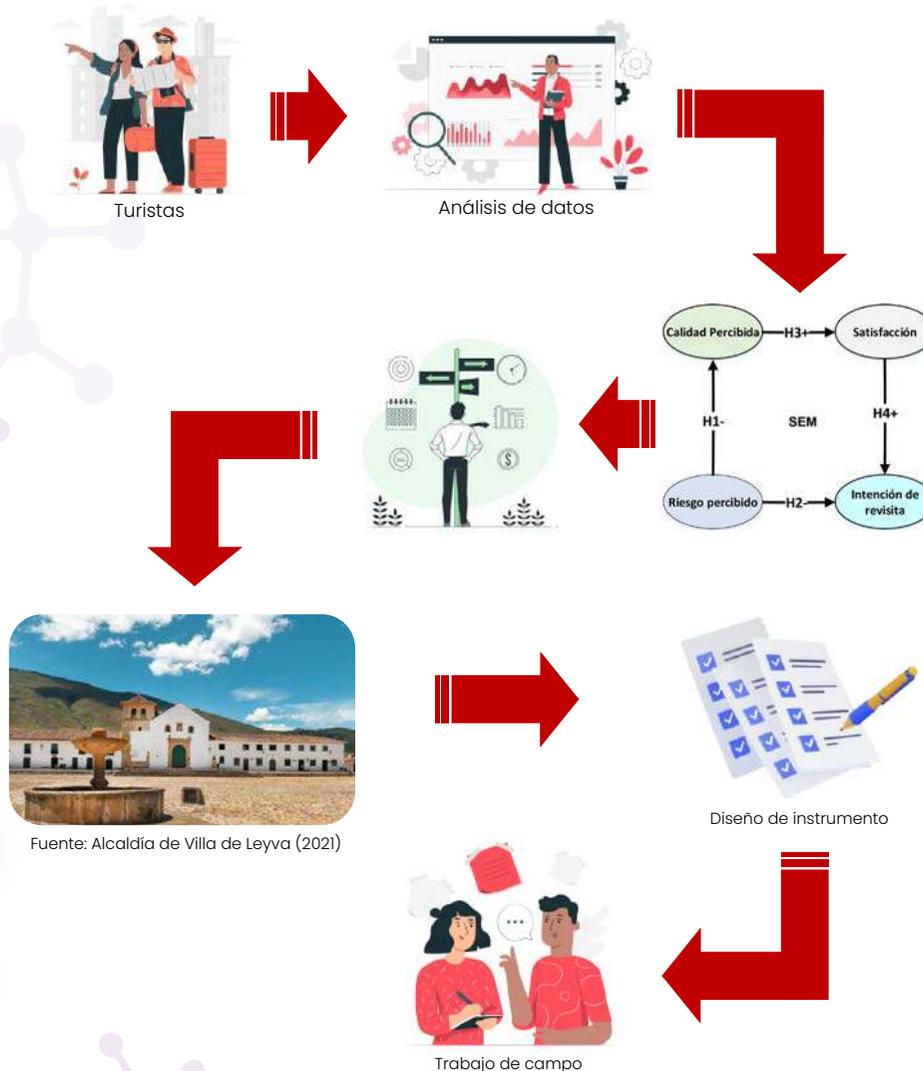
Se concluye que **la calidad es aplicable a cualquier institución** independiente de la razón social, trazable y sujeta de medición a través de diferentes instrumentos acordes a estándares establecidos y de acuerdo al objeto de esa evaluación, siendo la **metodología SERVQUAL** una opción para evaluar la calidad en la Clínica de Simulación en miras a establecer planes de mejoramiento continuo en la prestación.



# Riesgo percibido y su influencia en la calidad percibida del servicio, satisfacción y revisita en destinos turísticos: un estudio en Villa de Leyva

Eduin D. Contreras Castañeda, Augusto B. Suárez Parra, Juan Camilo Valderrama B.

en colaboración con:



Fuente: Alcaldía de Villa de Leyva (2021)

La idea de realizar turismo y de visitar un destino es la de vivir experiencias nuevas y satisfactorias que aseguren la intención de revisita o de recomendación.

Sin embargo, el riesgo turístico se presenta como la posibilidad de que ocurra una desgracia a un grupo de turistas a mitad de un viaje o en un destino. En este estudio, se busca **evaluar la influencia del riesgo percibido** en la calidad percibida del servicio, la satisfacción e intención de revisita del turista en Villa de Leyva, Colombia.

La investigación cuantitativa es el enfoque principal de la presente investigación, dentro de este enfoque se utiliza la encuesta como método investigativo de corte transversal. Las etapas metodológicas para llevar a cabo el presente estudio corresponden al **desarrollo y adaptación de una escala de medición con propiedades psicométricas de fiabilidad y validez de constructo**, aplicada a una muestra de turistas que visitan Villa de Leyva.

A partir de las percepciones de los turistas, se plantea un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para estudiar las relaciones de influencia entre el riesgo percibido, calidad percibida, satisfacción e intención de revisita. Los resultados esperados serán un insumo valioso para la toma de decisiones por parte de los gestores del turismo.

# Lineamientos para la Gestión de Riesgos previsible en proyectos de infraestructura basada en la guía PMBOK en las instituciones de educación media del occidente del departamento de Boyacá.

Hugo Orlando Higuera Higuera.

In this paper, we present the general guidelines to address risk management within the intervention projects to the physical infrastructure of secondary education institutions in the west of the Department of Boyacá, specifically in the **Nationalized Technical Educational Institution of PAUNA, and the Juana Caporal Educational Institution of COPER**. We present the process and results of planning, identification, qualitative and quantitative analysis of risks, as well as the planning of the response to risks and their controls.

Following the **methodology of the PMBOK 6th Edition**, and its risk standard of the PMI, applying the risk response planning and its controls, identification, qualitative and quantitative analysis of the risks, as well as the planning of the response to the risks and their controls following the methodology of the PMBOK 6th Edition, and its risk standard (PMI), applying risk scenarios with a high degree of similarity for their respective comparison and structuring of the lessons learned, supported by the CONPES documents.



# Evaluación de la remoción de dos antibióticos en agua residual sintética mediante un proceso biológico con cepas silvestres de hongos macromicetos

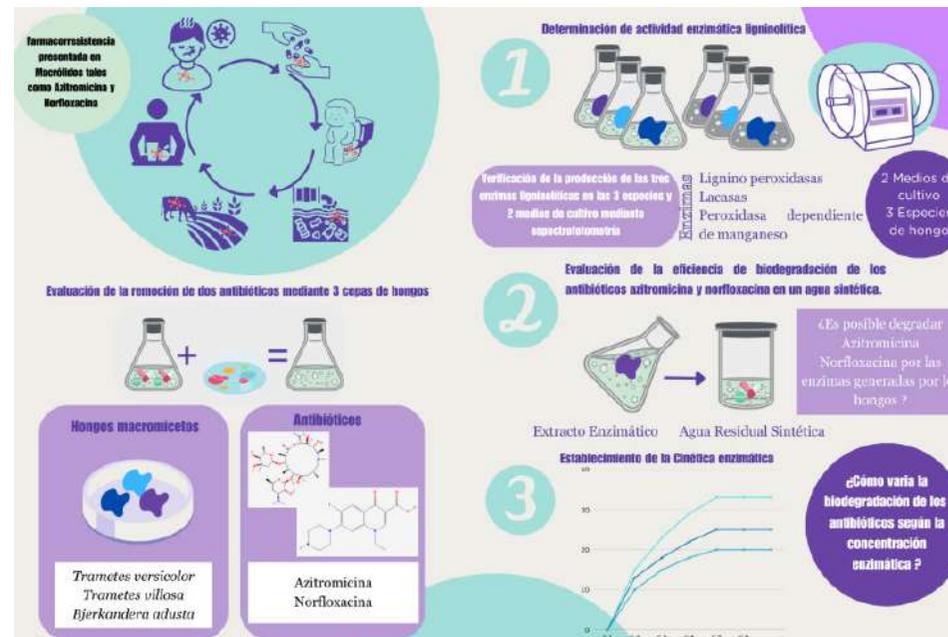
Lydis Kamila Cely Pérez, Juan Pablo Ortiz Rosas, Zilpa Adriana Sánchez Quitián.

In recent years, global concern about emerging contaminants (EC) has grown. These substances are increasingly being detected at low levels in treated wastewater, and these compounds may cause environmental problems and health risks. In particular, the presence of antibiotics in water could increase the emergence of bacteria resistant to their action as biocides.

For this reason, this project aims to **evaluate the elimination of macrolide-type antibiotics azithromycin and norfloxacin** present in synthetic wastewater through a biological process, in this case by using enzymes obtained from strains of macromycetes collected in the Department of Boyacá.

This research will examine **ligninolytic enzyme** activities in the extracts of three wild strains of fungus under two culture conditions. In addition, the antibiotic biodegradation efficiency of **azithromycin and norfloxacin** will be evaluated in synthetic water using the enzymes produced by wild strains of the fungus *Trametes versicolor*, *Trametes villosa*, and *Bjerkandera adusta*.

Finally, to establish the biodegradation kinetics of antibiotics in synthetic water, the extracts of the fungal strains that showed the highest removal efficiency will be tested.



## Modelo conceptual de la dinámica del oxígeno disuelto en el Lago Sochagota

Luis Gabriel Forero Medina, Olga Lucía Usaquén Perilla, Jaime Díaz Gómez.

El Lago Sochagota se encuentra en el departamento de Boyacá, en el municipio de Paipa. Este cuerpo de agua es un embalse creado con el propósito de regular las descargas hacia el río Chicamocha, las cuales tienen en sus características fisicoquímicas una alta conductividad, atribuida a las aguas termominerales en la cuenca aportante, a las propiedades geogénicas de la zona y a los afloramientos dentro de él. Los aportes provenientes de la Quebrada Honda, asociados a sus actividades antrópicas (agricultura, minería, turismo) y los usos turísticos, recreativos, náuticos y hoteleros en torno al lago, han generado vertimientos en diferentes puntos, ocasionando cambios en su calidad.

Las campañas de monitoreo que se han realizado dentro del lago, reflejan una **baja concentración de oxígeno disuelto (OD)** en el agua en diferentes épocas del año, lo que podría estar relacionado con la presencia de lodos en el fondo y aportes, condiciones que consumen grandes cantidades de oxígeno, así como la presencia de plantas acuáticas y algas, lo cual genera un deterioro al ecosistema acuático. La variación estacional del OD, es un indicador de las reacciones químicas que se producen en el Lago. Se busca a través de un análisis estadístico de los registros de calidad del agua, **obtener un modelo conceptual** que represente las interacciones entre los factores (climáticos, antrópicos, hidrodinámicos, entre otros) y las variables más representativas de la dinámica del OD, **con el fin de generar recomendaciones para mejorar las condiciones de calidad** en el Lago Sochagota.



# Diseño del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC ISO 9001 y NTC ISO 45001 para la empresa Construéctricos José H. SAS.

Sonia Patricia López Caro, Andrea Wilches Torres, Edna Carolina Cipagauta Esquivel, Angie Ivhonne Fonseca Zapata.

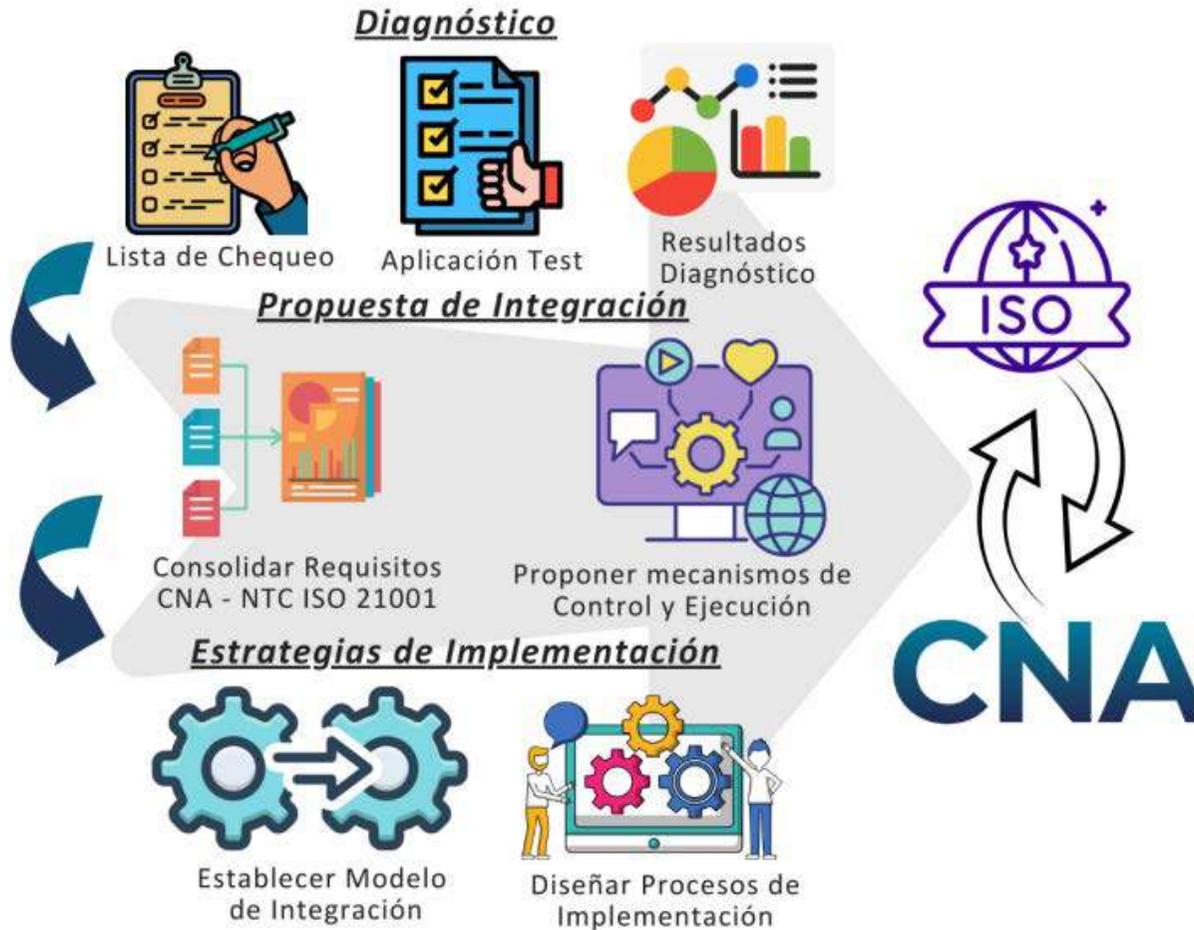
Esta investigación pretende generar una **propuesta de integración de las Normas Técnicas Colombianas ISO 9001:2015** del sistema de gestión de la calidad e **ISO 45001:2018** del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa **Construéctricos José H. SAS** a través de la elaboración de un diagnóstico de la situación actual de la empresa, definición de elementos estratégicos (misión, visión, política y objetivos) y el diseño del sistema de gestión integral. La empresa está localizada en la ciudad de Bogotá y tiene como función principal la prestación de servicios y suministros en el área de instalaciones eléctricas en la construcción e industria en general.

El estudio utilizará investigación documental con la cual se elaborarán listas de chequeo y matrices, tomando como base fuentes documentales que apoyen la estructuración del proyecto y la definición de la metodología de integración de los sistemas de gestión; así mismo usará la investigación descriptiva para la definición, clasificación y estructuración de procesos clave para la organización. Finalmente, con la identificación de riesgos y oportunidades, **se definirán estrategias, programas y planes de acción en pro de fortalecer los sistemas de gestión, buscando el mejoramiento continuo** para que la empresa Construéctricos José H. SAS genere valor agregado en sus servicios y sea más competitiva en el mercado.



# Propuesta de un Sistema Integral de Gestión bajo la Norma NTC - ISO 21001:2019 y Lineamientos de Acreditación en Alta Calidad - CNA para programas académicos de educación superior: Caso de estudio el programa de Ingeniería Industrial - CORHUILA

Jhon Henry Solórzano Lozano, Andrés Correal Cuervo, Fidel Aragón Franco.



La Corporación Universitaria del Huila busca **mejorar la calidad y resultados de su programa de Ingeniería Industrial** mediante la implementación de un sistema integral de gestión que cumpla con la norma NTC ISO 21001:2019 y los lineamientos de acreditación en alta calidad del CNA, puntualmente el Acuerdo 02 del 2020.

Se utilizará una metodología mixta descriptiva dividida en tres fases: diagnóstico, propuesta de integración y diseño de estrategias de implementación, con el fin de integrar estos referentes y mejorar la calidad educativa, así como garantizar la acreditación del programa. Se espera contribuir a la formación de profesionales íntegros capaces de resolver problemáticas a nivel nacional e internacional y que el proyecto sirva como **modelo para otros programas e inclusive otras instituciones de educación superior (IES)**.

## Articulación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 al sistema de Gestión de la Calidad para la empresa Dinámico Pedagogía y Diseño

María Andrea Cano González, Edna Carolina Cipagauta Esquivel, Angie Ivhonne Fonseca Zapata.

El proyecto de investigación será desarrollado en la empresa Dinámico Pedagogía y Diseño, con el cual se pretende integrar los Sistemas de Gestión de la Calidad y de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo las normas **ISO 9001:2015** e **ISO 45001:2018**, mediante un diseño metodológico desarrollado en tres fases: inicialmente se realizará un diagnóstico de cumplimiento de las normas, seguido del diseño de una propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 articulado con el Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 y, por último, se elaborará un plan de gestión del riesgo para el sistema integrado.

Con este proyecto **se espera tener un impacto positivo dentro de la organización**, obteniendo a corto plazo la actualización de la información de acuerdo a los requisitos normativos y a largo plazo una mejora continua y eficacia en los diferentes procesos establecidos, teniendo el apoyo de los colaboradores y el compromiso de proveedores y contratistas, mejorando la percepción de los clientes y contando con escenarios seguros, de bienestar y salud de los trabajadores.

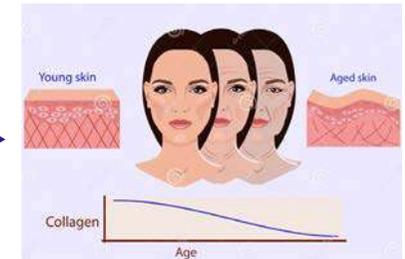
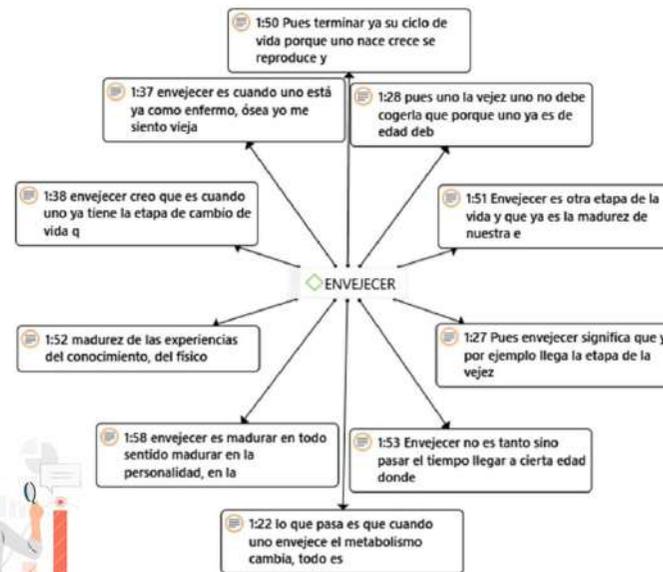
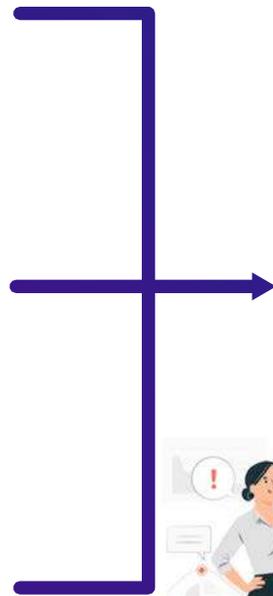


# Estética del cuerpo envejecido

Eliana Monsalve Jaramillo, Elisa Andrea Cobo Mejía.

La apreciación corporal y el autoconcepto físico al ser componentes de la imagen corporal se pueden ver afectados por factores como la edad, el sexo, el índice de masa corporal (IMC), la condición socioeconómica, entre otros. El objeto es reconocer la percepción de las personas mayores de su cuerpo para lo cual se planteó un estudio mixto con diseño transversal y hermenéutico.

Se identificó que, para esta etapa de la vida, es de **mayor importancia la funcionalidad que el IMC**, sumado a que se llevan a cabo prácticas de autocuidado y embellecimiento que se relacionan en primer lugar, con la salud y la independencia sumado a transformaciones en la percepción del cuerpo desde la aceptación y la resignación con tendencias en algunos casos religiosas.



# Percepciones, prácticas de cuidado popular y necesidades educativas en salud de las diadas de cuidado cundiboyacenses del área rural que vivencian el tener una ostomía de eliminación permanente

Mónica P. Quemba M, Leidy Y. Vargas R, Jenny K. Díaz F, Leyla Bautista, Sandra Pulido.

en colaboración con:



**Introducción:** Las personas con ostomías y sus cuidadores (díadas de cuidado) del área rural viven procesos de adaptación complejos, ante lo cual aplican cuidados populares y tienen necesidades de cuidado particulares que necesitan ser comprendidas.

**Objetivo:** Comprender las percepciones, las prácticas de cuidado popular y las necesidades educativas en salud de las díadas de cuidado Cundiboyacenses del área rural que vivencian el tener una ostomía de eliminación permanente.

**Métodos:** Abordaje bajo dos fases metodológicas:  
Fase 1. Metasíntesis (PROSPERO CRD42020221755).  
Fase 2. Estudió cualitativo de tipo etnográfico (entrevistas a profundidad a 8 personas con ostomías y sus 8 cuidadores). Análisis cualitativo con Software Atlas TI 8.0.

**Resultados:**  
Fase 1: 1) Cuidado instrumental y emocional; 2) cuidado familiar ambivalente; 3) asertivo/eficaz; 4) corporalidad; y 5) disfunción sexual.  
Fase 2: 1) Caracterización; 2) apoyo social, familiar, en salud y gubernamental; 3) afectaciones; 4) retos; 5) adaptación; 6) necesidades; y 7) vulnerabilidad.

**Conclusiones:**  
Fase 1: Las díadas viven una ruptura de vida, la cual se restaura en un mar de emociones y aprendizajes ambivalentes; a la vez, se construye un cuidado afectivo, instrumental y asertivo.  
Fase 2: Desde los servicios de salud se requiere identificar las necesidades, reconocer los cuidados populares validando las prácticas seguras y negociando sobre las riesgosas.

Artículo disponible en:

Investigación y Educación en **Enfermería**

Artículo disponible en:

**Ciencia y Cuidado**

Material educativo:

**Cuida de ti cuida de tu ostomía**

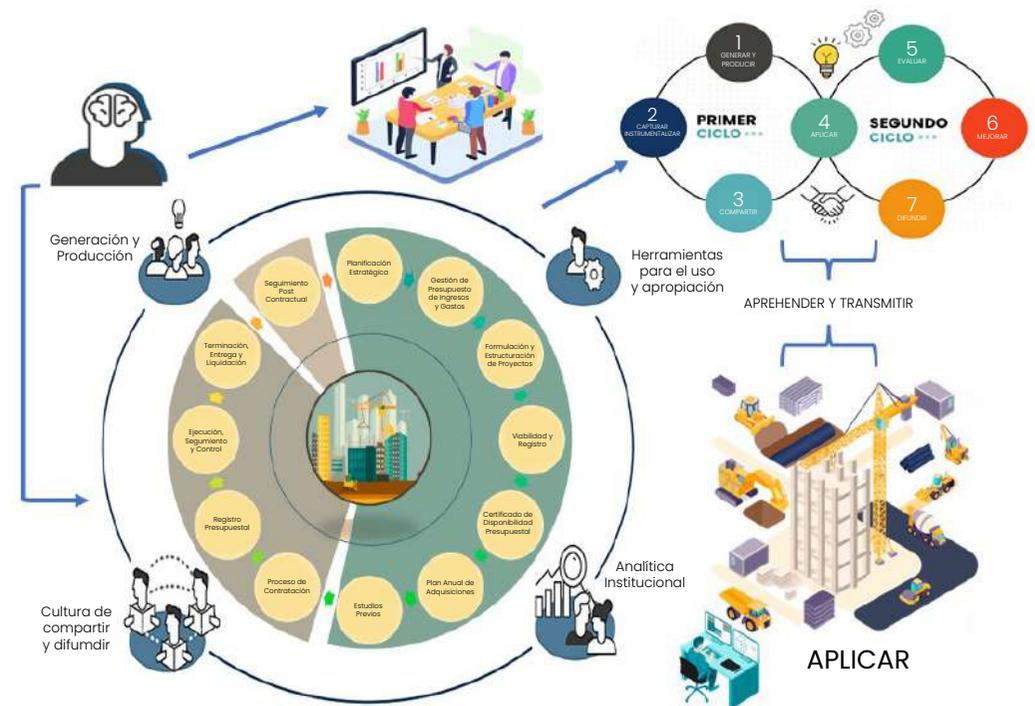
# Modelo de gerencia y gestión de proyectos para JRD Constructores SAS basado en gestión de conocimiento PMBOK

Ricardo Alfredo Mojica Monroy.

El usar un método técnico probado y validado durante décadas en diferentes ámbitos a nivel mundial como lo es la metodología PMBOK, se convierte en excelente **herramienta para proyectar una organización con sólidos elementos en un competitivo entorno empresarial**, incorporando destrezas y técnicas de gestión del conocimiento en la gerencia de proyectos (PMI, 2013). Dado que el gestionar el conocimiento del proyecto se encuentra añadido al área de integración, en el grupo de procesos de ejecución del PMBOK, su enfoque se encuentra en mejorar la gestión tanto de la documentación como de los activos que ayudan a transmitir y utilizar el conocimiento entre el equipo de trabajo.

Así las cosas, todo consiste en aprovechar el conocimiento existente **para mejorar los resultados de los proyectos**, y que el conocimiento creado esté disponible para apoyar sus fases o futuras extensiones (PMI, 2017). Por ello, la gestión se encuentra presente en todas las fases proyectuales, impulsándose como estrategia de gerencia y dirección que a través del conocimiento mejora la eficacia y eficiencia de la empresa, creando una disciplina de planeamiento, distribución, formación, estructura y control.

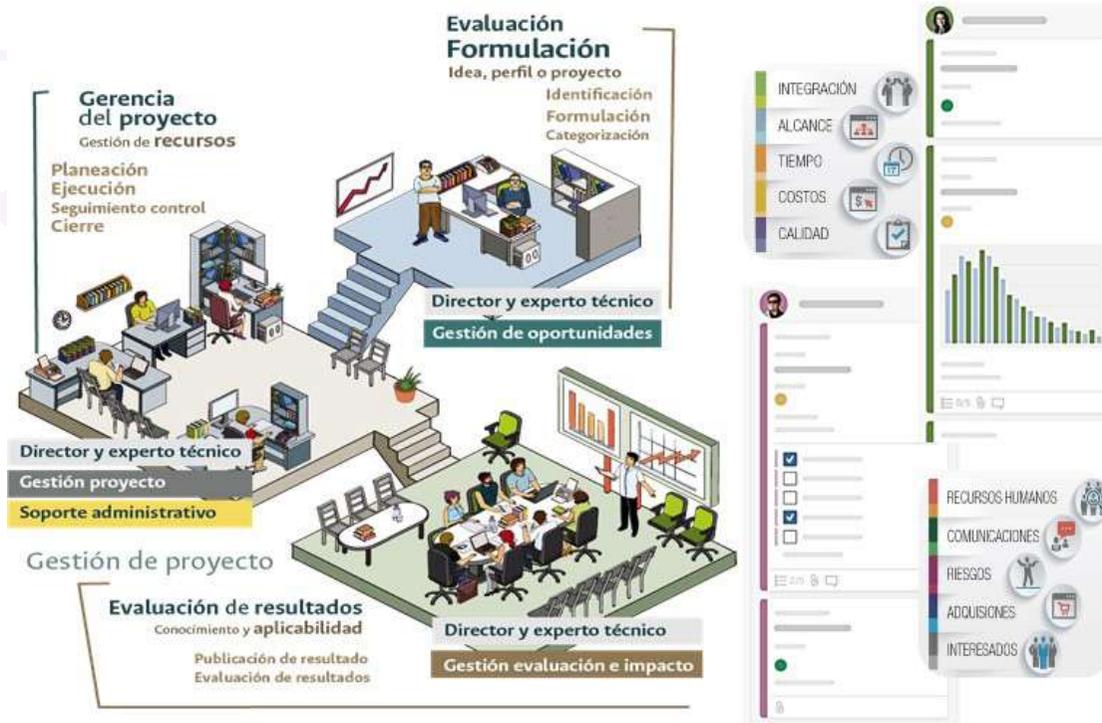
Desde dicho punto, **las empresas pueden intensificar su ventaja estratégica si recogen el conocimiento disperso en su estructura**, en sus empleados y en sus procesos (Fernández, 2005). Por lo anterior, realizar un juicioso análisis de la gestión de proyectos en las áreas de conocimiento del PMBOK, le permitirá a JRD Constructores SAS cumplir con sus metas empresariales, de tal manera que sea posible mitigar distintos aspectos como demoras en las adquisiciones, de inconformidades en términos de producción, entre otros, lo cual finalmente podrá reducir pérdidas para los interesados.



# Propuesta metodológica para la dirección y gestión de proyectos de la Corporación de Asesoría, Educación e Investigación para el Desarrollo "EMPRESER ONG"

Óscar Javier Pérez Ruiz.

La dirección de proyectos según el *Project Management Institute - PMI*, se basa en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades, con el fin de buscar el cumplimiento de los requisitos proyectuales (PMI, 2017), desde dichos puntos su despliegue se lleva a cabo **para asegurar que se mantenga una continua evolución en la administración de proyectos** de forma efectiva y que sea posible ubicar tanto a las personas adecuadas como a los recursos físicos suficientes en un tiempo determinado para cumplir con los objetivos que hayan sido establecidos (Hernández, 2014).



Ante este panorama, la Corporación de Asesoría, Educación e Investigación para el Desarrollo EMPRESER ONG, como organismo no gubernamental, registrado en la Gobernación del departamento de Boyacá y reconocido por la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias - UAEOS de Colombia, ha detectado la **necesidad de encontrar una forma efectiva** de garantizar a sus clientes tanto internos como externos la existencia de un modelo de gestión de proyectos sociales, basado en su estructura organizacional y nivel de madurez, que este diseñado con el fin de establecerse como metodología organizacional y como opción en búsqueda de cooperación internacional.

Esta necesidad se ve respaldada ante el panorama de trabajo, lo anterior, dado que como lo describe Buitrago (2020) no se debe perder de vista que dadas las permanentes incertidumbres que se dan en el mundo económico debido a su constante evolución, las organizaciones sin ánimo de lucro deben buscar **que su crecimiento se desarrolle en paralelo** con las transformaciones sociales, esto con el fin de conocer de mejor manera el contexto y entorno en el que se desenvuelven.

# Infección natural por arbovirus en mosquitos *Aedes aegypti* en diferentes departamentos de Colombia

Álida Marcela Gómez Rodríguez, David Martínez, Carolina Hernández, Marina Muñoz, Juan David Ramírez

*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* son los principales vectores de los virus del dengue (DENV), Zika (ZIKV) y chikungunya (CHIKV), considerados arbovirus de importancia médica mundial. El objetivo de esta investigación fue **describir la frecuencia de infección natural y/o coinfección por DENV, ZIKV y CHIKV** en especies de mosquitos *Aedes* en diferentes departamentos de Colombia, e identificar molecularmente las especies de vectores.

Durante los años 2020 - 2021 se recolectaron individuos del género *Aedes* en departamentos ubicados en diferentes zonas biogeográficas del país, con reportes de prevalencia o incidencia por arbovirosis. Los mosquitos recolectados fueron transportados a 4 °C al Laboratorio de Microbiología de la Universidad del Rosario para su análisis molecular.

Inicialmente, se extrajo RNA y se sintetizó cDNA de manera individual. Posteriormente, se realizó la detección de DENV mediante PCR multiplex y CHIKV y ZIKV mediante RT-qPCR. Las muestras positivas para arbovirus fueron secuenciadas a partir de la amplificación de la subunidad I del gen citocromo oxidasa, para la identificación de la especie del mosquito vector.

En total, se capturaron **558 mosquitos *Aedes*, predominantemente infectados por DENV-1 y DENV-2**. Se detectó infección por CHIKV en un individuo y no se detectaron infecciones por ZIKV. Todas las muestras de mosquitos infectados por arbovirus se identificaron como *Aedes aegypti*.

en colaboración con:



Se concluye que la infección natural en *A. aegypti* refleja el comportamiento epidemiológico de los arbovirus en Colombia, con una mayor incidencia de los serotipos DENV-1 y DENV-2, lo que puede asociarse con una alta seroprevalencia e infecciones asintomáticas en la población humana.

## Vigilancia entomoviológica de *Aedes aegypti* en Colombia



Asimismo, este estudio demostró la alta susceptibilidad de esta especie a la infección por arbovirus, y confirmó que *A. aegypti* es el principal vector en Colombia. Se resalta la importancia de incluir estrategias de vigilancia entomoviológica para comprender mejor la dinámica y el riesgo potencial de transmisión en la población.

# Gestión del patrimonio cultural inmaterial en el municipio de Tibasosa, procesos comunitarios de participación y creación

Nidian Giovanna Alvarado Reyes, Dayra Milena Vargas Ardila.

La gestión del **patrimonio cultural inmaterial -PCI-** debe partir de procesos comunitarios que ayuden a su identificación y salvaguardia. En el municipio de Tibasosa existe una serie de manifestaciones de PCI que hacen parte de un inventario realizado desde la base comunitaria.

Sin embargo, muchas de estas carecen de procesos de gestión y autogestión que aseguren su valoración por parte de la comunidad. Este proyecto tiene como objetivo generar un proceso comunitario y de participación que posibiliten la identificación, visibilización y gestión del patrimonio cultural inmaterial del municipio de Tibasosa.

A partir de una metodología participativa como lo es la cartografía social **identificar las posibles iniciativas de gestión que tengan que ver con las manifestaciones y permitir estrategias que propendan por su cuidado.** Para dar respuesta a la pregunta *¿Qué ejercicios de investigación pueden llevarse a cabo con las comunidades del municipio de Tibasosa de cara a identificar las manifestaciones de patrimonio cultural inmaterial?*

Durante el desarrollo de este proyecto se espera la activación de procesos de participación, creación, pedagogía, construcción de memoria, **reconstrucción del tejido social en torno al patrimonio cultural tibasoseño.**



## CARTOGRAFIA SOCIAL

Una forma para identificar la valoración social del patrimonio cultural es gracias al método de investigación:

- Representación mental y gráfica
- Devela la realidad social mente construida
- Construye conocimiento integral del territorio

# Nobsa co-crea: estrategias productivas para el mejoramiento de procesos productivos en artículos artesanales de tejeduría

Gissell Natalia Gómez Saavedra, Diana Carolina Tocarruncho Chacón, María Fernanda Saavedra

en colaboración con:



El municipio de Nobsa, Boyacá es reconocido por el **trabajo artesanal realizado a partir de la lana**, destacando productos de tejeduría los cuales actualmente **demuestran una desvalorización y pérdida de posicionamiento en el mercado** presentada por la competencia entre la importación de artículos del extranjero y el producto hecho a mano. Entes públicos ha venido desarrollando diferentes estrategias para la innovación social a través de capacitaciones y talleres donde el artesano se involucre y lo aplique a sus procesos productivos; no obstante, los logros no han sido suficientemente progresivos y con poco impacto dentro de la comunidad, dado que no se evidencia mejoras en la apropiación del producto por ellos mismos como creadores.

Esta situación es identificada desde diferentes perspectivas de profesionales, quienes se han relacionado con los artesanos en diversos proyectos donde coinciden que, si existe una falencia en diseño, calidad y producción lo que permite la unión de fuerzas entre la Fundación Holcim y Universidad de Boyacá.

Para ello se propone orientar estrategias desde el diseño y la producción desde para el mejoramiento de procesos creativos en productos artesanales de tejeduría, en grupo consolidado de artesanos del municipio de Nobsa y estudiantes de bachillerato del Liceo Holcim como población de apropiación del patrimonio.



# Características del entrenamiento de la aptitud muscular en personas mayores post COVID - 19. Scoping Review

Claudia Constanza Carvajal Patarroyo, Yisel Carolina Estrada Bonilla, Ingrid Yesenia Parra Guerrero, Aura Cristina Quino Ávila.

en colaboración con:



**Introducción:** Las personas mayores infectadas por COVID-19 presentan factores de riesgo que no solo incluye tener edad avanzada y padecer alguna enfermedad crónica no transmisibles (ECNT) sino tener menor aptitud física, originando así una menor fuerza muscular y menor capacidad de ejercicio.

**Objetivo:** Identificar las características del entrenamiento de la aptitud muscular en personas mayores post COVID-19.

**Materiales y métodos:** Diseño de estudio, Scoping Review, que responde a la pregunta de investigación PPC:

**Población:** Personas mayores de 60 años Post COVID-19. que inicia rehabilitación tanto domiciliaria y/o consulta externa.

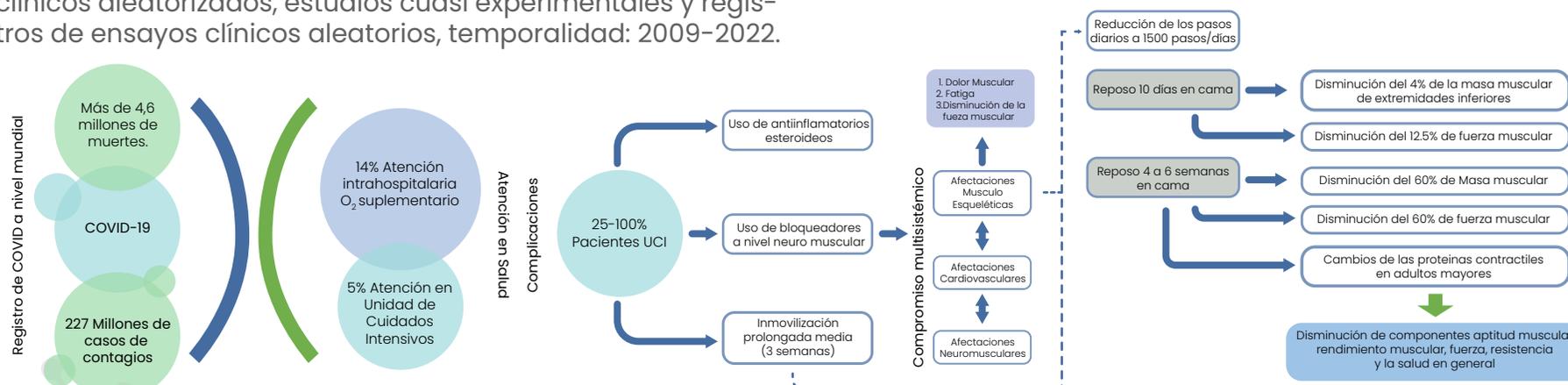
**Concepto:** protocolos de intervención para el entrenamiento de la aptitud muscular en personas mayores Post COVID-19.

**Contexto:** sin delimitación.

**Criterios de inclusión:** protocolos y resultados de ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasi experimentales y registros de ensayos clínicos aleatorios, temporalidad: 2009-2022.

**Tipos de Intervención:** Intervenciones que tengan por objetivo el entrenamiento de la aptitud muscular. La selección de estudios se realizó a través del programa Rayyan por cuatro evaluadores y se comunica mediante la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*). La evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo se realizará por los cuatro investigadores en una metodología ciega e independiente, a través del Software StArt tool y RobotReviewer. La extracción de datos incluirá 15 categorías y la completitud del reporte se evaluará por medio de la guía "Concensus on Exercise Reporting Template" CERT. 4.7.

**Resultados:** la búsqueda de artículos se realizó en las bases de datos Medline, Pubmed, Science Direct, Scielo, Web of Science y Sportdiscus, arrojando 4.717 artículos. Se realizó depuración por título, abstract y texto completo, finalizando con 36 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión.



# 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

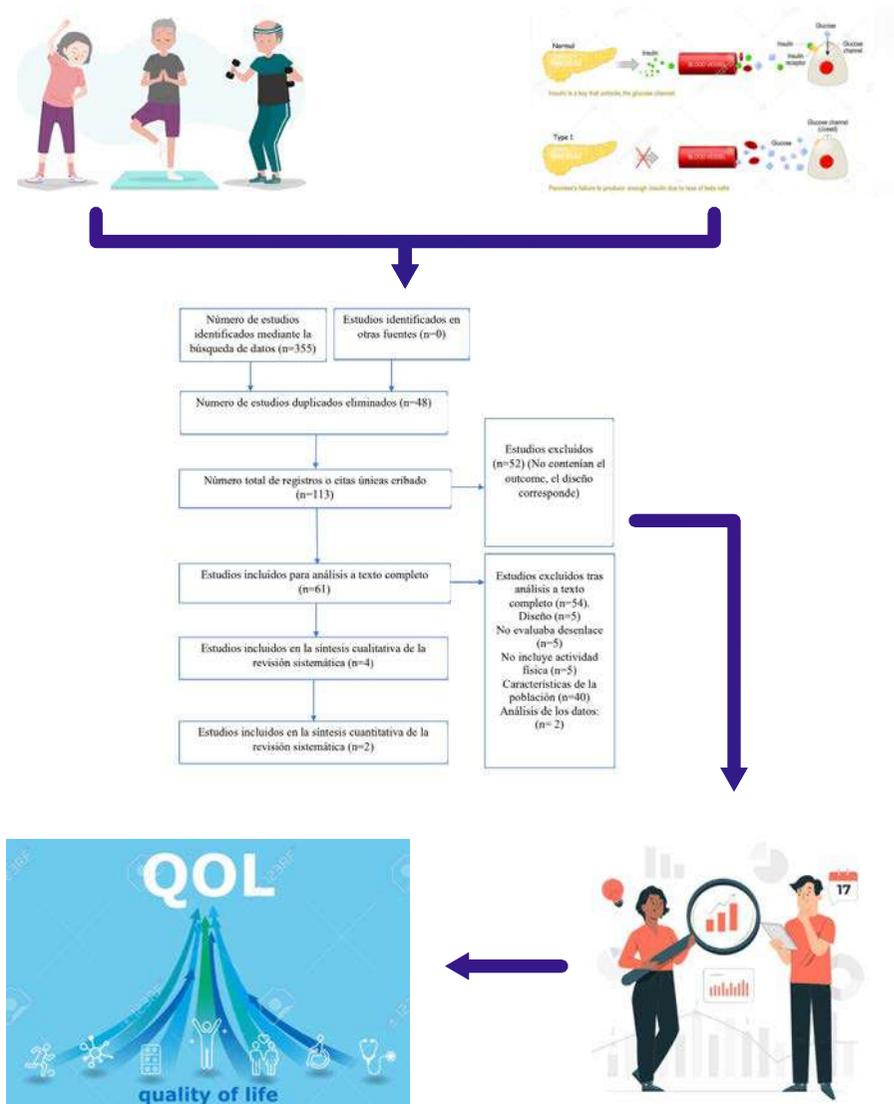
Rocío del Pilar Castellanos Vega, Elisa Andrea Cobo Mejía.

Teniendo en cuenta que la **Diabetes Mellitus (DM)** es una enfermedad de alta prevalencia en personas mayores, que afecta no solo la fisiología de los órganos comprometidos, sino que, además, presenta repercusiones en la funcionalidad e independencia por las secuelas que conlleva, desde los procesos de intervención se encuentran los cuidados habituales y la realización de **actividad física (AF)**.

Así, se realizó una revisión sistemática de literatura y metaanálisis con el objeto de **reconocer los efectos de la AF en la calidad de vida de las personas mayores**. Se reconoció que tanto, los cuidados habituales como la realización de AF focalizados en el desempeño funcional, favorecen la calidad de vida al desarrollar intervenciones como: entrenamiento de resistencia, cardiovascular, de fuerza que, en los cuidados habituales, además de recomendar la realización de AF abordan la nutrición y educación.

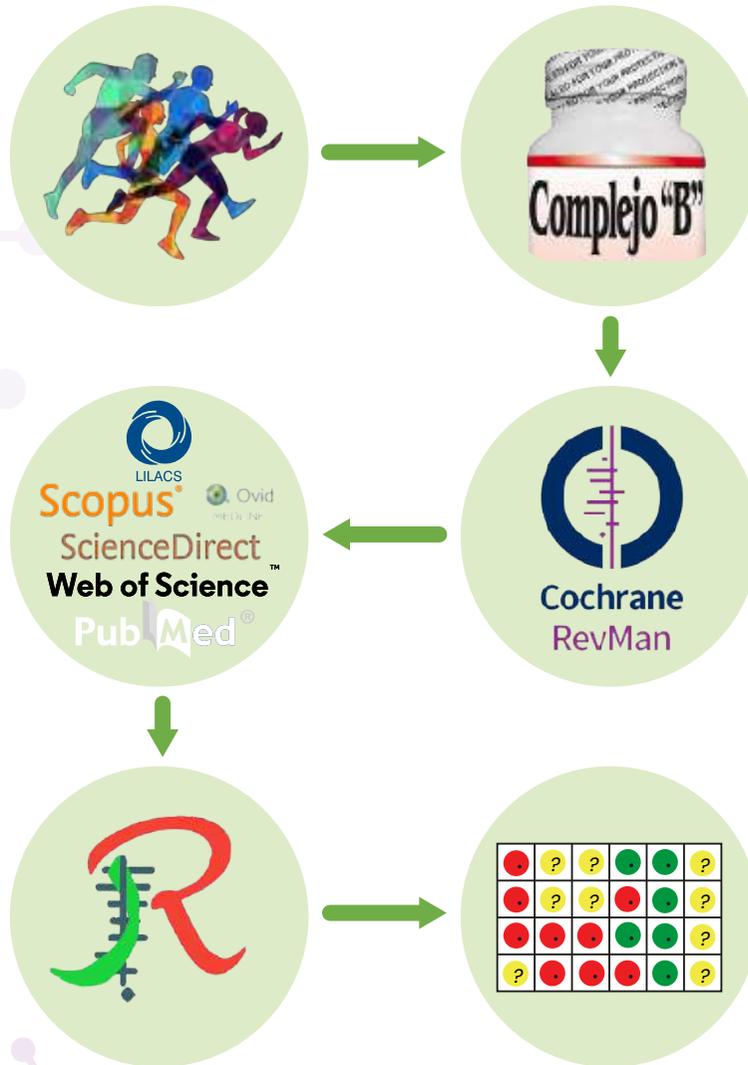
Artículo disponible en:

**Dialnet**



# Protocolo de estudio: efectividad del uso de complejo B en recuperación y fatiga muscular en deportistas durante el entrenamiento: Revisión sistemática de la literatura

Andrés Manuel Robayo Alfonso, Juan Gregorio Mojica, Mónica Paola Quemba.



Artículo disponible en:

**PROSPERO**

**Registro de la revisión:** PROSPERO CRD42023387108

**Introducción:** Es común el uso indiscriminado de las vitaminas del complejo B por parte de los deportistas para optimizar su recuperación y rendimiento, sin embargo, no se ha logrado un consenso basado en la evidencia para la recomendación en este grupo poblacional, por tanto, se plantea el desarrollo del presente estudio.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad del uso de complejo B en el rendimiento, la recuperación y fatiga muscular en deportistas durante el entrenamiento.

**Metodología:** Seguirá los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA y por el Manual Cochrane; se definen todos los elementos de la estructura PICO.

### Identificación y selección de estudios:

- Bases de datos: Scopus, Science direct, WOS, Ovid, Pubmed, Lilacs y CENTRAL.
- Estudios experimentales de los últimos 15 años, ecuación con términos MeSH y conectores boléanos, selección de estudios en Software Rayyan y plasmado en flujograma PRISMA.

### Calidad, sesgo y análisis de estudios:

- **Calidad metodológica:** "Quality Assessment of Controlled Intervention Studies" (NHLBI).
- **Riesgo de sesgo:** Software RevMan.
- **Resultados cualitativos:** tablas.
- **Análisis cuantitativo:** Metaanálisis Software RevMan.

# Propuesta de indicadores de calidad para la rehabilitación cardíaca en Colombia

Raul Y. Rodríguez Mayorga, Nelson Fernelly González, Elisa Andrea Cobo Mejía.

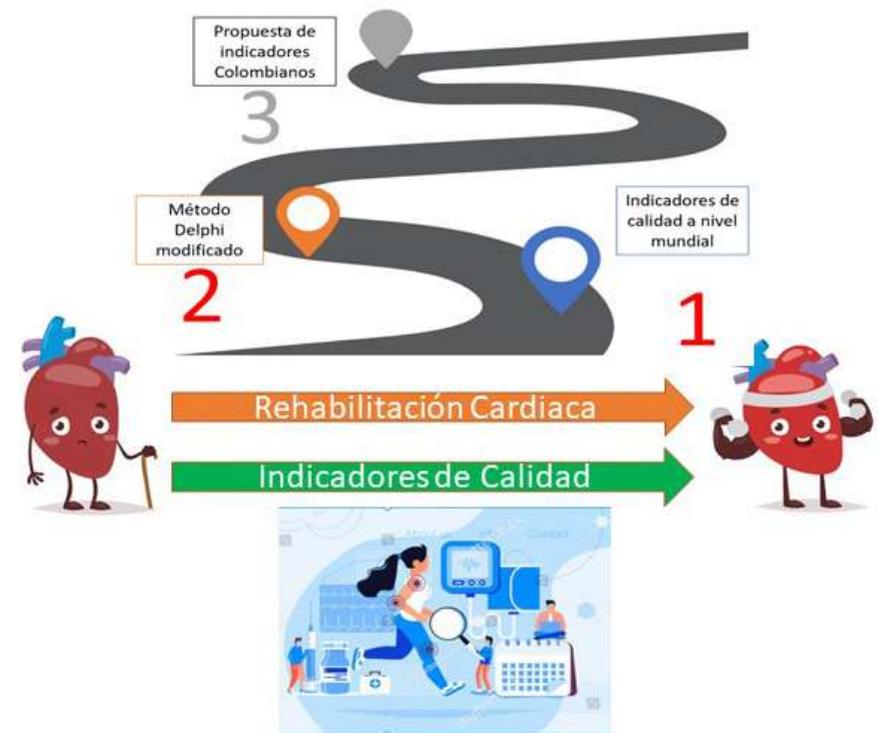
Las enfermedades cardiovasculares son un grupo heterogéneo de patologías que afectan la anatomía y/o fisiología del corazón, constituyendo la **primera causa de muerte a nivel mundial**. La **Rehabilitación Cardíaca (RC)** a través de un enfoque holístico hace parte del tratamiento de los pacientes con una indicación I-A.

En aras de brindar una atención de calidad por parte de los **Programas de Rehabilitación Cardíaca (PRC)** se han desarrollado a nivel mundial diferentes **Indicadores de Calidad (IQ)** que los evalúan desde diversos aspectos (estructura, proceso, resultados, etc.), estos IQ son planteados teniendo en cuenta el modelo de atención en salud de cada país y el contexto sociocultural, sin embargo, hasta la fecha no se cuenta con IQ que evalúen los PRC colombianos por lo que se desconoce la calidad del servicio prestado, se infiere que un servicio de mayor calidad genera mejores resultados en los pacientes.

Así, se pretende seleccionar y/o adaptar IQ acordes al contexto colombiano, **determinando la validez de contenido a través del método Delphi** modificado compuesto por un panel de expertos en las áreas de Medicina del Deporte, Cardiología, Fisiatría y Calidad, se tomó como guía los indicadores desarrollados por la Asociación Australiana de Salud y Rehabilitación Cardiovascular, los cuales se sometieron a traducción oficial al idioma español.

Se espera contar con IQ relevantes y pertinentes para los PRC colombianos, producto de un consenso multidisciplinario que permitan evaluar y mejorar continuamente los procesos de RC.

## Indicadores de Calidad



# El arte y la construcción de lo público. Una mirada desde la contemporaneidad. El caso de la ciudad de Sogamoso.

David Francisco Llamosa

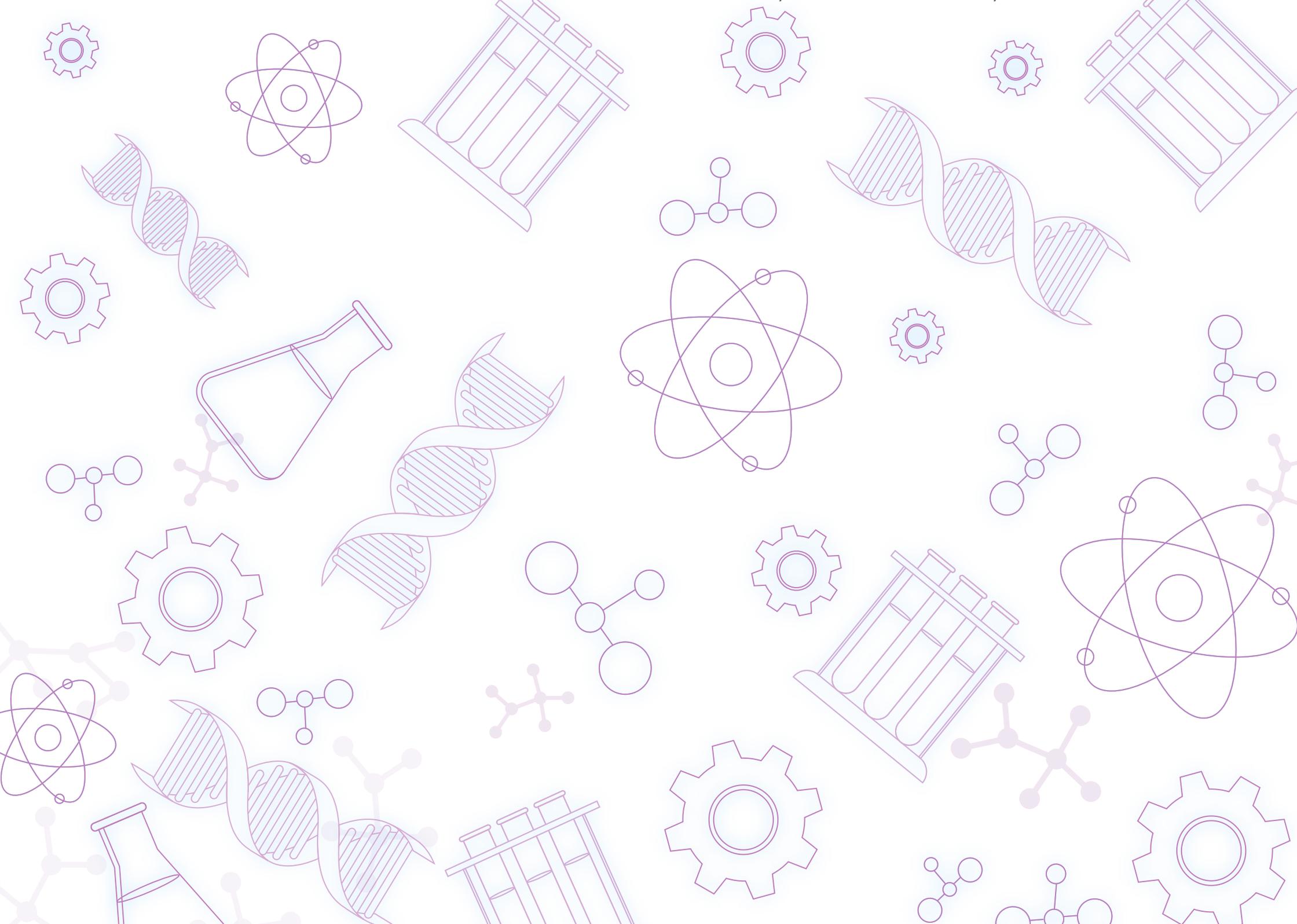
El espacio público sostiene la cultura y la memoria de lo público, ofreciendo las condiciones, para la expresión de los sentimientos colectivos. Es el escenario idóneo y sin límite, para las expresiones ciudadanas de toda índole, dentro de ellas el arte. No es concebible ninguna ciudad hoy desligada del arte urbano, el derecho a la ciudad también es manifestado como un derecho a la expresión del colectivo. A la hora de pensar en las imágenes de impacto y en los iconos urbanos, **es claro que el arte desempeña en el contexto de las ciudades el medio de participación e integración más expedito y genuino.** El arte entonces, puede identificar lo público con un alto grado de cohesión. La pedagogía de lo artístico puede entonces ser el vehículo apropiado donde se forme la conciencia de lo público y la práctica de apropiación de lo público, soportes fundamentales de la naturaleza del espacio público.

**Objetivo:** Establecer como, los espacios públicos, a partir de las prácticas artísticas y la apropiación ciudadana, consolidan el tejido social y afirman el carácter de lo público.

**Metodología:** Para llevar a cabo la investigación, se desarrollan aspectos propositivos y descriptivos que engloban la realidad de los espacios públicos icónicos de la ciudad.

- A). Inspirados en la teoría contemporánea, se identifican acciones que apuntan a una transformación positiva de los lugares.
- B). Se hace un registro fotográfico, y se investiga acerca de la historia y las prácticas ciudadanas tradicionales.
- C). Se elabora un artículo en revista indexada, que da cuenta, acerca de los aspectos anteriormente tratados.





## Infografías

	Pág
•Las enfermedades desde el tratamiento jurídico de la beneficencia en el Estado de Boyacá. Una mirada desde la prensa oficial, 1857–1886. ....	53
•Modelo de adaptación de triple restricción basado en la metodología PMBOK para los programas extensión agropecuaria directa rural en la línea de producción de ganadería doble propósito de Yopal-Casanare (Colombia). ....	54
•Propuesta metodológica de gestión del conocimiento para la formulación de proyectos de infraestructura vial. Caso de estudio: Consorcio Oriente Dos .....	55
•Diseño de la integración del Sistema de Gestión de activos fijos con el Sistema de Gestión del subproceso de mantenimiento industrial de la Fábrica Santa Bárbara. ....	56
•Diseño de un modelo de gestión para los residuos orgánicos generados en los <i>fruver</i> de la ciudad de Tunja. ....	57
•Control processes of the PMBOK guide in the construction sector. Case study company JRD Constructores SAS from Tunja, Boyacá. ....	58
•Formalización, saneamiento y urbanización de la propiedad en predios rurales del municipio de Sogamoso. ....	59
•Creación de signo distintivo para el proyecto Diálogos del Territorio entre Boyacá y Santander. ....	60
•El territorio como mentalidad a través de títulos de las publicaciones periódicas colombianas (siglos XIX y XX). ....	61
•Valores de referencia de espirometría forzada en población adulta residente en Tunja, Colombia. ....	62
•Diagnóstico parcial sobre la formación en competencias ciudadanas en estudiantes de la Universidad de Santander y de la Universidad de Boyacá. ....	63
•Validez de contenido y constructo para identificar percepción de egresados y empleadores en una Institución de Educación superior. ....	64



## Infografías

	Pág
• Creación de la Unidad de Apropriación Social del Conocimiento UdB.	65
• Identificación y caracterización de <i>Clostridium perfringens</i> circulante en humanos, animales y alimentos en el departamento de Boyacá, Colombia.	66
• Evaluación de los requisitos establecidos a proveedores y contratistas en el Sistema Integrado de Gestión implementado bajo las normas ISO 14001, ISO 27001 e ISO 45001 de la empresa Importadora Megacopiers Ltda mediante la aplicación de una herramienta digital de escritorio.	67
• Cuéntame tu Cuento.	68
• Educación, pensamiento complejo y transdisciplinariedad: Diseño de un modelo de aulas virtuales metacomplejas.	69
• Relación entre la calidad del sueño y manifestaciones tempranas del Síndrome de Sobreentrenamiento físico en deportistas de fútbol.	70
• Efecto del cuento como estrategia interventiva en la mitigación de síntomas de estrés post traumático experimentado por niños que han vivido situaciones de violencia intrafamiliar residentes en la ciudad de Tunja.	71
• Apropiación del modelo pedagógico en la práctica docente en una institución de educación superior en Colombia.	72
• Plan de Eliminación de las Barreras Arquitectónicas PEBA, Sogamoso.	73
• Articulación de las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 27001 en el Grupo Regional de Protección Boyacá.	74
• Huellas de Alemania en la cultura industrial colombiana.	75
• Los solitarios caminos de la Provincia de Tunja en 1819.	76



## Infografías

	<b>Pág</b>
•Habitando el patrimonio, aproximación a la VIC (Vivienda de Interés Cultural). En el contexto rural del municipio de Pupiales. ....	<b>77</b>
•Estrategia socio-comunicativa para la prevención de la violencia intrafamiliar en mujeres que trabajan en torno a la caña panelera y a la producción de panela en Moniquirá Boyacá. ....	<b>78</b>
•Relación entre redes sociales de apoyo y calidad de vida en salud en personas mayores de un centro vida en la ciudad de Tunja, Boyacá. ....	<b>79</b>
•El mejoramiento de vivienda en Tunja: El caso "Casa Digna, Vida Digna". ....	<b>80</b>
•Significados de la experiencia vivida de la mujer ante la maternidad y la morbilidad materna. Un análisis desde la bioética de las poblaciones y de intervención. ....	<b>81</b>
•De la praxis a la investigación: narrativas transmedia en el periodismo en Colombia. ....	<b>82</b>
•Cobertura informativa del Coronavirus en la prensa digital colombiana: El Tiempo, El Espectador y Boyacá Siete Días en julio de 2021. ....	<b>83</b>
•El fortalecimiento de la educomunicación en la vida escolar de los estudiantes de la I.E. Río de Piedras de Tuta – Boyacá. ....	<b>84</b>
•EPOC en la provincia Tundama del departamento de Boyacá. ....	<b>85</b>





## Las enfermedades desde el tratamiento jurídico de la beneficencia en el Estado de Boyacá. Una mirada desde la prensa oficial, 1857-1886

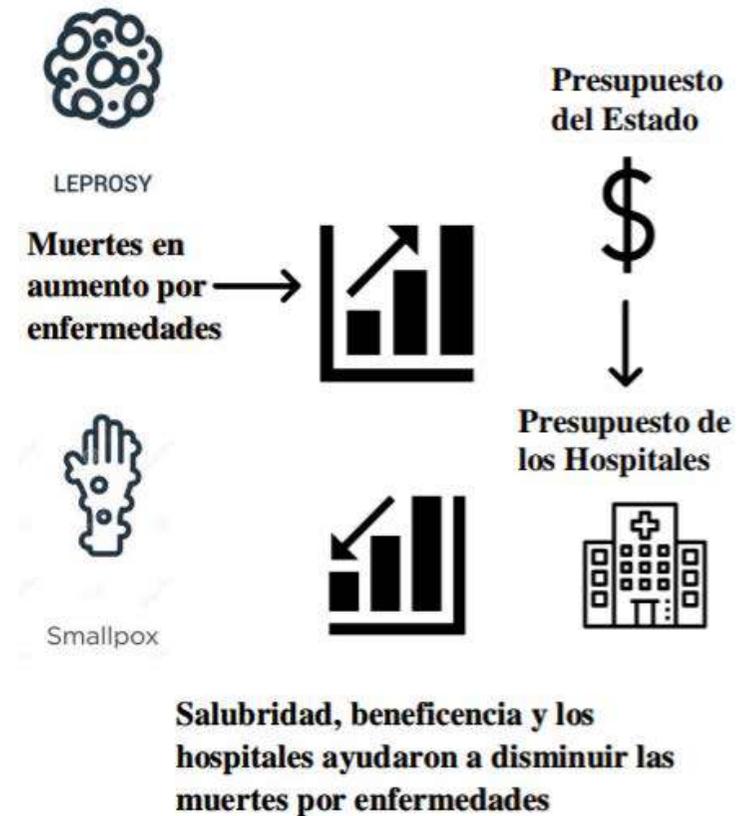
Giovanni Fernando Amado Oliveros, Clara Inés Carreño Tarazona.

Esta investigación responde al problema: **¿Cuál fue el tratamiento jurídico de las enfermedades en el Estado de Boyacá desde la beneficencia y la prensa oficial, durante el periodo comprendido entre 1857 a 1886?** En la investigación se determinó la organización y el funcionamiento de la beneficencia en el Estado con base en la normativa expedida entre 1857 a 1886; se identificó, además, los mecanismos de financiación de los hospitales y la destinación de sus recursos en Boyacá. Finalmente, se analizó la actuación del Estado a través de sus instituciones, para hacerle frente a las enfermedades en Boyacá durante este periodo.

La metodología empleada fue el paradigma histórico-hermenéutico, con enfoque cualitativo, del tipo exploratorio, descriptivo y documental.

En cuanto a los resultados, se destaca la organización y el funcionamiento de la beneficencia en el Estado de Boyacá, con el sistema de caridad pública. Seguidamente, el contraste entre los presupuestos del Estado y la realidad económica de los hospitales, dejando ver una constante asignación nominal de recursos públicos. Por último, el abordaje institucional que se dio a las enfermedades contagiosas en el Estado de Boyacá.

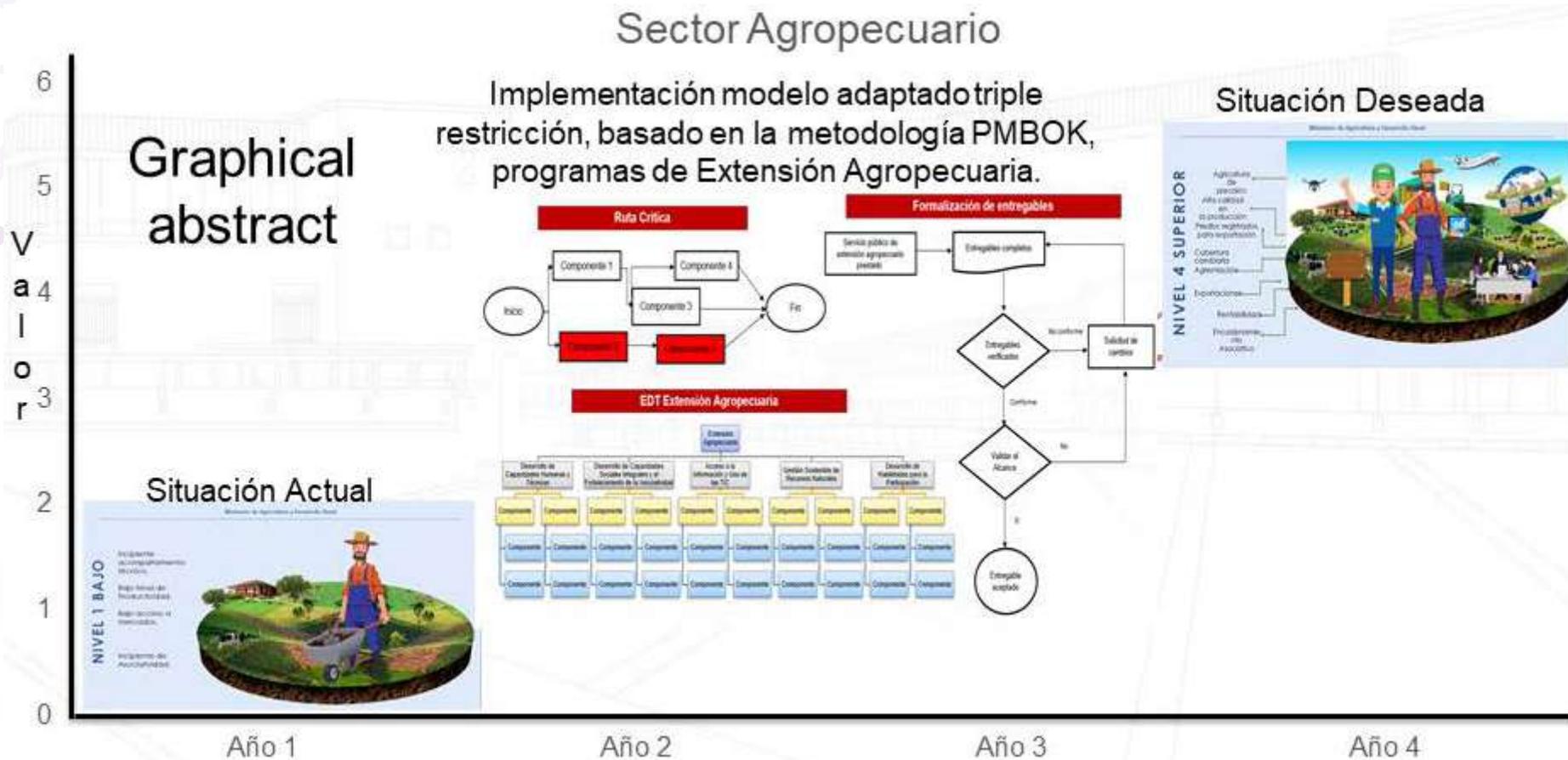
Se concluye que, la beneficencia pública presentó limitaciones en su desarrollo, **por la incapacidad de las instituciones públicas** para hacerle frente a la cuestión social en el Estado, **debido a la falta de experiencia del Gobierno en el manejo y la administración de los hospitales.** Buena parte de las leyes expedidas fueron el producto del juego de poder que liberales boyacenses pretendieron al restarle privilegios a la Iglesia Católica, creando múltiples normas carentes de eficacia material o real, como signo del síndrome normativo que existía. En cuanto al manejo institucional de las enfermedades epidémicas, las autoridades desplegaron medidas institucionales en la relación que existió entre salubridad, beneficencia y hospitales.



# Modelo de adaptación de triple restricción basado en la metodología PMBOK para los programas extensión agropecuaria directa rural en la línea de producción de ganadería doble propósito de Yopal-Casanare (Colombia)

Pedro Antonio Palacios Gallo.

La implementación de buenas prácticas en los componentes de dirección de proyectos y programas de extensión agropecuaria, se convierte en un aspecto de suma importancia para el cumplimiento de las políticas públicas del sector agropecuario, haciendo necesario en este sentido el estimar su alcance, duración y presupuesto por medio de un monitoreo y control que ayude a evaluar continuamente la efectividad de los procesos en el desempeño y acatamiento tanto de los objetivos como metas por cumplir; mejorando las tasas de éxito de los proyectos agropecuarios.



# Propuesta metodológica de gestión del conocimiento para la formulación de proyectos de infraestructura vial. Caso de estudio: Consorcio Oriente Dos

Luz Esmeralda Castro Rosas

A nivel mundial, las actuaciones de los Estados deben estar sustentadas y fortalecidas en proyectos que cumplan con estándares de alcance, costo, calidad y tiempo sin implicar mayores gastos de inversión con un alto grado de beneficios tanto económicos como sociales. En este sentido, el conocimiento ha adquirido un puesto relevante en la formulación y estructuración de proyectos, dado que es un **nuevo factor de producción que busca el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias que permitan medir, crear y fortalecer las áreas de planeación y control**. Desde dichos puntos, el conocimiento es visto como un elemento indispensable para el desarrollo económico y social.



Así las cosas, el Consorcio Oriente Dos y en general todas las empresas y organizaciones enfocadas a la formulación, estructuración y ejecución de proyectos de inversión, deben enfrentar grandes retos a nivel socioeconómico, a nivel de tecnología y de innovación, de productividad y rentabilidad, de adaptabilidad a los cambios emergentes que actualmente se presentan, razón por la cual es necesario trabajar siempre en clave del mejoramiento continuo.

En este sentido, la gestión del conocimiento para el ámbito de la formulación y estructuración de proyectos permite mejorar los canales de comunicación ya sea a nivel interno o externo, conociendo de manera oportuna debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades para que la toma de decisiones sea la más acertada, es decir, **para tomar decisiones preventivas y correctivas a tiempo, sin el incremento de costos, gastos o tiempo, entre otros**.

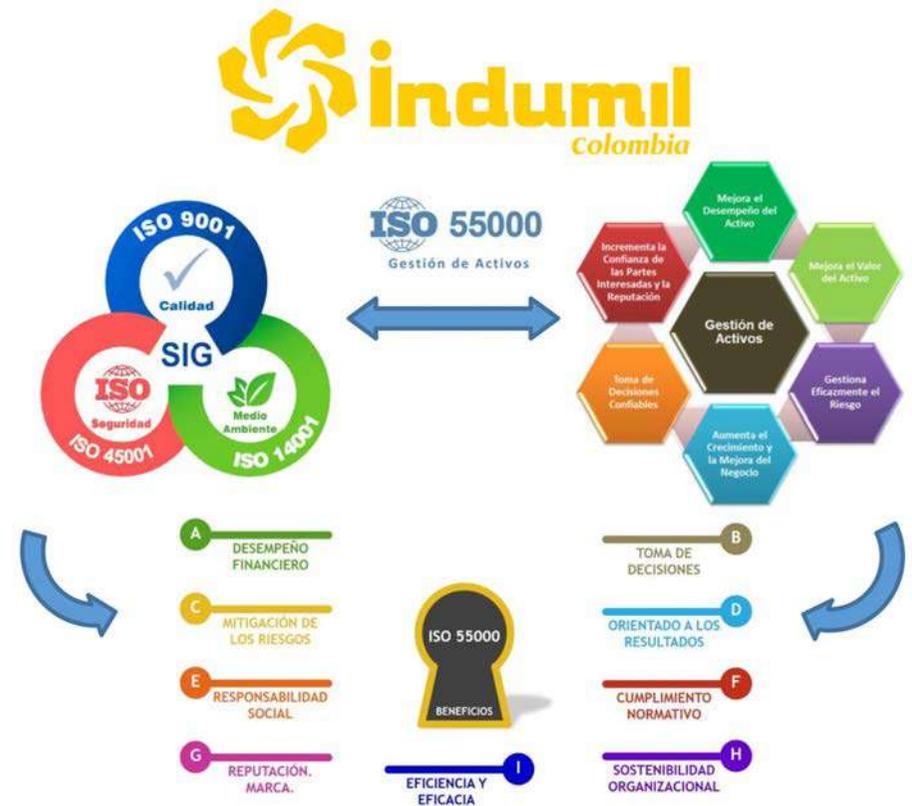
# Diseño de la integración del sistema de gestión de activos fijos con el Sistema de Gestión del subproceso de mantenimiento industrial de la Fábrica Santa Bárbara

Arnulfo Acero Pongutá, Eduin Dionisio Contreras Castañeda, Erika Paola Rodríguez Lozano, Angie Ivhonne Fonseca Zapata.

La presente investigación pretende realizar la integración del Sistema de Gestión de Activos bajo la norma NTC-ISO 55001:2015 con el Sistema Integrado de Gestión del subproceso de Mantenimiento Industrial en la Fábrica Santa Bárbara de la Industria Militar, la cual ha desarrollado un **modelo de gestión basado en las normas** NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO 45001:2018, entre otras.

La metodología aplicada se basa en tres fases metodológicas: la primera es diagnosticar el estado actual del subproceso de Mantenimiento Industrial de la Fábrica Santa Bárbara con base en los requisitos de la norma NTC-ISO 55001:2015; la segunda fase es **seleccionar una metodología de integración** para articular el Sistema de Gestión de Activos con el Sistema Integrado de Gestión; y la tercera fase corresponde a la formulación de la estructura de integración de la norma NTC-ISO 55001:2015 con el Sistema Integrado de Gestión en el subproceso de Mantenimiento Industrial de la Fábrica Santa Bárbara.

Con los resultados de esta investigación se pretende **cimentar las bases para la certificación futura bajo el estándar NTC ISO 55001:2015**. Asimismo, se busca que la estrategia a implementar asegure que la política de gestión de activos se despliegue a nivel operativo, táctico y estratégico buscando crear valor, maximizando el ciclo de vida de los activos fijos, minimizando costes y asegurando mayor disponibilidad. Por otra parte, se pretende **fortalecer la gestión de activos de manera integral**, fundamentada en la calidad del servicio, en el cuidado del medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo, centrado en una mejora continua de los procesos para asegurar la satisfacción de las partes interesadas.



## Diseño de un modelo de gestión para los residuos orgánicos generados en los fruver de la ciudad de Tunja

Edna Margarita Osorio Gómez, Rosalina González Forero, Natalia Sánchez Gómez.

A través del diseño de un modelo de gestión para residuos orgánicos generados en los fruver de la Ciudad de Tunja, se pretende disminuir los volúmenes de residuos que son gestionados en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Pírgua, en procura de extender su vida útil, que a la fecha es de 9 años. Así mismo, generar nuevos productos a partir de los diferentes procesos de tratamiento, para lo cual **es necesario establecer los volúmenes producidos** y los gestores de este tipo de material que encuentren una oportunidad de negocio con su gestión.



Esta información se obtendrá mediante la realización de encuestas y diligenciamiento de registros periódicos a través de una metodología exploratoria y descriptiva. Una vez se cuente con la información de la encuesta, se **realizará un diagnóstico de la gestión actual de los residuos** que se generan en estos establecimientos y de las oportunidades de aprovechamiento, lo cual se socializará con los participantes del estudio. Por otra parte, se realizarán capacitaciones a los productores agrícolas, relacionadas con las buenas prácticas de sus cultivos, según los productos que indiquen mayor volumen de desperdicio en los locales y con ello disminuir también los volúmenes de pérdidas en su proceso productivo.

Finalmente, **se crearán sinergias entre fruver, productores agrícolas, transformadores de residuos orgánicos, y Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de residuos**, con el fin de disminuir los volúmenes de residuos presentados al prestador del servicio de aseo y adoptar la economía circular como oportunidad para reducir la presión sobre nuestros recursos naturales.

## Control processes of the PMBOK guide in the construction sector. Case study company JRD Constructores SAS from Tunja, Boyacá

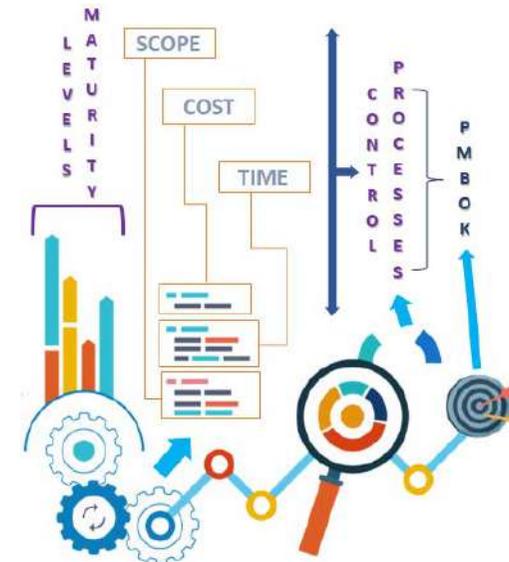
Maria Camila Pardavé Becerra.

In the project management, it is clear that **in order to achieve success** in the developments and in the executions, it is necessary to make different efforts that, when coordinated with the business vision, will give way to the achievement of the goals that have been proposed, based on an optimal task that allows the proper and timely management of information in each case, thus this type of management becomes a method that allows planning, organizing, collaborating, evaluating and controlling resources that are essential in the process of achieving objectives (Sinnaps, 2017).

Thus, interest arises in measuring the level of performance that an organization can achieve for the management of its projects, for which, for a few decades in the panorama, a specific type of evaluation tool has been provided, whose

application allows to diagnose and formulate improvement plans around the maturity of these management systems, known as P3M, which stands for "Project Management Maturity Models". From these points, **this research diagnoses the level of maturity in project management** of the company JRD Constructores SAS through the OPM3 methodology, to determine best practices in control processes that allow correcting shortcomings and materializing opportunities for improvement, to describe strategies of scope, cost and time that optimize resources for the organization.

Thus, the purpose of what is formulated is **based on the proposal of an improvement plan focused on the control processes from the PMBOK Guide for the company JRD Constructores SAS.**

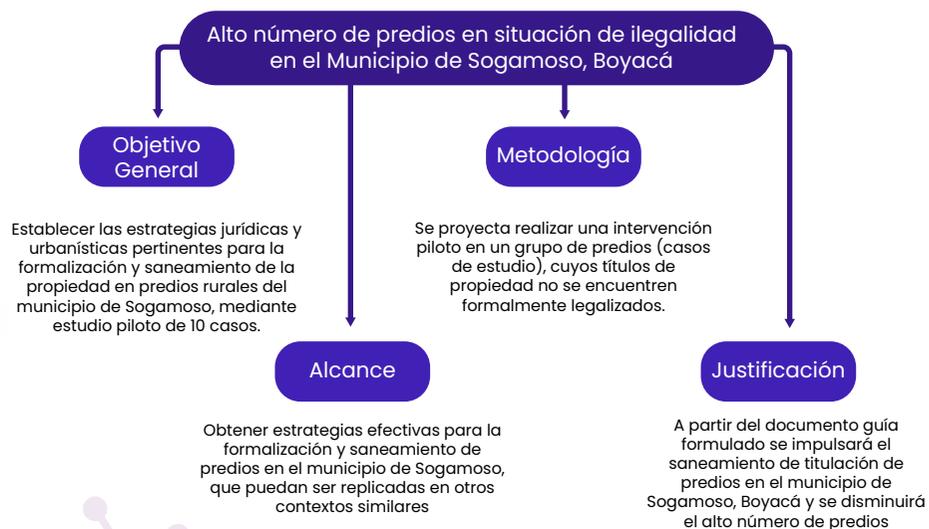


# Formalización, saneamiento y urbanización de la propiedad en predios rurales del municipio de Sogamoso

Ana Constanza Hernández Rodríguez

El presente proyecto desarrolla el **concepto de formalización y saneamiento de la propiedad de la tierra**, en tanto da respuesta a diferentes problemas rurales como la informalidad en la tenencia de la tierra, el despojo y abandono forzado de tierras, la concentración de la propiedad rural y los cultivos ilícitos; analizando los contextos territoriales y enfoques del desarrollo rural bajo los cuales se da dicha respuesta; estableciendo las prácticas consuetudinarias y las barreras que promueven o acentúan los problemas rurales; y finalmente, analizando los efectos de la formalización, que produce en el desarrollo rural y la vida de las comunidades rurales, **a partir de la percepción institucional y comunitaria**, y a la luz de categorías del desarrollo rural como el crecimiento económico, el arraigo territorial y la organización comunitaria.

Para ello, **es necesario aplicar nuevas metodologías y procesos de conocimiento** que partan del trabajo de campo con las comunidades y que incluyan elementos de investigación participativa, estudio de caso, fenomenología, etnografía, para poder comprender la forma de vida de la población rural involucrada en la formalización desde su propio punto de vista; luego esta dinámica debe permanecer en el tiempo para garantizar el diseño, formulación, evaluación, implementación, evaluación y rediseño de las políticas públicas como de sus herramientas y mecanismos, de una manera participativa, incluyente, integradora, ajustada a la realidad de los territorios donde se pretende aplicar.



## Fases de Intervención

Fase	Actividad	Intervención	Resultado	Acción
1	Establecer el Objeto de estudio.	Estructuración teórica de la investigación por medio de la formalización de la propuesta.	Revisión de fuentes tanto primarias como secundarias.	Con los datos recabados se inicia el proceso de sistematización por medio de una matriz.
2	Primera visita de campo a la vereda objeto de estudio.	Recopilación de los documentos y formalización del consentimiento informado y demás instrumentos relativos a ética y bioética.	Inscripción y definición de beneficiarios - Casos objeto de estudio.	Definir con la comunidad los documentos que deben allegar con el fin de efectuar el respectivo estudio de títulos
3	Segunda visita de campo.	Socializar el proyecto con la comunidad y establecer un diagnóstico de la situación jurídica y urbanística de la propiedad en la vereda primera chorrera, sector el Papayo de Sogamoso, Boyacá.	Elección de casos de estudio que son susceptibles de intervención en materia de formalización y saneamiento	Se analiza e interpretan los datos, contenidos en los títulos aportados por los poseedores de los predios elegidos
4	Tabulación de la información contenida en los títulos aportados.	Análisis e interpretación de los datos.	Elaboración del documento con fundamento legal - práctico y estipulación de predios que se ajustan al proceso de formalización	Socialización con la comunidad que hace parte de la unidad de análisis, del documento resultado de la investigación.

# Creación de signo distintivo para el proyecto Diálogos del Territorio entre Boyacá y Santander

Nancy Consuelo Quiroga Buitrago, Carlos Mario Rodríguez Rodríguez,  
Johann Sebastián Alvarado Guatibonza, Juliana Sofía Herrera Melo.

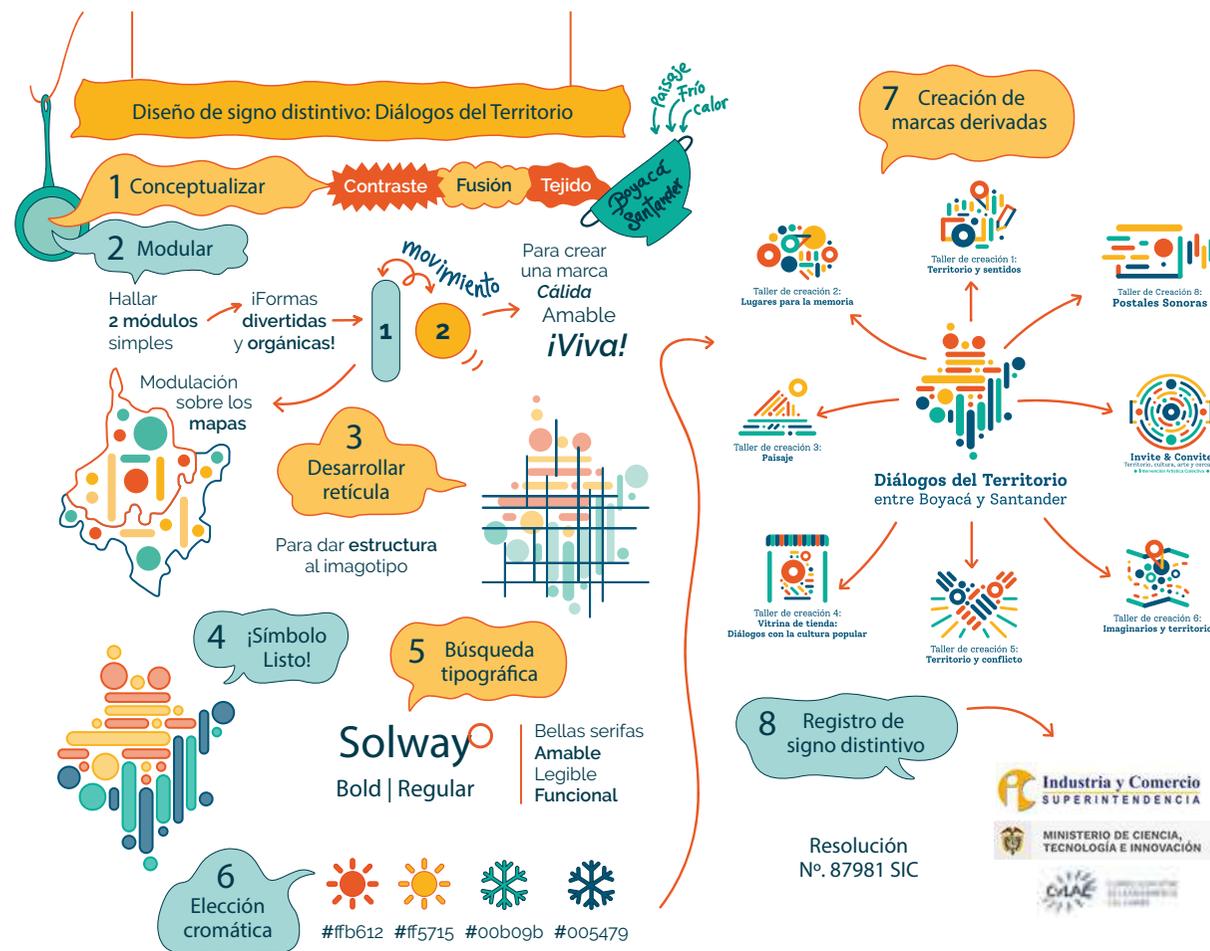
en colaboración con:



Dentro de las estrategias de divulgación y apropiación del conocimiento del proyecto Diálogos del Territorio entre Boyacá y Santander, se propuso la **creación y registro de un signo distintivo** que marcó la línea gráfica y le otorgó identidad al sistema de comunicaciones llevado a cabo en la investigación. El diseño propuesto se configuró como un imagotipo que partió de los conceptos: contraste, fusión y tejido y se materializó en la modulación de líneas y planos que conformaron una evocación a la forma de los mapas de Boyacá y de Santander.

La selección cromática tomó una gama de colores fríos para representar a Boyacá y se contrastó con una gama de tonos cálidos para representar a Santander. La composición se completó con la selección de una tipografía sólida y con buena resolución para redes sociales y se organizó el texto en dos líneas, haciendo contraste y jerarquía entre negrillas y regulares. El imagotipo se configuró bajo un sistema flexible y modular que a partir del diseño de una retícula permitió realizar un juego de formas para crear signos identitarios de los diferentes talleres de creación que se realizaron en el proyecto.

Durante el desarrollo de la investigación, **el signo distintivo generó un sistema cohesionado entre todos los canales de comunicación y productos generados en el proyecto** (redes sociales, app, libro, exposición) con lo cual obtuvo un reconocimiento significativo que ayudó a la generación de una comunidad en torno al proyecto. Finalmente, el signo distintivo se registró ante la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia bajo la resolución No 87981 y se registró en la plataforma CvLac como producto de desarrollo tecnológico.



# El territorio como mentalidad a través de los títulos de las publicaciones periódicas colombianas (siglos XIX y XX)

Martha Isabel Gómez Guacaneme



En la prensa ha existido un sinnúmero de categorías a las cuales una publicación periódica podía recurrir a la hora de dar un título. El periodista Jim Bernhard mencionó que se ha hecho uso de nombres que aluden a temáticas especializadas, a distintos tipos de publicaciones, a inventos, a puntos de vista político, a sonidos, a formas de iluminación, a una amplia variedad de fauna y flora, por mencionar algunas.

Con esta investigación documental se pretende comprender las mentalidades que divulgaron los títulos de los periódicos al incluir un término que refería a una entidad territorial. Se han identificado dos tendencias nominales, los que se interesaron por los distintos territorios político administrativos, llevando a sus títulos continentes, como La América (1848); países, como España (1856) y Colombia Ilustrada (1889); y departamentos, como Huila (1855) y Antioquia (1857); y los que optaron por el uso de gentilicios como El Cachaco (1879) o El Payanés (1843).

Imágenes: Biblioteca Nacional de Colombia (BNC).

# Valores de referencia de espirometría forzada en población adulta residente en Tunja, Colombia

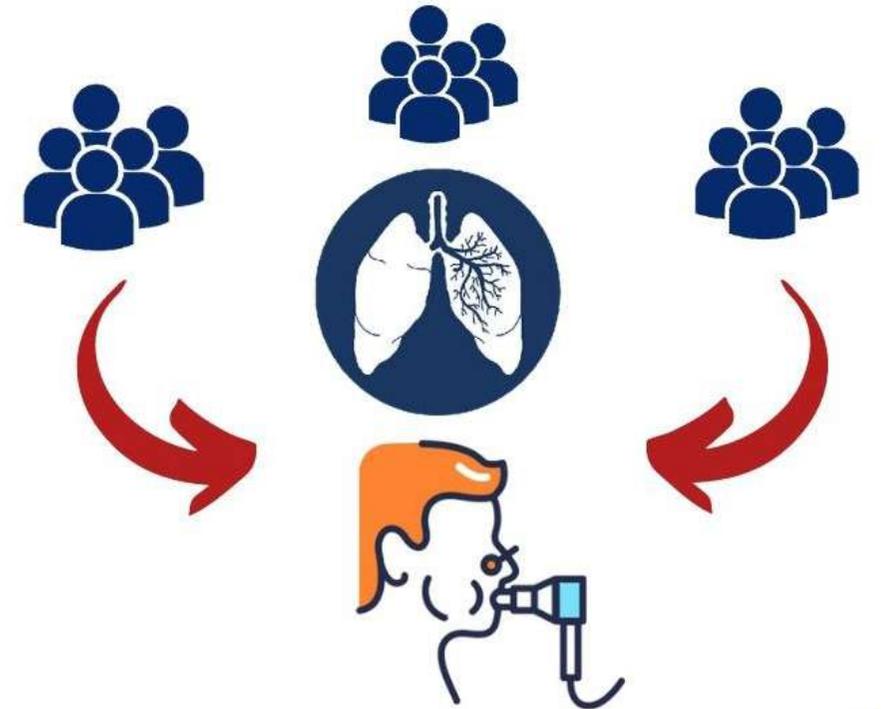
Adriana Sofía Valero-Ortiz, Mónica Paola Quemba-Mesa, Marcela América Roa-Cubaque, Flor Angela Umbacía-Salas, Myriam Rocío Wilches-Wilches, Alba Polanía-Robayo, Clara Lizeth Palencia-Mojica, Carlos Eduardo Aguirre-Franco.

La espirometría forzada es considerada una **prueba funcional fundamental para la evaluación y seguimiento de enfermedades respiratorias** e impacto sobre la función pulmonar de otros sistemas como el cardíaco, renal, hepático y neuromuscular, entre otros. Para la interpretación de la espirometría forzada se deben tener en cuenta valores de referencia determinados a partir de ecuaciones referenciales, los cuales dependen de factores de variabilidad de las personas en las cuales se realiza la prueba, como son: sexo, edad, talla, peso y raza.

El estudio pretende **establecer las ecuaciones de referencia en la población objeto de estudio** y de esta manera, poder determinar si algunos valores de referencia utilizados en la actualidad se ajustan de manera apropiada a la población adulta de la ciudad de Tunja.

Adicionalmente, la relevancia social del estudio se fundamenta en la generación de nuevo conocimiento basado en la identificación de valores de referencia apropiados a la población que permitirá brindar análisis adecuados en términos diagnósticos a través de esta prueba de función pulmonar, así mismo el valor teórico que brinda este proceso de investigación es fundamental en la proyección de nuevos estudios que propendan por la estandarización de ecuaciones y valores de referencia en el contexto nacional y local acorde a las características socio demográficas, antropométricas y altura sobre el nivel del mar.

en colaboración con:



$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

**Ecuación de referencia**

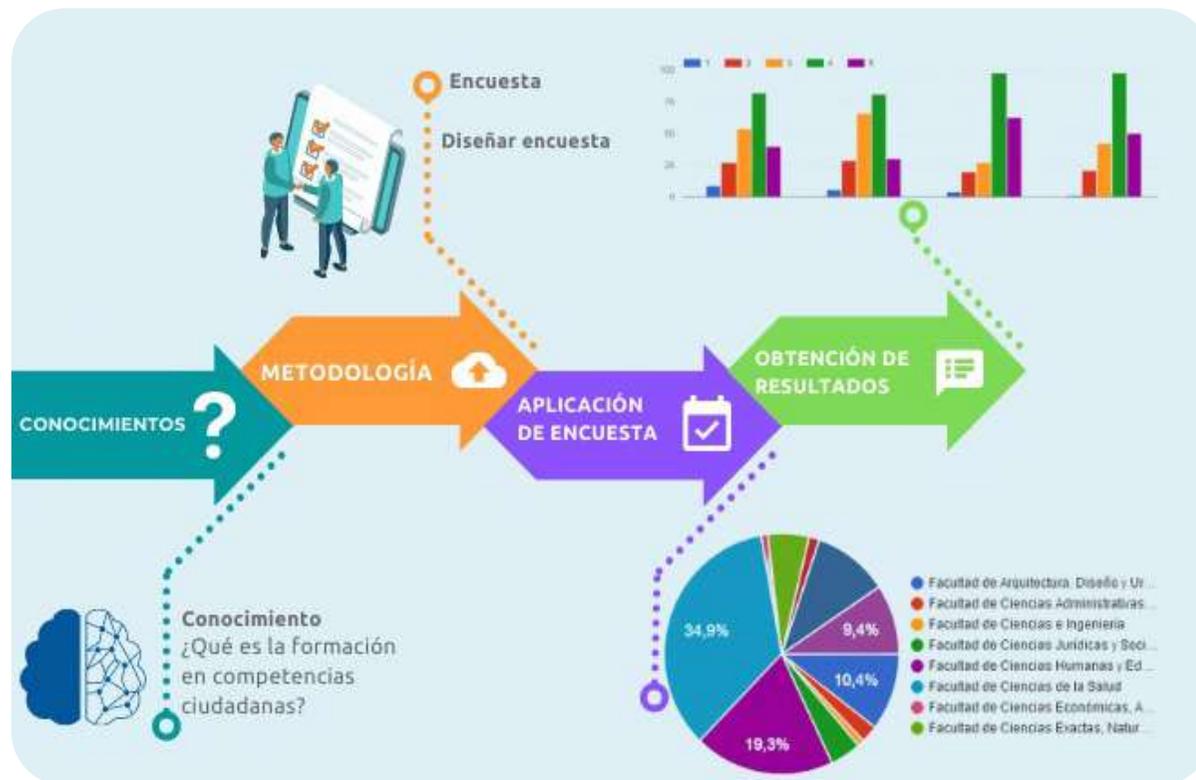
## Diagnóstico parcial sobre la formación en competencias ciudadanas en estudiantes de la Universidad de Santander y de la Universidad de Boyacá

Luz Marina Hurtado Torres, Miguel Ángel Barragán Díaz,  
Luz Mary Castellón Valdez, Joaquín Fontecha

El objetivo en el que se encuentra el proceso de la investigación interinstitucional es realizar una **evaluación diagnóstica sobre la formación en competencias ciudadanas** al implementar la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas, para estudiantes que presentaron la prueba Saber Pro en la Universidad de Santander y en la Universidad de Boyacá en el año 2023. Según la información de las gráficas presentadas en el informe del Icfes 2022, se observa un bajo desempeño en competencia ciudadanas, por lo tanto, es pertinente proponer estrategias para su formación en esta área.

Además, cabe señalar que son escasas las investigaciones sobre formación ciudadana en escenarios de educación superior. La metodología aplicada es mixta, se utiliza el instrumento tipo cuestionario con escala de Likert descriptiva transversal para la evaluación diagnóstica. Se realizará el análisis cuantitativo de este cuestionario en el programa estadístico Spss. Se aplicará la estrategia pedagógica cualitativa Aprendizaje Basado en Problemas (APB) fundamentada en Escribano y Del Valle (2008) mediante la utilización del instrumento taller. Posteriormente, se realizará un análisis descriptivo de los datos obtenidos. Algunos de los hallazgos analizados en la encuesta diagnóstica muestran hasta el momento de la investigación una **baja formación en competencias ciudadanas** en estos contextos de educación superior.

en colaboración con:



**Referencias:** ICFES. (2022). Reporte de resultados por aplicación examen Saber Pro. Instituciones de educación Superior; Escribano, A. y De Valle, A. (2008). El aprendizaje basado en problemas (ABP): una propuesta metodológica en educación superior. Bogotá, Narcea

Grupo de Investigación: ETHOS, Facultad de Ciencias Humanas y Educativas, Universidad de Boyacá;  
Grupo de investigación: Guane, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Santander.

# Validez de contenido y constructo para identificar percepción de Egresados y Empleadores en una Institución de Educación Superior

Andrés Correal Cuervo, Angela Bernal Álvarez, Sandra Corredor Gamba, Sebastian Cely Bottía, Paola Reyes Parra.

La validación de instrumentos, es considerada por el alcance de su rigor científico, un tipo de estudio con sus características y procedimientos que obliga a las instituciones educativas a evaluar y mantener niveles de excelencia en la calidad de sus servicios adaptadas a las exigencias y competencias laborales necesarias para el desarrollo nacional. Por lo cual el objetivo del presente estudio fue la **validación de contenido y constructo para identificar percepción de egresados y empleadores de una institución de educación superior.**



La metodología utilizada fue de tipo documental y no experimental, permitiendo diseñar un instrumento para egresados y empleadores conformado por 61 y 92 ítems agrupados en 4 dimensiones diferentes con alternativas de respuesta de selección múltiple respectivamente. Se evaluó validez de contenido por juicio de expertos, validez de constructo mediante análisis factorial y confiabilidad por medio de Alpha Cronbach.

Como resultado el trabajo presenta dos instrumentos validados, **concluyendo que existe concordancia entre los rangos asignados por los jueces;** además de que los instrumentos son herramienta útil y disponible para realizar estudios de seguimiento a egresados y percepción de empleadores en las instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional.

# Creación de la Unidad de Apropriación Social del Conocimiento UdB

Gloria E. Grimaldo, Laura D. Wilches, Natalia Sanchez, Zulma E. Rocha, Olga L. Usaquén, Mónica P. Pérez, Johanna del P. Parra, Claudia P. Guerrero, Ismael E. Meneses, Lizeth R. Rojas, Diana M. Dueñas, Jessica A. Lancheros, Nicolás Cáncharo.

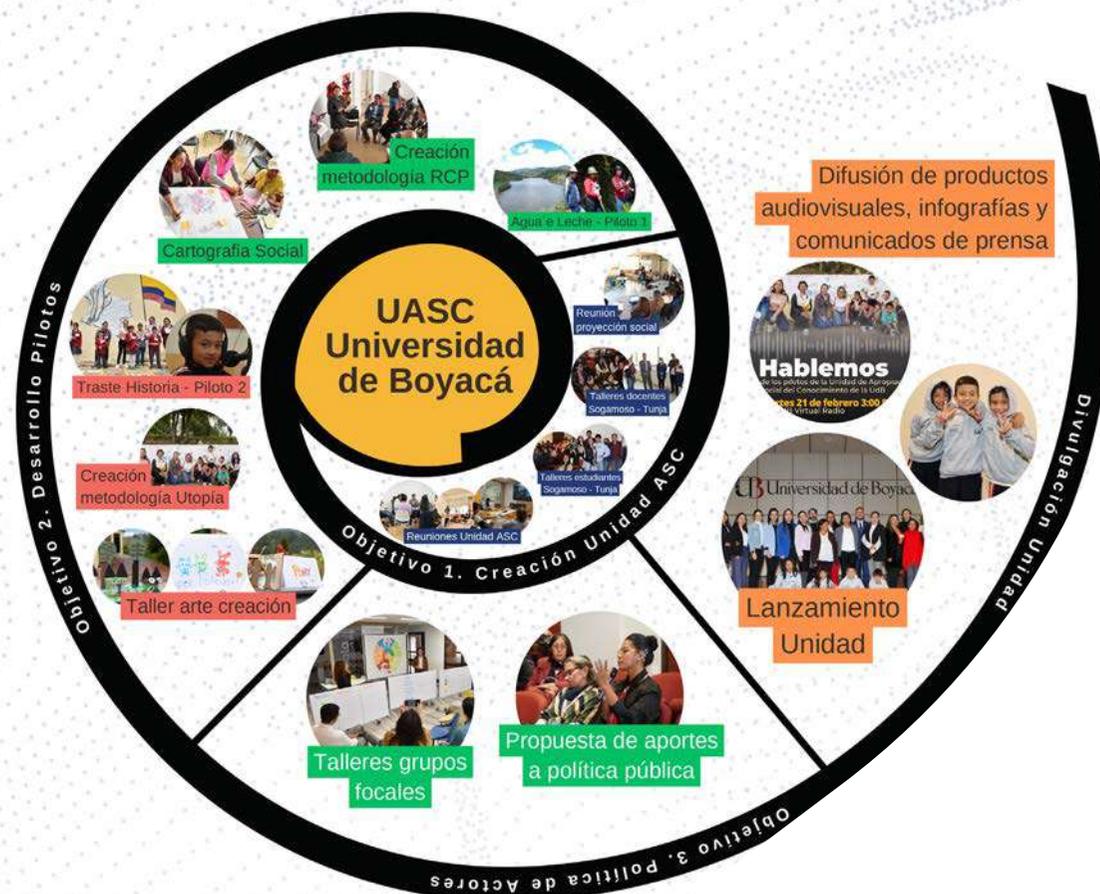
en colaboración con:



La creación de la Unidad de Apropriación Social del Conocimiento (UASC) de la Universidad de Boyacá se construyó con la participación activa de diversos grupos sociales, como un espacio que promueve, incorpora y articula este enfoque en procesos de investigación, innovación, y experimentación, con el fin de transformar las realidades sociales.

**La estructura metodológica se desarrolló en 4 fases:** a) Conceptualización, que involucró un análisis teórico sobre la Apropriación Social del Conocimiento (ASC), principios, experiencias y su estado actual a nivel nacional; b) Participación, en esta se escucharon e intercambiaron saberes del gobierno, la comunidad académica y la sociedad. c) Autoevaluación, se orientó al reconocimiento de procesos y experiencias de ASC en la Universidad para la consolidación de principios, objetivos y funciones de la UASC, y su integración con las políticas institucionales, y d) Experimentación, como escenario de práctica de los conocimientos, diseño de metodologías de ASC, implementación y evaluación de estrategias de ASC, que **aporten a la solución de problemáticas del entorno.**

En esta última, se realizó la ejecución de 2 pilotos: "Agua'e leche" que permitió construir colectivamente una ruta de cuidado comunitario del agua en los sistemas de abastecimiento rural, para generar insumos de política pública a partir de la experiencia de los acueductos Peña Negra y vereda Caños (Paipa-Boyacá) y "Traste historia" que desarrolló una estrategia creativa de apropiación social del conocimiento para fortalecer habilidades científicas y artísticas en los estudiantes de la escuela rural Vereda canos (Paipa-Boyacá) en torno al manejo de residuos sólidos.



Grupo de investigación: ETHOS, Facultad de Ciencias Humanas y Educativas, Universidad de Boyacá;  
 Grupo de investigación: GISEDE, Facultad de Ciencias Administrativas y Conables, Universidad de Boyacá;  
 Grupos de investigación: Socio Jurídica - Derecho y Ciencias Políticas; Comunicación UB, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Boyacá;  
 Grupos de investigación: Gestión Ambiental; Gestión de Recursos Hídricos; LOGYCA, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Boyacá.

Centro de innovación Origen, Universidad de Boyacá;

# Identificación y caracterización de *Clostridium perfringens* circulante en humanos, animales y alimentos en el departamento de Boyacá - Colombia

Anny Camargo Mancipe, Atilio Junior Ferrebuz, José Miguel Castellanos, Martín Orlando Pulido, Diego José García, Juan David Ramírez, Claudia María Muñoz, Diana Paola López, Sergio Andrés Delgado.

*Clostridium perfringens* es una bacteria que se puede encontrar en el tracto intestinal de humanos y animales, así como en el ambiente y que se asocia con enfermedades intestinales y tisulares.

El objetivo es **conocer la ecología microbiana y diversidad de *Clostridium perfringens*** circulante en Boyacá e implementar medidas de promoción de la salud y prevención de transmisión de esta bacteria. Se cuenta con financiación de Minciencias y las Universidades aliadas.

En resultados preliminares se ha podido identificar esta bacteria a partir de heces de humanos, animales y en alimentos cárnicos **por medio de pruebas fenotípicas y moleculares como la PCR.**

Con los datos obtenidos se realizarán análisis bioinformáticos para conocer la diversidad genética, factores de virulencia, genes de resistencia antibiótica, diversidad intra-taxa y relaciones filogenéticas.

en colaboración con:

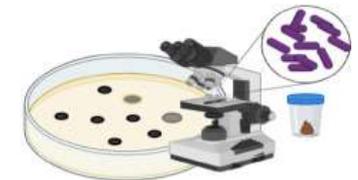


**Gámeza**  
**Paipa**  
**Jenesano**

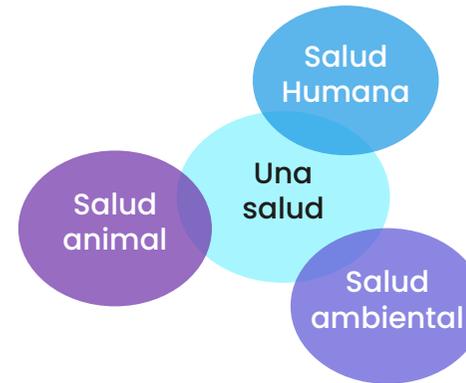
Dirigido a:

- Comunidad
- Instituciones Educativas

Recolección de muestras de alimentos y de heces de las poblaciones de estudio



Identificación de la frecuencia de infección por *C. perfringens* y toxinotipificación



Divulgación científica, apropiación social de conocimiento, educación en salud humana, ambiental y animal



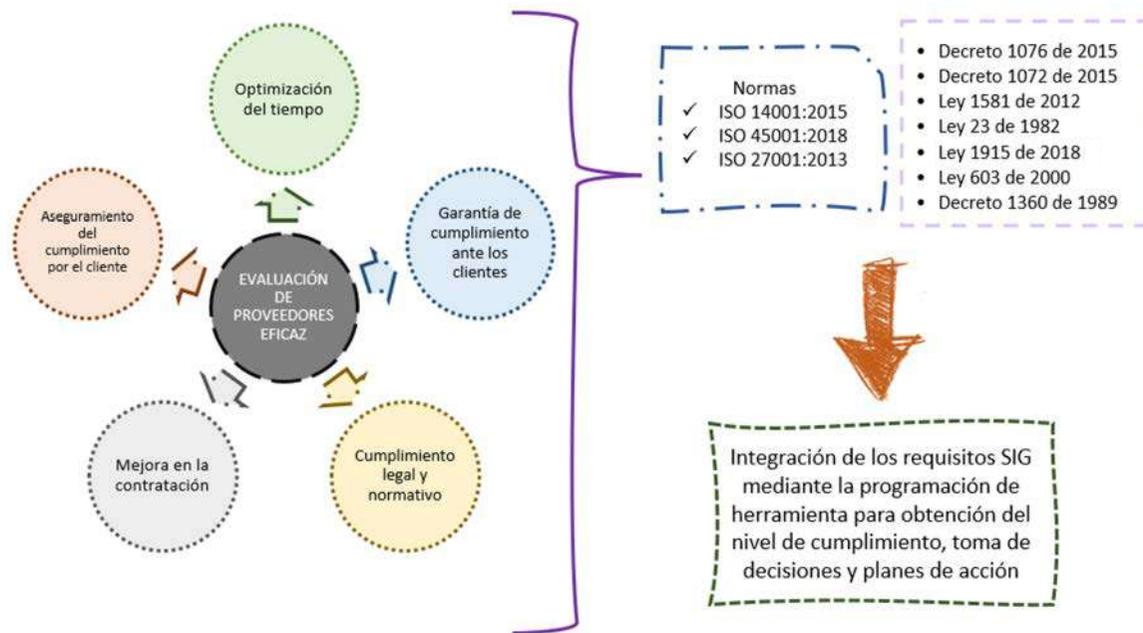
Caracterización de la arquitectura genómica, factores de virulencia y resistencia antimicrobiana

Grupos de investigación: GRIBAC; HYGEA; InBioMed, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia;  
 Grupo de investigación: Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia;  
 Grupo de investigación en Medicina Veterinaria y Zootecnia (GIDIMEVETZ), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia;  
 Centro de investigación en Microbiología y Biotecnología-UR (CIMBIUR), Facultad de Ciencias Naturales, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

# Evaluación de los requisitos establecidos a proveedores y contratistas en el Sistema Integrado de Gestión implementado bajo las normas ISO 14001, ISO 27001 e ISO 45001 de la empresa importadora Megacopiers Ltda mediante la aplicación de una herramienta digital de escritorio

Leidy Johanna Correa Cabrejo, Laura Stacy Pérez Puerto, Julián Avendaño, Angie Ivhonne Fonseca Zapata.

El propósito de la presente investigación es **evaluar el cumplimiento de los requisitos definidos a proveedores y contratistas en el Sistema Integrado de Gestión (SIG)** implementado bajo las normas ISO 14001, ISO 27001 e ISO 45001 en la empresa Importadora **Megacopiers Ltda.**, mediante la aplicación de una herramienta digital de escritorio que integre los parámetros de cumplimiento y arroje la acción a tomar por parte de la organización.



Esto con el fin de garantizar una adecuada validación en el cumplimiento de los requisitos por parte de los proveedores y contratistas, mediante la evaluación del SIG, así como definir las acciones a tomar y generar un informe final. El proyecto se realizará en las siguientes fases metodológicas: inicialmente se identificarán los requisitos normativos con referencia a los proveedores y contratistas en cada una de las normas ISO 14001, ISO 27001 e ISO 45001 implementadas en la empresa mediante una lista de chequeo. Luego, se diseñará una metodología de evaluación de los proveedores y contratistas. Y finalmente, se realizará una prueba de funcionamiento de esta.

Lo anterior, permitirá **obtener un impacto positivo inmediato en el SIG** de la empresa, pues optimizará tiempos, permitirá dar una respuesta oportuna a las partes interesadas y evitará reprocesos dentro del seguimiento, a largo plazo.

# Cuéntame tu Cuento

Javier Gonzalo Pinzón Rodríguez, Ramiro Fernando Viveros Calle

## Cuéntame tu Cuento

Lo que se  
ha hecho

- Continuar con cuéntame tu cuento
- Vincular al municipio de Ventaquemada
- Crear coplas e ilustrar recetas
- Socializar resultados parciales

- Estandarizar metodología para ilustrar
- Diseñar libro y publicar
- Promocionar lectura
- Ampliar el alcance

Lo que  
viene

Desde el programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Boyacá se ha venido desarrollando el proyecto **“Cuéntame tu Cuento”** como una estrategia pedagógica de aula en la que tanto docentes como estudiantes han sido responsables de generar y producir contenidos editoriales infantiles que en primera instancia han aportado y fortalecido las habilidades disciplinares de nuestros futuros profesionales y, por otra parte, han permitido que como academia nos acerquemos a las comunidades vulnerables entregando y socializando a través de redes sociales y actividades de promoción y animación de lectura contenidos gratuitos y de acceso libre.

A partir de la pregunta *¿Cómo mejorar la habilidad lectora en los niños a través de la creación de material didáctico sobre las tradiciones y el patrimonio regional?* En la nueva fase del proyecto, denominada **“Me Como tu Cuento”** se busca que además de los beneficios mencionados anteriormente, se puedan implementar estrategias de diseño gráfico e ilustración en instituciones educativas de municipios de Boyacá, para transmitir el patrimonio cultural y gastronómico de los territorios, fortalecer los panes lectores en las instituciones educativas, generar material ilustrado y diseñado para producir un libro de recetas para niños sobre la gastronomía Boyacense y proponer una metodología para la creación de material ilustrado sobre patrimonio gastronómico.

Como resultados parciales del proyecto, se implementó un ejercicio de redacción de coplas e ilustración de recetas boyacenses tradicionales en la asignatura ilustración uno, del programa de Diseño Gráfico, se elaboró la maqueta del libro **“Me Como tu Cuento”** a partir de coplas boyacenses e ilustraciones infantiles y llevó a cabo la socialización del libro **“Cómeme tu Cuento”** en la vereda Montoya, del municipio de Ventaquemada, Boyacá.

Grupo de investigación: XISQUA, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Boyacá.

# Educación, pensamiento complejo y transdisciplinariedad: diseño de un modelo de aulas virtuales metacomplejas

Andrés Correal Cuervo, Rodrigo Correal Cuervo, Claudia Inés Bohórquez Olaya, Víctor del Carmen Avendaño Porras, María Camila Corredor Valderrama.



La pandemia del COVID-19 resaltó la **importancia del metaverso en los contextos educativos**. Específicamente, se identificó su utilidad ante las restricciones de contacto con el mundo exterior, siendo una forma de suplir las necesidades individuales de interacción con otros.

La implementación del metaverso en la educación buscó **disminuir los efectos negativos de la pandemia** sobre el aprendizaje y los procesos educativos en general, puesto que la virtualidad permite la transmisión de conocimientos y la relación entre pares docentes. A pesar de esto, existen pocos estudios o bibliografía referente al metaverso como una plataforma de conocimiento, puntualmente, no se evidencian estudios específicos que indiquen el funcionamiento del metaverso en contextos educativos.

Teniendo en cuenta esto, **el presente estudio** busca explorar la incidencia del aprendizaje en el idioma inglés a través del metaverso en comparación con un aula virtual.

## Relación entre la calidad del sueño y manifestaciones tempranas del Síndrome de Sobreentrenamiento físico en deportistas de fútbol

Martín Hernán Bonilla Obando, Nelson Fernelly González Cetina, Sandra Patricia Cárdenas Ojeda, Diana Paola López Velandia.

**El Síndrome de Sobreentrenamiento (SOT)** es una condición médica que afecta al rendimiento deportivo debido al desequilibrio entre la carga de entrenamiento y el tiempo de recuperación. Esta condición puede tener un impacto negativo en la salud física, psicológica y emocional de los deportistas. En deportes dinámicos y estáticos, como el fútbol, **la mala calidad del sueño puede ser un factor asociado al SOT.**

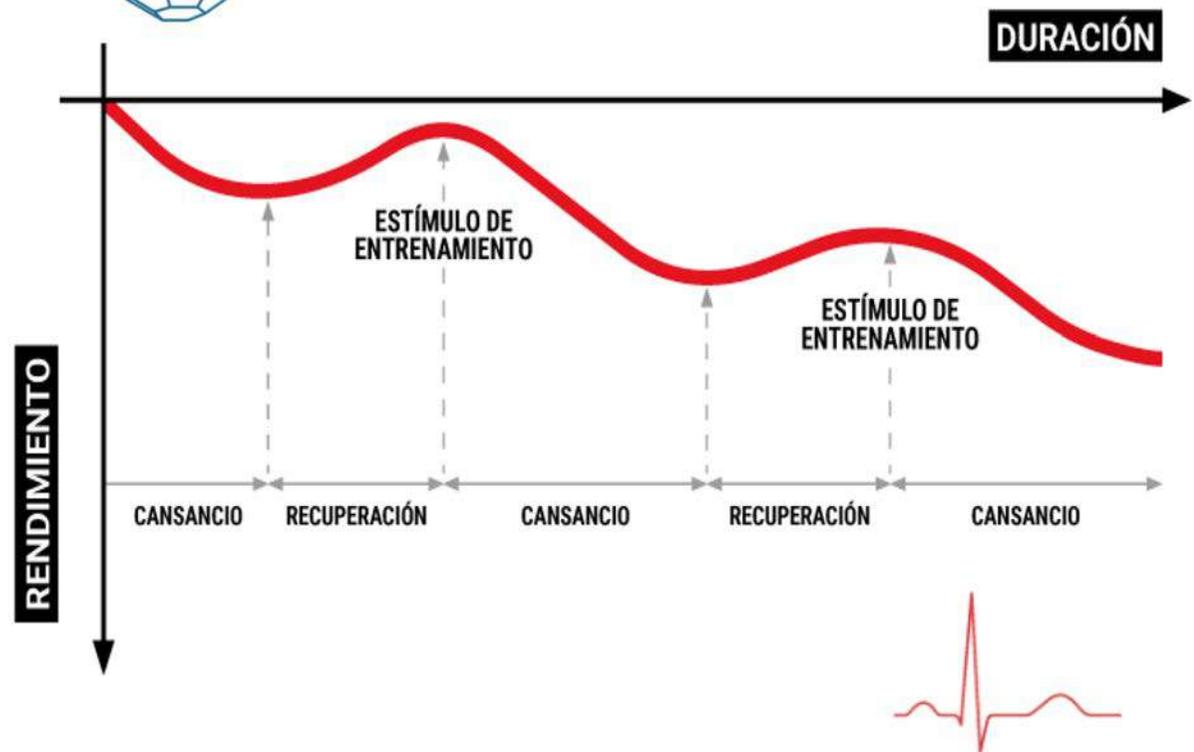
El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la calidad del sueño y las manifestaciones tempranas del SOT en un equipo profesional colombiano. Para el estudio se evaluó una **población de 83 sujetos**, empleando el *Cuestionario de la Sociedad Francesa de Medicina del Deporte (SMFS)* y el **Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)**. La información recopilada se analizó utilizando el programa R. Dentro de los resultados se muestra que la mayoría de los jugadores tenía una mala calidad del sueño, además presentaban manifestaciones tempranas de SOT.

En conclusión, la mayoría de los jugadores de fútbol masculino de las diferentes categorías del equipo de fútbol presentan manifestaciones tempranas de SOT asociadas con una mala calidad, latencia, duración y eficiencia del patrón de sueño.

en colaboración con:



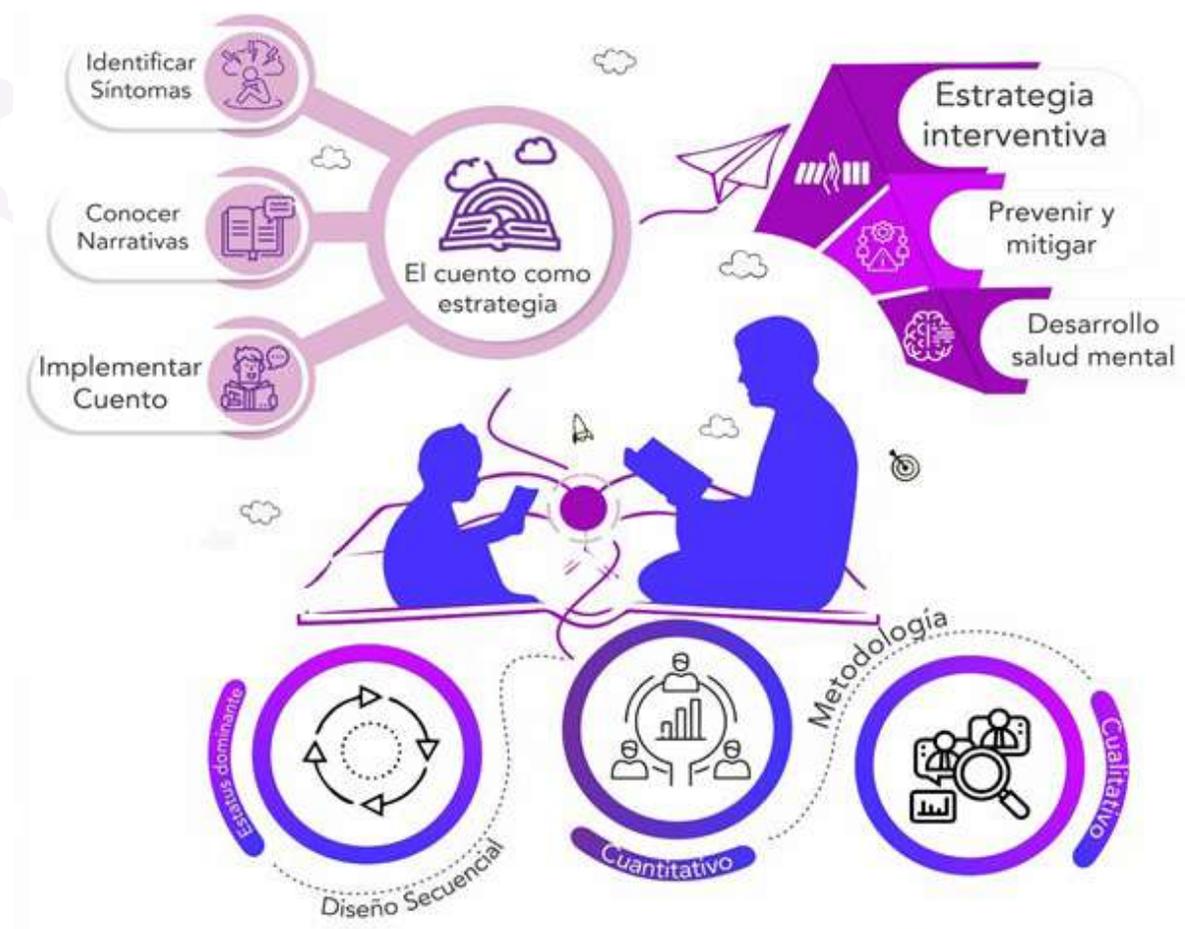
### SOBREENTRENAMIENTO



## Efecto del cuento como estrategia interventiva en la mitigación de síntomas de estrés post traumático experimentado por niños que han vivido situaciones de violencia intrafamiliar residentes en la ciudad de Tunja

Adriana Bautista, Mildred Vianchá.

La encuesta de salud mental arrojó cifras importantes frente a la **afectación psicológica de los niños en Colombia, como producto de las situaciones victimizantes**, según el informe el 11,7% de los niños de 7 a 11 años, han vivido un evento traumático, el 9,2% se encuentra en riesgo de desarrollar un trastorno por estrés postraumático, y el 39,6% presenta un trauma psicológico secundario.



Una de las situaciones estresantes, está relacionada con la violencia intrafamiliar a la que están expuestos muchos niños. Según la Política Pública de Salud Mental para el departamento de Boyacá (2020-2023), la mayoría de personas con trastorno mental tiene como antecedente la violencia intrafamiliar y la violencia sexual.

El presente proyecto tiene como objetivo aportar desde la investigación herramientas que permitan disminuir el malestar psicológico relacionado con la presencia de TEPT en población infantil, sobre todo estrategias que se ajusten al ciclo vital de esta población como es el cuento, el cual se trabajaría desde lineamientos planteados por la terapia narrativa cuyos resultados han sido efectivos en problemáticas similares.

# Apropiación del modelo pedagógico en la práctica docente en una institución de educación superior en Colombia

Rodrigo Correal Cuervo, Claudia Inés Bohórquez Olaya, Jenny Paola Burgos Díaz, Claudia Patricia Jaimes Bernal, Claudia P. Guerrero Arroyave, Carmenza Montañez Torres.

Existe una preocupación sobre el desarrollo de los modelos educativos que se están ejecutando en la actualidad y la **función que desarrolla el docente** en él por medio de los procesos de enseñanza aprendizaje, al igual que el impacto que ello tiene en los estudiantes, lo que ha dado lugar a diversas investigaciones, teorías y enfoques pedagógicos que aportan a evaluar su efecto.

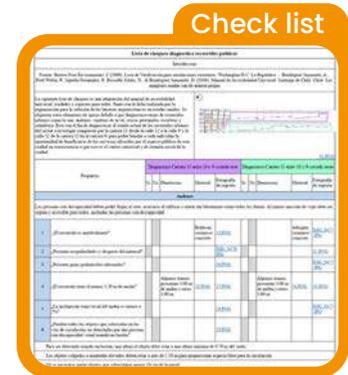
En el modelo de la complejidad el docente **asume un rol de guía, orientador y motivador dentro del proceso formativo e involucra de manera activa al estudiante**, donde promueve espacios y experiencias afectivas y relacionales que aportan a la enseñanza y el aprendizaje, emplea pedagogías activas y estrategias tecnológicas que dinamizan los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como lo plantea el modelo educativo de ir más allá de los métodos tradicionales de enseñanza de cara a un mundo cambiante y complejo.



# Plan de Eliminación de Barreras Arquitectónicas PEBA, Sogamoso

Héctor Saúl Quintana Ramírez

en colaboración con:



## Objetivos:

- Eliminar las barreras arquitectónicas, creando una franja ininterrumpida, recorrible, que vincule los principales nodos urbano-arquitectónicos.
- Identificar decisiones estratégicas definiendo las prioridades de intervención.

## Metodología:

investigación aplicada en cuanto se retoman e implementan localmente métodos y conceptos de otras investigaciones; y experimental por ser actividades proyectuales, basadas en formular soluciones mediante interacciones de prueba error, a través de un recorrido que va desde el esquema básico hasta el detalle técnico; es investigación participativa, puesto que se valida con los usuarios tanto la fase diagnóstica como la propositiva.

## Procedimiento:

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

## Impacto:

- Formulación del PEBA;
- Jornada de estudio;
- Publicaciones;
- Reducción de la segregación urbana y arquitectónica.

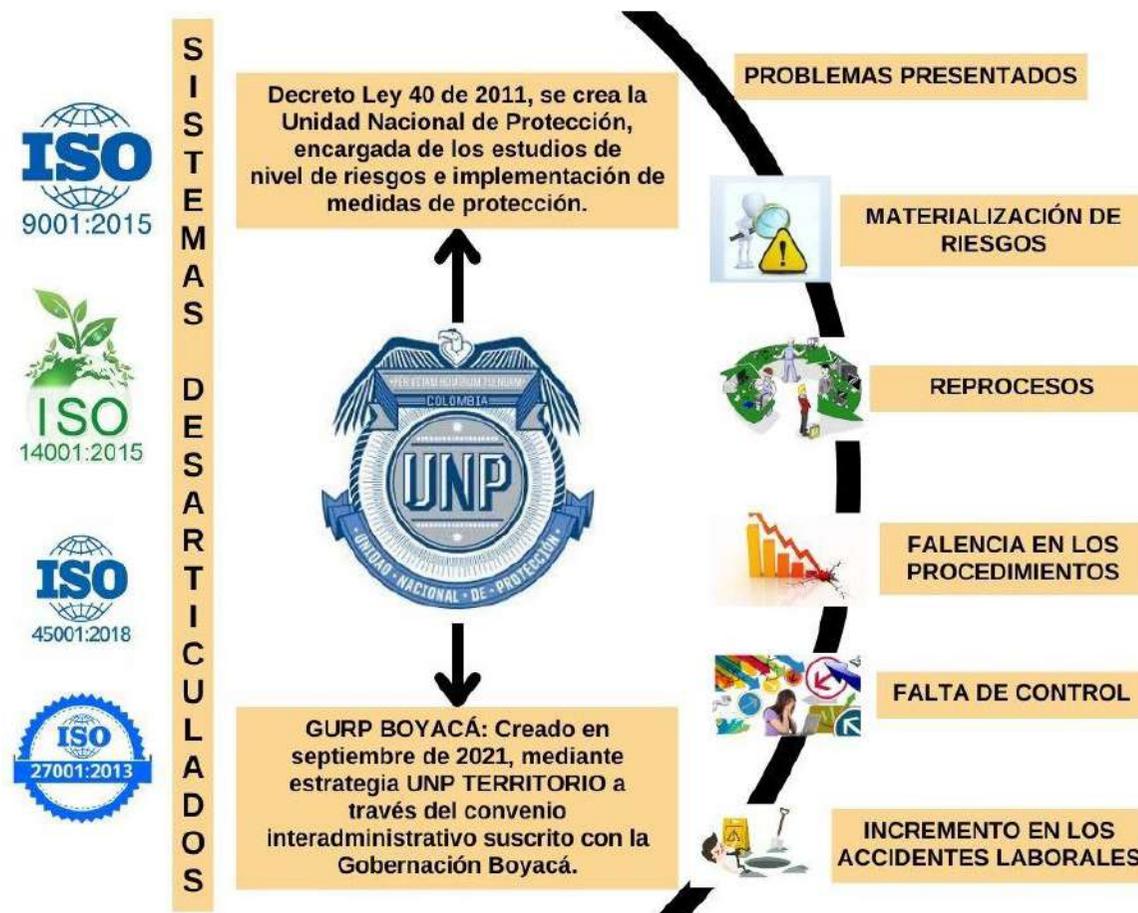
# Articulación de las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 27001 en el Grupo Regional de Protección Boyacá

Rosan Carolina Bejarano Narváez, Edna Carolina Cipagauta Esquivel, Miriam Andrea Wilches Torres, Angie Ivhonne Fonseca Zapata.

El presente proyecto de investigación tiene como propósito **diseñar una propuesta de articulación de las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 27001 en el Grupo Regional de Protección Boyacá (GURP)**. Teniendo en cuenta que los sistemas de gestión de la Unidad Nacional de Protección funcionan por separado y carecen de articulación, se evidencian reprocesos en la entidad, retrasos en las actividades, falencias en los procedimientos, falta de controles en los procesos, disminución en la ejecución operativa, carencia de funcionarios capacitados en el tema, materialización de riesgos, impactos ambientales, incremento en los accidentes y las enfermedades laborales y disminución de los niveles de seguridad en los equipos y en los sistemas informáticos de la entidad.

Según los objetivos establecidos en la presente investigación, se diseñaron tres fases metodológicas: elaborar un diagnóstico de los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e ISO 27001:2013, seleccionar una metodología de integración para articularlas y **diseñar una propuesta de integración** de los sistemas de gestión para el Grupo Regional de Protección de Boyacá.

En relación con lo anterior, los beneficios que se pretende obtener son: **mejora de los procesos misionales**, reducción de los tiempos en los estudios de nivel de riesgos e implementación de las medidas de protección, disminución de enfermedades laborales, protección y seguridad en la información, compromiso con el sistema integrado de gestión y la eficacia los diferentes procesos.



# Huellas de Alemania en la cultura industrial colombiana

Proyecto de investigación tras las huellas de Leo Kopp

Alexandra Toro Ospina, Marcela E. Pinilla Rodríguez, Rocío Margarita Millares Caro.

El contenido del libro se centra en la cultura industrial y el patrimonio industrial en Alemania y Colombia. La cultura industrial se refiere a la herencia material e inmaterial que rodea la historia de la tecnología y la industria a través del tiempo. El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Se destaca que el valor simbólico e histórico-testimonial priman sobre el valor estético en el patrimonio industrial. Además, la protección del patrimonio industrial se basa en el valor universal de la evidencia de las actividades que han tenido profundas consecuencias históricas y su valor social como parte del registro de vida de alemanes que aportaron al desarrollo industrial del país.

Así que, la historia de la industria en Colombia es la historia del desarrollo del país; indagando en ella, aparecen los alemanes como figuras protagonistas, pero sus aportes no han sido reconocidos ni valorados como merecen. La arquitectura es el testimonio de su aporte al país y a la consolidación de nación.

El libro se subdivide en tres capítulos que recogen sus aportes a partir de: Primer capítulo, **Los pioneros**, identifica a quienes llegaron incluso en período colonial y hasta mediados del siglo XIX, entre estos, científicos y comerciantes. El segundo capítulo, **A nombre propio**, identifica a quienes decidieron crear empresa pese a las condiciones de un país atrasado industrialmente y en constante confrontación política, desde los científicos y viajeros, hasta los que iniciaron empresa y, el tercer capítulo **Organizados por un bien común**, permite identificar a ciudadanos alemanes, liderando o haciendo parte de equipos de trabajo, desde proyectos académicos, comerciales, mineros y de infraestructura.

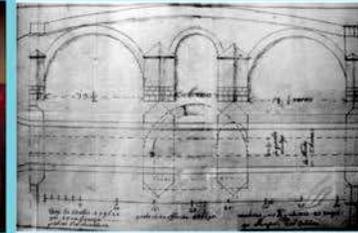
1750

1849

Los pioneros



Alexander Von Humboldt



Simón Schenherr



Jacobo Wiesner

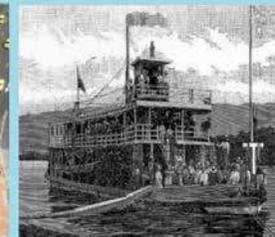
1819

1863

A nombre propio



Leo Sigfried Kopp



Juan Bernardo Elbers



Agustín Freydel

1864

1950

Organizados por un bien común



Pholig - Heckel



Sacdta



Consorcio Albingia

# Los solitarios caminos de la Provincia de Tunja en 1819

Proyecto de investigación: Relecturas y reapropiaciones del palimpsesto territorial como aporte a la valoración patrimonial boyacense

Rocío Margarita Milares Caro

Este libro refleja la importancia de conocer la historia más allá de los héroes y las batallas, pues permite comprender las circunstancias humanas y complejas que rodean a los eventos históricos, al caso, el territorio a través de sus relaciones históricas para formular un modelo de resignificación cultural que permita la valoración, socialización y protección del patrimonio que rodea al territorio por el que se desplazaron los ejércitos contrincantes, Realista y Republicano, en el marco de la Campaña Libertadora de 1819. Sobre este territorio han quedado huellas de esta contienda, que se pueden leer como un palimpsesto, es decir como capas superpuestas como en un documento antiguo, borradas y reescritas una encima de la otra a lo largo del tiempo, y donde conviven elementos naturales, arquitectónicos, culturales y sociales.

"Cada capa representa un momento en la historia y en la evolución del territorio, y todas estas capas juntas crean un complejo conjunto de significados que se entrelazan y se relacionan entre sí." (Corboz, A. (2004, Pág. 25-34))

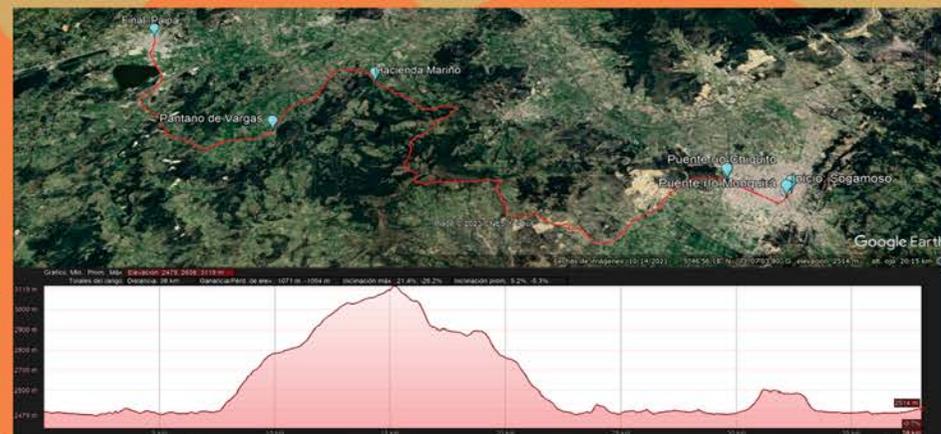
Dicha Campaña, considerada como la culminación de las confrontaciones rebeldes iniciadas desde 1808 por el reino español en cabeza de Fernando VII, con el fin de restaurar el territorio colonial, que para la época se reconocía como virreinato de la Nueva Granada (hoy Colombia), fundamentan el marco geográfico constituido por los caminos de herradura que cruzaban la Provincia de Tunja, desde de Pore y hasta Ventaquemada.

**1** Los resultados de esta investigación, se centran en los denominados itinerarios, que eran una herramienta de localización para viajeros y especialmente para los ejércitos. Como ejemplo, se muestra un itinerario de 1856, levantado por la Comisión Corográfica en cabeza de Agustín Codazzi. Y en la base, su correspondiente interpretación en SIG (Sistema Información Geográfica) de Google Earth.

NOMBRE DE LOS PARAJES.		SU CALIDAD.	SU TEMPERAMENTO.	SEÑAL DE MARCA DE TRUPE.					DESCRIPCION DEL CAMINO.
				Alfileres	Alfileres	Alfileres	Alfileres	TOTAL.	
De Sogamoso a Tibazon	Parroquia	Frio sano	12						<p>Se pasa por puente el río Maniquiré i atravesando un llano se llega al río Chiquito, que tambien se pasa por puente. Desde aquí sigue el camino siempre llano, orillando la serranía: cerca del pueblo hai algunas piedras.</p> <p>Por una explanada algo pedregosa se sube un cerro i despues se baja por un plano inclinado de buen camino hasta el llano, donde está la hacienda.</p> <p>Se sube un cerro pedregoso i por terreno a veces llano, a veces quebrado i pedregoso, se llega a este punto, en que se dió la batalla de este nombre.</p> <p>Hai algunos cerros que pasar: luego el terreno es llano: no sabe una cañeta i por llano con algunas piedras va el camino, bajándose luego a este punto.</p> <p>Todo es llano con algunas barridas. Se pasa el río del Salitre i luego el de Paipa por puentes, i con buen camino se llega a este pueblo, donde la tropa encuentra recursos.</p>
Maribo	Hacienda	Idem	2						
Pantano Vargas	Casas	Idem	2						
Salitre	Hacienda	Idem	1						
Paipa	Parroquia	Idem	1						
Total			18	72	6	3	3	12	

Fuente: Jeografía Física i Política de las provincias de la Nueva Granada por la Comisión Corográfica. Provincias del Socorro, Vélez, Tunja i Tundama. (1856). Pág. 344-345.

**3** Cuando reconocemos, a través de los itinerarios, los caminos por los que transitaron los ejércitos republicano y español durante la Campaña Libertadora, podemos entender estrategia y condiciones de vida cotidiana de un caminante en el siglo XIX.



Fuente: Autora. Adaptación SIG, Google Earth, según Itinerario de Sogamoso a Paipa, Distrito Parroquial de la Cantón de Santa Rosa. En: Jeografía Física y Política de las Provincias de la Nueva Granada por la Comisión Corográfica. Provincias del Socorro, Vélez, Tunja i Tundama (1956). Pág. 344-345.

**2** Un itinerario de camino, como el que muestra la imagen de la izquierda es una planificación detallada de los caminos y paradas que una persona seguirá durante un viaje.

# Habitando el patrimonio, aproximación a la VIC (Vivienda de Interés Cultural) en el contexto rural del municipio de Pupiales

Catalina Yela Santacruz

## Habitando el patrimonio

Aproximación a la VIC (Vivienda de Interés Cultural) en el contexto rural del municipio de Pupiales



### Objetivo General

Realizar una aproximación a la VIC (Vivienda de Interés Cultural) mediante el planteamiento de una metodología que permita su reconocimiento y caracterización como patrimonio Cultural en el contexto rural del municipio de Pupiales.



Identificar a los sabedores, los diferentes usos y aplicaciones de conocimientos en torno a las técnicas tradicionales de construcción y hábitat, así como a las tipologías de vivienda asociadas a la VIC



Realizar el diseño participativo de prototipo de vivienda que evidencie las tipologías de vivienda tradicional rural, las técnicas de construcción tradicional y la relación con el hábitat rural con el fin de salvaguardar y conservar el patrimonio cultural en torno al VIC.



Incentivar la apropiación al patrimonio cultural en torno al VIC mediante los ejercicios de socialización y visibilización en la comunidad local, regional y nacional, aprovechando las nuevas tecnologías y medios de comunicación.

- **Palabras claves:** vivienda rural, patrimonio cultural, arquitectura tradicional, tipología arquitectónica.



# Estrategia socio-comunicativa para la prevención de la violencia intrafamiliar en mujeres que trabajan en torno a la caña panelera y a la producción de panela en Moniquirá, Boyacá

Ismael Enrique Meneses Ortegón, Claudia Patricia Guerrero Arroyave, Angy Johanna Ramos Guerrero.

El proyecto de investigación tiene como objetivo general "Diseñar 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 **Convención, Norte de Santander y Moniquirá, Boyacá**", con lo cual, para el desarrollo del problema se inició con la construcción de un estado del arte de propuestas de investigación que hubiesen abordado la

problemática y la metodología presentada desde diferentes teorías y enfoques, encontrando que la violencia intrafamiliar es un problema social, que se encuentra **arraigado en las bases más profundas de la sociedad**, del cual se conoce pero, se silencia; por ello, cuenta con cifras alarmantes, lo que la hace un flagelo permanente que impulsa a los investigadores en continua planeación y análisis para poder cambiar y aportar con ello a la lucha por una sociedad mejor.

en colaboración con:



## Estrategia Socio-Comunicativa

- M: Mujer panelera
- O: Oportunidad para el cambio
- N: Negociación, para el logro
- I: Igualdad de género
- Q: Querer es poder
- U: Unidad social
- E: Igualdad de género
- R: Responsabilidad social
- A: Articulación intersectorial



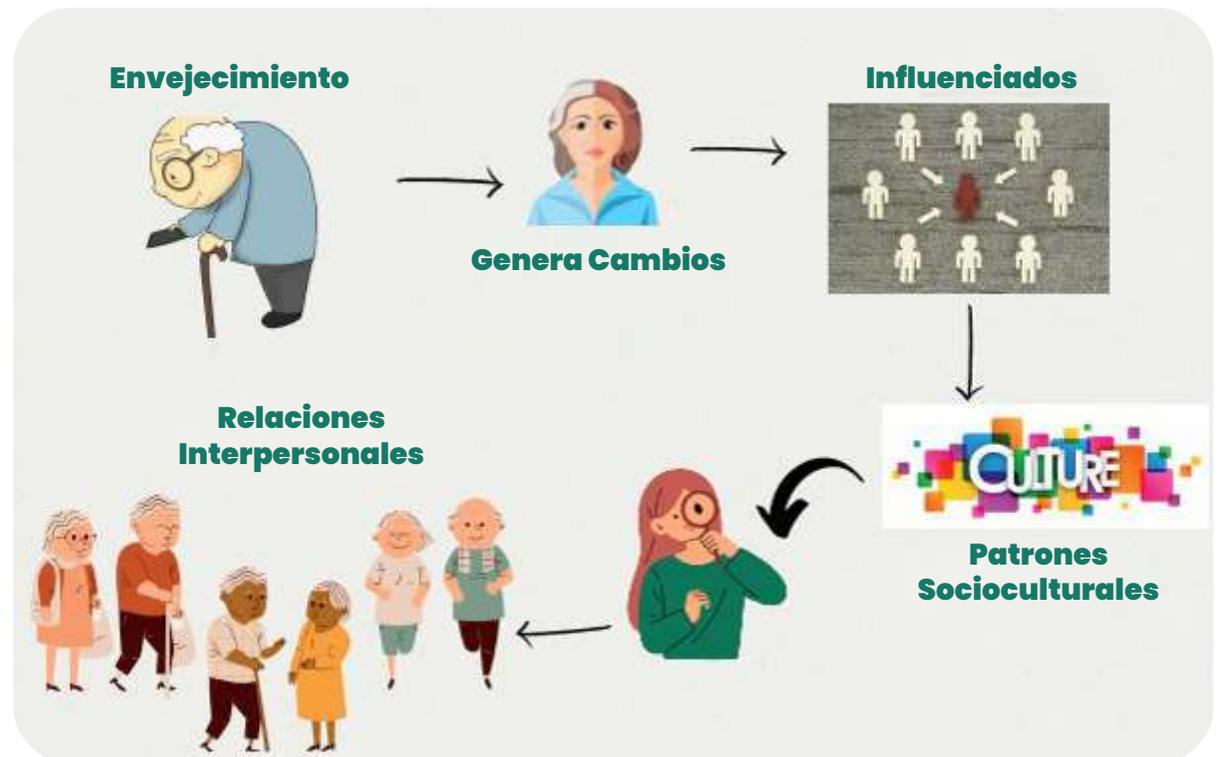
## Relación entre redes sociales de apoyo y calidad de vida en salud en personas mayores de un centro vida en la ciudad de Tunja, Boyacá

Ruth Liliana Goyeneche Ortegón, Eliana Monsalve Jaramillo.

El envejecimiento humano constituye un proceso multidimensional de los seres humanos y cada sociedad construye representaciones, discursos y prácticas culturales del envejecimiento humano. Lo anterior, genera cambios sobre la vejez y el envejecimiento humano, que confluirán en nuevos patrones socioculturales, ello justifica un creciente interés hacia los recursos derivados de los vínculos sociales de los individuos, así como la relación existente entre las relaciones interpersonales de las personas.

**Analizar la experiencia de las personas mayores de un centro vida en la ciudad de Tunja, Boyacá sobre las redes sociales de apoyo.** Es una investigación de tipo cualitativo con enfoque fenomenológico, se describieron las experiencias relacionadas con las redes sociales de apoyo instrumentales, funcionales y contextuales; se aplicaron entrevistas a profundidad y grupo de enfoque.

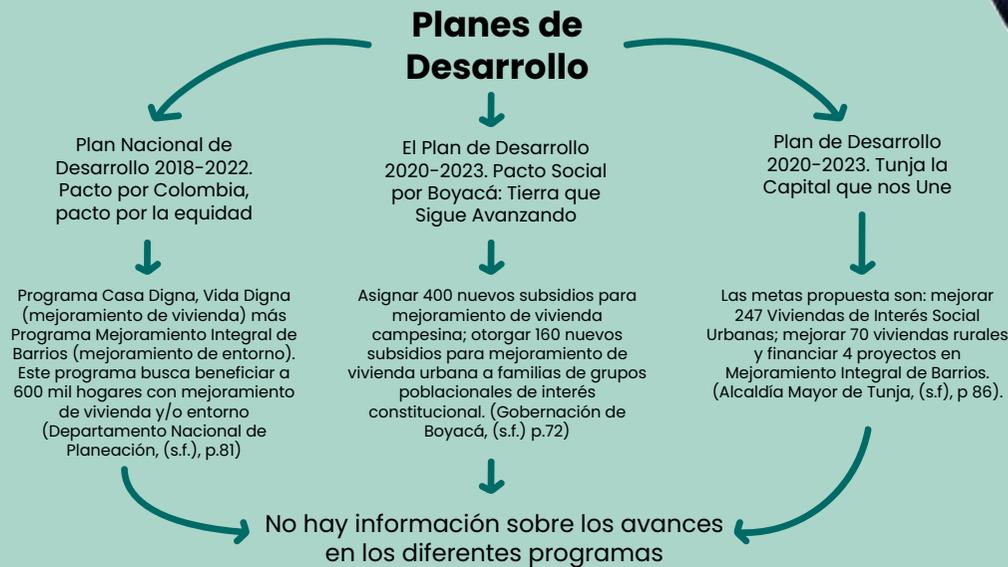
Se pudo observar que las redes sociales de apoyo **permitieron encontrar los puntos de unión** en cuanto la relevancia que tiene el centro vida para las personas mayores. Las experiencias de las personas mayores frente a las redes sociales de apoyo estuvieron reconfiguradas y reelaboradas en su propio concepto del significado de la Red social de apoyo, y se pudo determinar que estas, son de importancia en esta etapa del ciclo vital.



# El mejoramiento de vivienda en Tunja: El caso "Casa Digna, Vida Digna"

Carolina Romero Roncancio,  
Kevin Santiago Higuera Camargo.

## Justificación



## Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-2015)

Hábitat I Vancouver (Canadá)

Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

La Nueva Agenda Urbana

Hábitat III Quito (Ecuador)

1976

1996

2000

2015

2016

Hábitat II Estambul (Turquía)

Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030)

Objetivo 11: Ciudades y



¿Cuál es la percepción que tienen las personas del programa "Casa Digna, Vida Digna" en la ciudad de Tunja?

**Título**  
El mejoramiento de vivienda en Tunja: El caso "Casa Digna, Vida Digna"

**Pregunta de Investigación**

- Objetivos**
- Objetivo General**  
Conocer las percepciones que tienen las personas del programa "Casa Digna, Vida Digna" en la ciudad de Tunja y ver si responde a las necesidades que tienen sobre su vivienda.
- Objetivos Específicos**
- 1). Revisar el estado del arte o del conocimiento en torno al mejoramiento de vivienda.
  - 2). Identificar las acciones de mejoramiento de vivienda que se han adelantado con el programa "Casa Digna, Vida Digna" en la ciudad de Tunja.
  - 3). Analizar los avances realizados en mejoramiento de vivienda con el programa "Casa Digna, Vida Digna" en la ciudad de Tunja y generar recomendaciones alrededor de dicho programa.
  - 4). Establecer el grado de satisfacción de los beneficiarios del programa "Casa

# Significados de la experiencia vivida de la mujer ante la maternidad y la morbilidad materna. Un análisis desde la bioética de las poblaciones y de intervención

Mónica Paola Quemba Mesa, Juan Carlos Ávila Morales.

en colaboración con:



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA



**Introducción:** Durante su maternidad, las mujeres pueden sufrir diferentes condiciones de vulnerabilidad, y con frecuencia viven situaciones de morbilidad materno-perinatal; ellas enfrentan distintas barreras de acceso en la atención a la salud que impactan directamente la experiencia de su maternidad.

**Objetivo:** Interpretar los significados de la experiencia vivida de la mujer ante la maternidad y la morbilidad materna desde la bioética de las poblaciones y de intervención.

**Métodos:** Estudio cualitativo y con diseño fenomenológico; se contó con la participación de 20 mujeres, muestreo de tipo bola de nieve, logrando la saturación teórica de las categorías analizadas, mediante entrevistas a profundidad y notas de campo; el análisis de la información con el **software Atlas TI 8.0** aplicando codificación abierta, interpretativa y axial.

**Resultados:** Se analizaron 953 citas, 132 códigos, 29 subcategorías y 7 categorías centrales: 1) Dificultades en condiciones de vida; 2) Condiciones de vida favorables; 3) Tensiones en la atención en salud en la maternidad; 4) Satisfacción en la atención en salud; 5) Pluralidad cultural en la maternidad; 6) Resignificando la experiencia de la maternidad; y 7) Experiencias de la maternidad migrante.

**Conclusiones:** Las mujeres aún viven tensiones relacionadas con injusticias epistémicas en la atención en salud en la maternidad que causan desigualdades; estas realidades deben reconocerse, y sobre estas trabajar en la generación de transformaciones sociales profundas a nivel de la macrobioética (global), mesobioética (Estados nacionales) y microbioética (bioética clínica) .

Publicación disponible en:

Revista Latinoamericana  
de Bioética

Publicación disponible en:

Ciencia y Cuidado

Grupo de Investigación: HYGEA, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Boyacá;  
Facultad de Medicina, Universidad Militar Nueva Granada.  
Tesis Doctorado en Bioética de la Universidad Militar Nueva Granada.

# De la praxis a la investigación: narrativas transmedia en el periodismo Colombiano

Julieta Montoya Rojas, Viviana Garzón Ramírez, Kelly Mariana Páez.

## ¿Cómo se han apropiado las narrativas transmedia al periodismo en Colombia desde el año 2015 hasta el 2021?



### OBJETIVO GENERAL

Analizar la apropiación de las narrativas transmedia en el periodismo en Colombia, desde el año 2015 hasta el 2021.



Identificar los proyectos e investigaciones trabajados desde el año 2015 hasta el 2021, en torno a la apropiación de las narrativas transmedia en el periodismo en Colombia



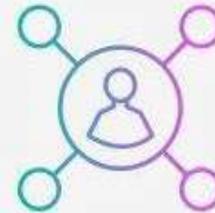
Clasificar la aplicación de las narrativas transmedia en el periodismo en Colombia, en las investigaciones seleccionadas, desde el año 2015 hasta el 2021.



Establecer categorías de narrativas transmedia para la apropiación del periodismo en Colombia.



### Resumen



### Cultura participativa – Tecnologías – Pedagogías– Diseño– Redes sociales

Se centra en analizar la apropiación de las Narrativas transmedia, desde el año 2015 hasta el 2021, con el objetivo principal de reconocer la apropiación de estas narrativas al periodismo en Colombia. Para ello, se identificaron más de 70 proyectos e investigaciones con base en un diseño metodológico de revisión documental, fase heurística y hermenéutica, que permitan comprender los cambios acelerados del periodismo digital, el uso de las herramientas digitales en el desarrollo de la profesión y las metodologías que lleven a la conceptualización de elementos determinantes para el tratamiento de la información en los nuevos medios de comunicación. Como producto final se espera establecer categorías que funcionen como guía para el periodista de hoy.

# Cobertura informativa del Coronavirus en la prensa digital colombiana: El Tiempo, El Espectador y Boyacá Siete Días en julio de 2021

Luis Antonio Sepúlveda Zamora, Ethna Yanira Romero Garzón, Ángel Emiro Páez Moreno.



Imágenes tomadas de: El Tiempo, El Espectador, Boyacá Siete Días

Este proyecto de investigación tiene como objetivo caracterizar la cobertura mediática del coronavirus en la prensa digital colombiana: El Tiempo, El Espectador y Boyacá Siete días.

Se analizará la responsabilidad social en la mediatización del coronavirus, identificando temas centrales como el tono de la noticia, la caracterización técnica de la pandemia, las noticias sobre autoridades en salud, el sesgo informativo, las fuentes de la noticia y los casos de mortalidad. Utilizará un enfoque mixto cualitativo - cuantitativo, con análisis de contenido y un estudio transeccional descriptivo correlacional.

Se espera obtener una base de noticias sobre COVID-19 de los periódicos seleccionados y construir dos artículos académicos que teoricen sobre una reflexión acerca del *framing*, posición subjetiva y objetiva del derecho a la información en la cobertura del coronavirus y la importancia de la comunicación para la salud en tiempos de crisis.

## El fortalecimiento de la educomunicación en la vida escolar de los estudiantes de la I.E. Río de Piedras de Tuta – Boyacá

Diana Carolina Bonilla Cárdenas, Eliana Constanza Ruíz Quintero.

En este proyecto se está desarrollando competencias educomunicativas en la vida escolar de los estudiantes de séptimo grado de la I.E. Río de Piedras del municipio de Tuta – Boyacá para que sean implementadas en sus procesos educativos. Dentro de la metodología de investigación está enmarcada en línea de desarrollo humano, jurídico y social – Sub Línea de Comunicación y Sociedad – de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Boyacá.

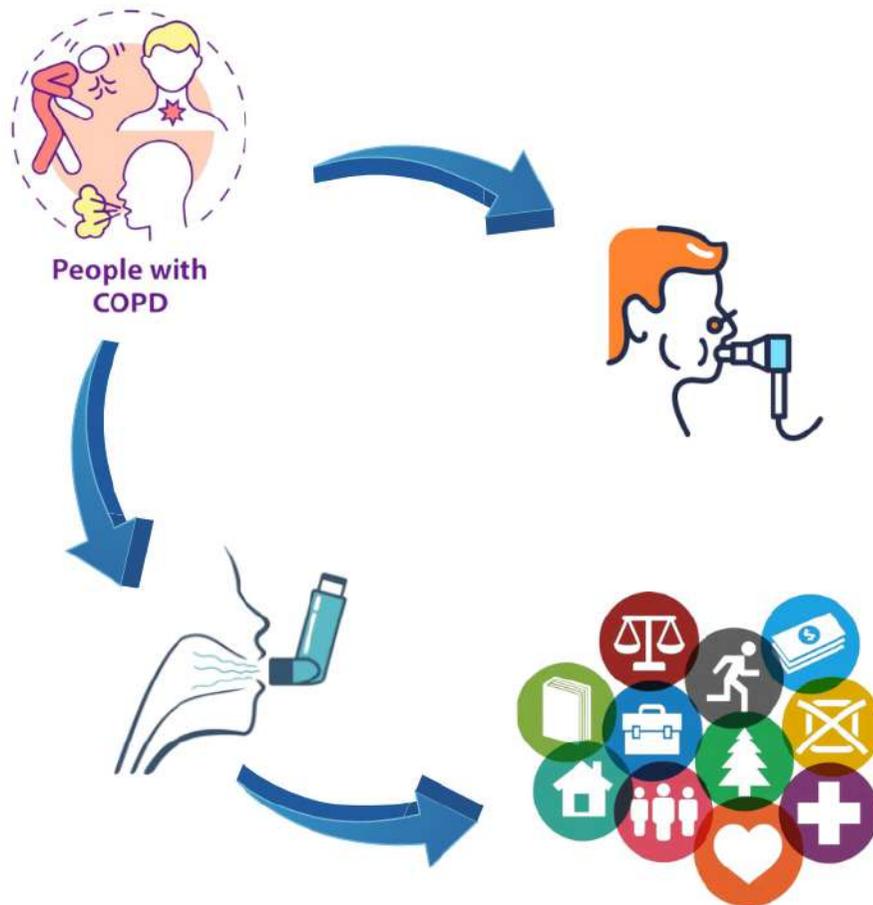
Este proyecto se enmarca desde la Investigación Acción, donde pretendemos promover herramientas comunicativas con los niños, niñas y jóvenes. Dentro del proceso investigativo, tendrá lugar los principios de la Educación Popular como el diálogo de saberes, a reflexión crítica y la valoración de las experiencias. Con estas herramientas queremos lograr que sus praxis pedagógicas sean más flexibles e innovadoras.



# EPOC en la provincia Tundama del departamento de Boyacá

Marcela América Roa-Cubaque, M. P. Rojas-Laverde,  
Sandra Patricia Corredor-Gamba, Alba Yanira Polanía-Robayo.

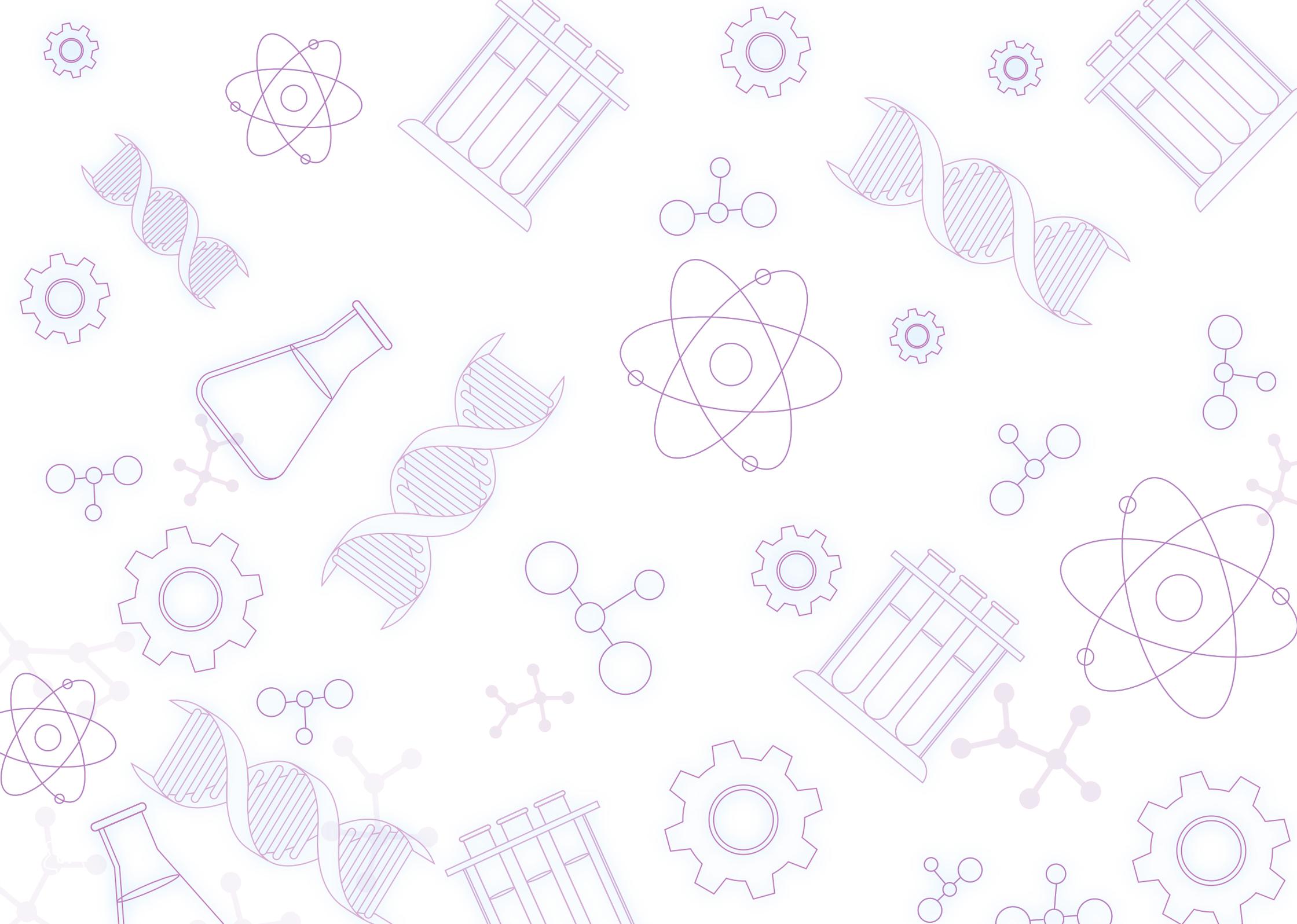
La exploración de la función pulmonar se realiza a través de la espirometría forzada; el resultado de una relación VEF1/CVF posbroncodilatador  $<0.70$  confirma la limitación al flujo aéreo, lo que **permite establecer diagnóstico de la enfermedad, cuantificar su gravedad, estimar el pronóstico, seguir la evolución de la función pulmonar y la respuesta al tratamiento**. El abordaje del paciente con diagnóstico de EPOC debe ser integral, enfocado a prevenir la progresión de la enfermedad, aliviar los síntomas, la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida.



**Objetivo:** Establecer el diagnóstico de EPOC por medio de espirometría forzada.

**Metodología:** Investigación de tipo transversal con diseño descriptivo correlacional, muestra de 285 pacientes de la provincia Tundama del departamento de Boyacá, basada en la información del Sistema de Información de la Secretaría de Salud de Boyacá, SISPRO.

**Resultados:** Se evaluaron 285 pacientes con diagnóstico clínico de EPOC de 8 municipios de la provincia Tundama cuyas E.S.E. aceptaron participar, seleccionados aleatoriamente con una muestra representativa de cada uno de los municipios; diagnosticados funcionalmente por espirometría forzada, con calidad de la prueba pre y post broncodilatador, teniendo como población 50 pacientes con diagnóstico funcional; se analizaron las características socio demográficas. Se evidenció que el género masculino prevalece sobre el femenino; presentaron un promedio de edad de 74.56; respecto a la talla el promedio fue de 160.5 cm [IC 95% 157.8-162.9]; el peso fue de 64.2 kg [IC95% 61 - 67.5]; se encontró apoyo familiar en la mayoría de la población; finalmente el nivel de escolaridad fue básica primaria en la mayoría de ellos, el promedio de valores que evaluaron la función pulmonar a través de la prueba de espirometría se encontraron dentro de los rangos para un paciente con patrón obstructivo, en el 17% de los pacientes siendo el EPOC moderado la clasificación de mayor proporción.



# INVESTIGACIÓN

## Una integración de las ciencias

EDICIÓN 2024

 Universidad de Boyacá®  
Vicerrectoría de Investigación Ciencia e Innovación  
Centro de Investigaciones para el Desarrollo - CIPADE



UB Universidad de Boyacá®

Vicerrectoría de Investigación Ciencia e Innovación  
Centro de Investigaciones Para el Desarrollo - CIPADE

