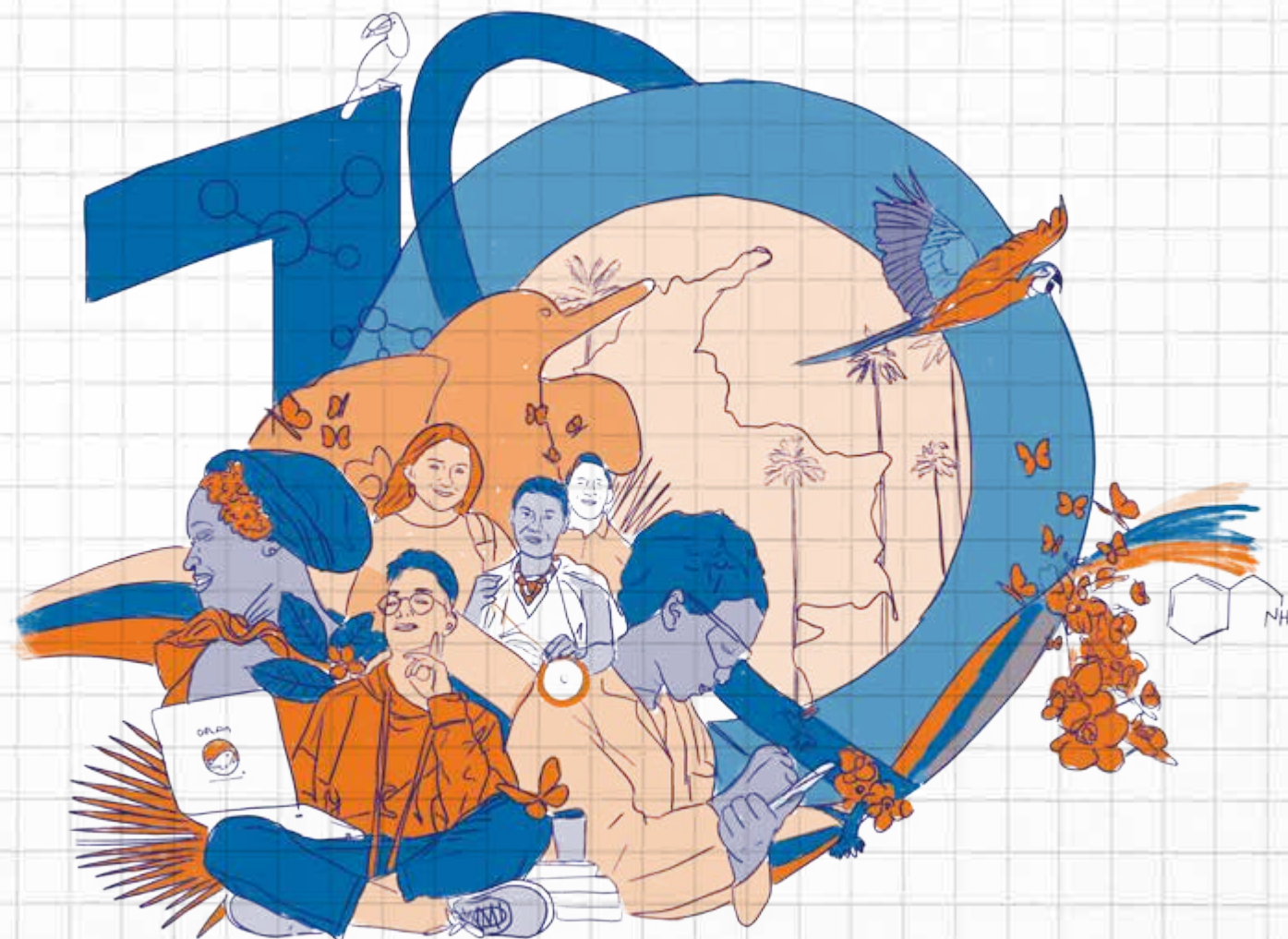


# EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS DEL PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y EL POSGRADO DEL PACÍFICO -DELFIN CAPÍTULO COLOMBIA 10 AÑOS

Compiladoras

María del Carmen  
Vergara Quintero

Geraldine Santa  
Acosta



EDITORIAL

Vergara Quintero, María del Carmen [compiladora]

Experiencias significativas del programa interinstitucional para el fortalecimiento de la investigación y el posgrado del Pacífico - DELFÍN. Capítulo Colombia, 10 años /compilado por María del Carmen Vergara Quintero y Geraldine Santa Acosta; editado por Laura V. Obando Alzate. - Manizales: UAM, 2024

210 páginas: ilustraciones, figuras, fotografías a color (Colección: Compilación de divulgación)

ISBN impreso: 978-958-5558-53-3

ISBN electrónico: 978-958-5558-54-0

1. Investigación científica. 2. Educación superior -- Investigaciones. 3. Universidad Autónoma de Manizales -- Investigaciones. 4. Programa DELFÍN -- Investigaciones - Resultados.

I. Santa Acosta, Geraldine, Compiladora. II. Obando Alzate, Laura V., editora.

UAM 001.4 V494

Fuente: Biblioteca UAM

CO-MaBABC

© Editorial UAM- Universidad Autónoma de Manizales  
Antigua Estación del Ferrocarril  
Correo electrónico: editorial@autonoma.edu.co  
Teléfono: +57 (6) 8727272 ext. 414  
Manizales-Colombia

Miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia,  
ASEUC

Título: Experiencias significativas del Programa Interinstitucional  
para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico  
-DELFÍN. Capítulo Colombia, 10 años  
Colección: Compilación de divulgación

Compiladoras: María del Carmen Vergara Quintero / Geraldine  
Santa Acosta

Correos electrónicos: mcvq@autonoma.edu.co / capitulocolombia@  
programadelfin.co / geraldine.santaa@autonoma.edu.co

Manizales, julio de 2024

ISBN impreso: 978-958-5558-53-3

ISBN electrónico: 978-958-5558-54-0

Edición y coordinación editorial: Laura V. Obando Alzate

Corrección gramatical y de estilo: Luis David Obando López

Diseño y Diagramación: Sebastián López Ubaque

Comité Editorial: Iván Escobar Escobar, Vicerrector Académico UAM.  
María del Carmen Vergara Quintero *PhD.*, Directora de Investigación,  
Innovación y Emprendimiento. Bellazmín Arenas Quintana *Mg.*,  
Coordinadora Unidad de Proyección Social. Luz Ángela Velasco  
Escobar *Mg.*, Coordinadora Unidad Enseñanza-Aprendizaje. Laura  
V. Obando Alzate, Editora y Coordinadora Editorial UAM. Brenda  
Yuliana Herrera Serna *PhD.*, representante Facultad de Salud. Juan  
David Correa Granada *PhD.*, representante Facultad de Ingenierías.  
Mónica Naranjo Ruiz *Mg.*, representante Facultad de Estudios  
Sociales y Empresariales. Angélica María Rodríguez Ortiz *Ph.D.*,  
Editora revista *Ánfora*. Luisa Fernanda Buitrago Ramírez *Mg.*,  
Directora revista *Araña que Teje*. Gloria Cecilia Córdoba Córdoba,  
Coordinadora Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J. Diana Marcela  
Sánchez Orozco, representante Vicerrectoría Administrativa y  
Financiera. Diego Fernando Noreña Vélez, Asistente Editorial UAM.

Comité Evaluador: José Andrés Perdomo Rojas, Luisa Fernanda  
Manchego Larrea, Laura Melissa Ceballos González, Juan Manuel  
Ortiz Martínez, Laura Torres Enk, César Augusto Tovio García, Iván  
Andrés Ordóñez Castaño, Diana Carolina Martínez Torres, Liliana  
Paola Millán Gonzáles, Arvey Barahona Gómez, Elizabeth Roldan  
Gonzáles.

# CONTENIDO

<b>Prólogo</b>	<b>5</b>		
<b>Introducción</b>	<b>9</b>		
<b>Resultados de la experiencia del Programa DELFÍN. Capítulo Colombia 2014-2024</b>	<b>11</b>		
Aliados	13		
Movilidad de Estudiantes	15		
Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global	16		
Movilidad Internacional de Voluntariados Interculturales - MIVI	17		
<b>Experiencias del subprograma 1: Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional</b>	<b>21</b>		
Situación de cuidado de la persona mayor: mantenimiento cognitivo y estado emocional en una comunidad de Manizales (Colombia)	22		
Identificación de las diferencias entre las células solares orgánicas y no orgánicas como alternativas de reducción en la demanda energética de un invernadero empleado en cultivo de plantas medicinales	30		
Diálogo de saberes: una experiencia significativa transdisciplinaria y multicultural en torno a la investigación formativa sobre el rol de la mujer y los mecanismos de participación ciudadana	39		
Efecto del programa DELFÍN en el fomento de la formación en investigación y las competencias interculturales de los estudiantes de Uniminuto, sede Bello	49		
Escuela Intercultural para el Empoderamiento Social	59		
		Bioaprendizaje desde el pensamiento complejo para la construcción de estrategias didácticas	67
		Caminando entre la reparación y el olvido: una contextualización del desplazamiento forzado en Colombia	73
		La innovación social, un análisis reflexivo en el desarrollo de emprendimientos de madres cabeza de familia en la ciudad de Bogotá, Colombia	79
		Documentación de casos y consultorio psicojurídico: una oportunidad para la participación efectiva de las víctimas del Magdalena Medio en la Jurisdicción Especial para la Paz	91
		Análisis de las declaratorias del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano y del Paisaje Agavero de Tequila en México que apunten a prácticas turísticas sostenibles	96
		La cadena de valor en la industria cocotera: una alternativa de bionegocios. Una revisión sistemática	104
		Lactancia materna y ortopedia maxilar: beneficios en pacientes con labio paladar hendido	111
		Uso de la realidad virtual y realidad aumentada para la creación de narrativas inmersivas sobre migración en Colombia	120
		El programa DELFÍN en la Escuela Colombiana de Rehabilitación: el valor de las experiencias interculturales en la internacionalización de la ciencia, la tecnología y la innovación	126
		<b>Experiencias del subprograma 2: Movilidad saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional</b>	<b>133</b>
		Diseño de un sistema tutor inteligente adaptativo con objetos de aprendizaje	134

Producción de galletas a base de nopal, una propuesta alimenticia saludable en el contexto colombiano	142
El programa DELFÍN en la UAM: una experiencia personal desde lo intercultural, científico y tecnológico	150
<b>Experiencias de las Pasantías de maestría o doctorado, entre otros, realizadas entre diferentes IES en el marco del programa DELFÍN</b>	<b>155</b>
Influencia de los estereotipos de género en mujeres que lideran procesos en una universidad de la ciudad de Popayán, Cauca	156
<b>Experiencias del subprograma 3: Divulgación científica y tecnológica</b>	<b>167</b>
Impacto de un evento académico como contribución al ODS 8	168
La movilidad académica como base del trabajo colaborativo: la experiencia en la comprensión e intervención en familias con miembros con diagnóstico de Enfermedad de Huntington (EH) en el Atlántico (Colombia)	177
<b>Experiencias del subprograma 4: Cátedra de competencias interculturales para la ciudadanía global</b>	<b>189</b>
La interculturalidad a través de la TIC: un proceso de enseñanza aprendizaje en un mundo globalizado	190
Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global	198
<b>Lecciones aprendidas</b>	<b>206</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>208</b>

# Prólogo

La historia del Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (DELFIN) inició en 1995, a partir de la voluntad de 17 directivos de instituciones del litoral del Pacífico mexicano que decidieron desarrollar esta iniciativa para contribuir con el fortalecimiento de la cultura científica entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y centros de investigación participantes, teniendo como antecedente el programa de movilidad estudiantil denominado *Verano de la Investigación* que la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) creó en 1990. Se concibió debido a que la AMC no podía atender la alta demanda de solicitudes que recibía de jóvenes del país, limitando la participación de estudiantes de educación superior inscritos en instituciones ubicadas en la región del Pacífico.

La idea inicial señalaba que en el programa DELFIN solo participarían IES públicas ubicadas geográficamente en la costa del Pacífico, con la finalidad de incrementar la participación de profesores/investigadores y estudiantes de todas las áreas y disciplinas del conocimiento de esta región en el *Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico*, implementado por las instituciones integrantes.

No obstante, y debido a la altísima posibilidad de cooperación académica y científica que ofrecía la estructura interinstitucional creada, a inicios del siglo XXI

la Coordinación General implementó una estrategia para integrar a instituciones de otros subsistemas de educación superior, lo cual permitió sumar a universidades privadas, politécnicas y tecnológicas e institutos tecnológicos, logrando de esta manera la cobertura en todo el país.

Además de la estrategia nacional y de forma simultánea, se inició el proceso de internacionalización del programa, logrando en los años noventa movilizar a estudiantes mexicanos a centros de investigación especializados de las áreas agropecuaria y pesquera de Cuba, siendo este país el primero en recibir a jóvenes en el marco del programa DELFIN.

Con el transcurso del tiempo y a través de la colaboración de las propias instituciones integrantes con universidades de otros países, la Coordinación General recibió información sobre la participación del doctor Juan Nicolás Montoya Monsalve, profesor de la Universidad Nacional de Colombia en su sede de Manizales, quien en 2012 recibió y asesoró a la joven Cristina Reyes Sánchez, estudiante de la Universidad de Guadalajara de México, en el marco del *XVII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico*.

Por este motivo, la Coordinación General tomó la decisión en 2013 de trasladarse a Manizales, la capital del departamento de Caldas, para conocer las condiciones en que se había realizado la participación de estos actores y analizar con los directivos de la institución colombiana la posibilidad de crear el Capítulo Colombia del programa DELFIN.

Después de varios intentos y visitas a Manizales, en 2014 se tuvo contacto con el Sistema Universitario de Manizales (SUMA), organismo que integra a rectores de instituciones de Educación Superior de la ciudad, a quienes en una reunión ordinaria se les compartió la información general del programa DELFÍN, solicitando a las universidades participantes encabezar la integración del Capítulo Colombia.

Estas fueron la razón y la manera como iniciaron los conversatorios con directivos, funcionarios y profesores de Colombia, obteniendo como resultado la creación del Capítulo Colombia del programa DELFÍN en el año 2014, con la responsabilidad institucional de su coordinación por parte de la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales.

Posteriormente, y debido a que esta institución no lograba integrar a más IES al Capítulo Colombia, se iniciaron diálogos con el doctor Guillermo Sierra Sierra, en ese momento rector de la Universidad de Manizales, quien, en el 2015, después de varios esfuerzos, aceptó la coordinación del Capítulo, sin lograr avances en los propósitos establecidos para consolidar una participación más amplia de IES.

Considerando las condiciones académicas que ofrecían las IES establecidas en Manizales, la denominada *Ciudad del Conocimiento*, y el ambiente estudiantil de la región, la Coordinación General perseveró en su propósito, manteniendo la confianza y la esperanza de establecer de manera definitiva la coordinación del Capítulo en esta bella región del “Eje Cafetero”.

Posteriormente, en 2016, la Universidad Autónoma de Manizales (UAM) aceptó la coordinación institucional del Capítulo, asumiendo el compromiso de concretar y fortalecer la participación de instituciones para, de esta manera, incrementar la participación de estudiantes entrantes y salientes en este programa de movilidad, y de profesores/investigadores, recibiendo y asesorando en un principio solo a jóvenes mexicanos.

Fue así como el doctor Gabriel Cadena Gómez, en ese entonces rector de la UAM, asumió la responsabilidad de coordinar el trabajo voluntario de las instituciones que aceptarían participar, designando a la doctora María del Carmen Vergara Quintero como coordinadora del programa DELFÍN en Colombia, compromiso institucional que actualmente encabeza el doctor Carlos Eduardo Jaramillo Sanint, como presidente del Honorable Consejo General en su país.

Con el transcurso de los años, la cooperación interinstitucional -inicialmente desarrollada entre México y Colombia- se amplió con la participación de instituciones de Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos de Norteamérica, Nicaragua y Perú; países que integran actualmente la red internacional del programa DELFÍN.

En el fondo de las líneas escritas en este documento existen cientos de experiencias personales e institucionales de origen colombiano que, a partir del año 2014, se sumaron sistemáticamente a los esfuerzos de directivos, funcionarios, consejeros técnicos, investigadores y estudiantes de México.

En el marco de la celebración de los primeros 10 años de hermandad y cooperación, la Coordinación General del programa DELFÍN reitera nuevamente el respeto, reconocimiento y agradecimiento a todos los directivos, funcionarios, profesores (investigadores) y consejeros técnicos que, de manera voluntaria y muy comprometida, hicieron posible que Colombia fuera el primer país que abrió las puertas de sus instituciones, el corazón de sus académicos, la alegría de sus jóvenes y su cultura diversa, para enriquecer las metas y los objetivos planteados para el bien común.

De manera particular, la Coordinación General -encabezada por la doctora Norma Liliana Galván Meza y su servidor- reconoce la loable labor institucional y personal que realizan el doctor Carlos Eduardo Jaramillo Sanint y la doctora María del Carmen Vergara Quintero en beneficio de los programas y proyectos de todas las IES integrantes, y del crecimiento de los investigadores y estudiantes participantes en este exitoso programa internacional.

*Colombia 10 años*, es solo un buen principio; sigamos juntos enriqueciendo la ciencia, la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en nuestras sociedades, hermanadas con los lazos de nuestras culturas.

**Maestro Carlos Humberto Jiménez González**  
Coordinador General del programa DELFÍN  
México





# Introducción

El Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico, conocido como Programa DELFÍN, celebra su décimo aniversario en el año 2024. Durante estos diez años el programa ha demostrado tener una curva de aprendizaje en ascenso, consolidándose como una plataforma académica y científica de cooperación nacional e internacional para las IES que ha logrado la promoción de la movilidad académica, la colaboración interinstitucional e internacional, la divulgación de la ciencia y la tecnología, y el desarrollo de competencias interculturales en estudiantes y profesores de las diferentes instituciones vinculadas en Colombia.

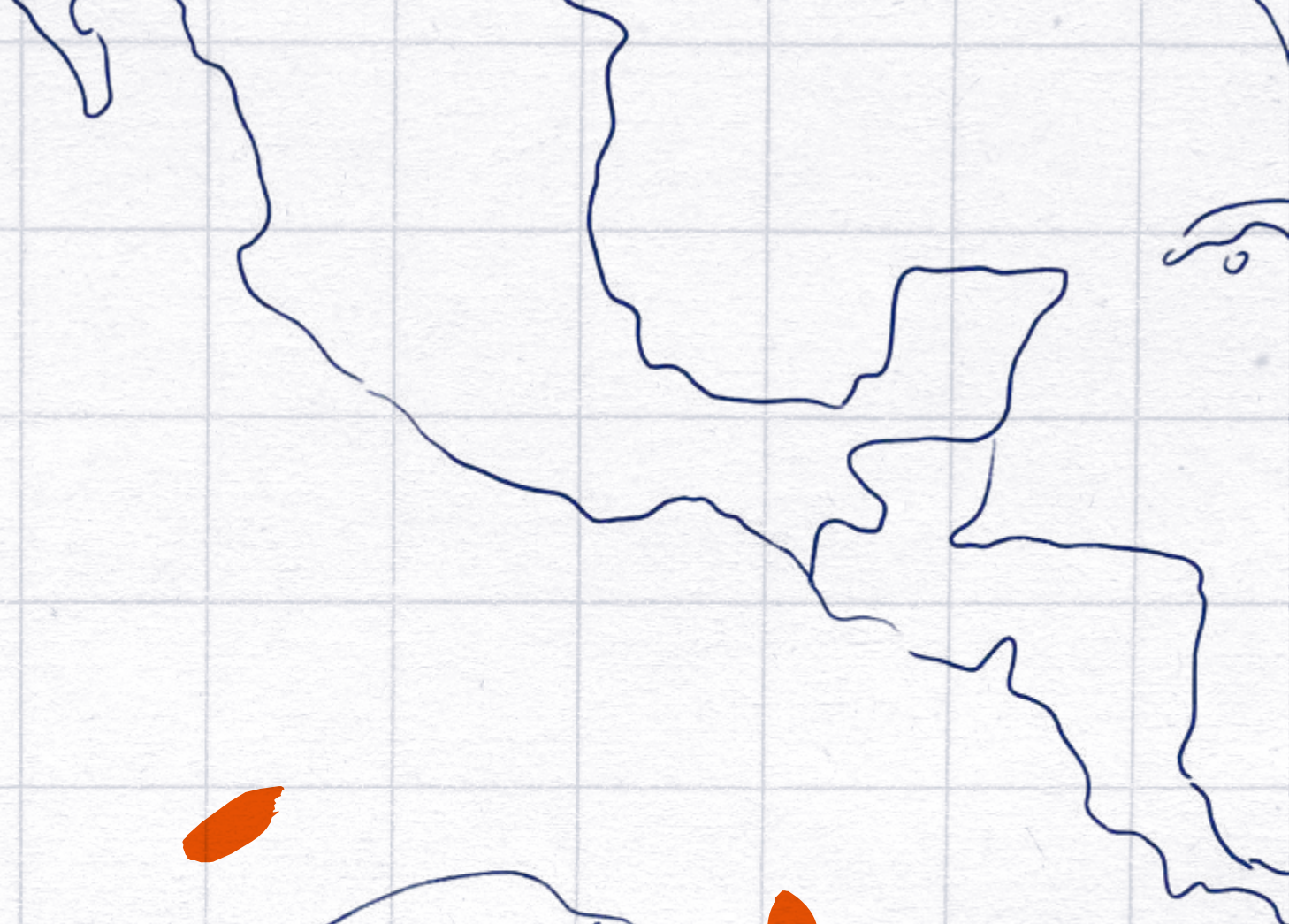
Este libro tiene como objetivo presentar las experiencias exitosas en los diferentes subprogramas que han sido implementados en el marco del programa DELFÍN, con un enfoque especial en la experiencia colombiana. A lo largo de los capítulos de este libro conoceremos algunas de las historias de éxito desarrolladas en los subprogramas de movilidad entrante y saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional, redes académicas de investigadores, divulgación científica y tecnológica, cátedra de competencias interculturales para la ciudadanía global, movilidad internacional de voluntariados interculturales, pasantías de maestría o doctorado, internacionalización en casa, internacionalización del currículo y gestión de

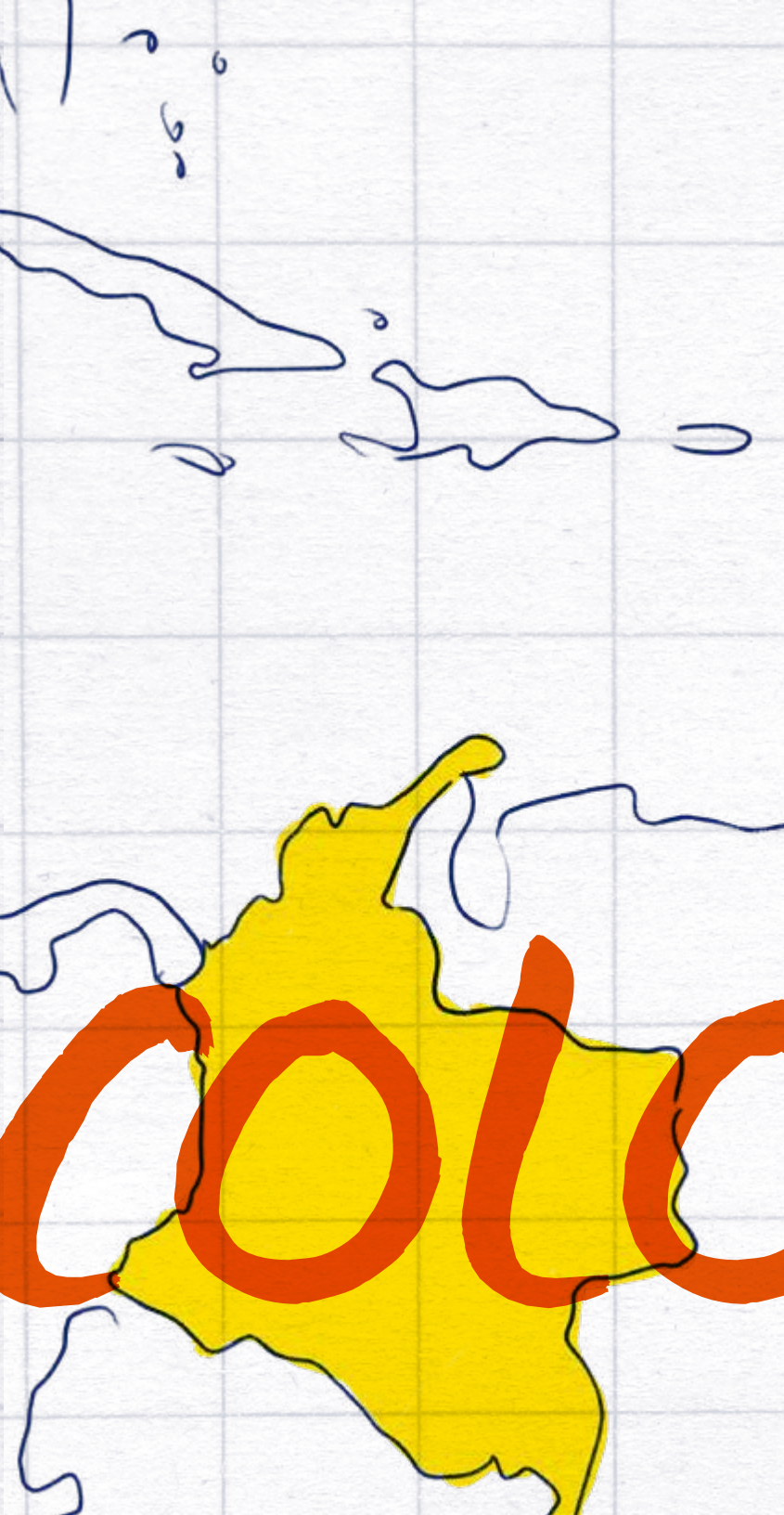
proyectos de investigación o desarrollo en red nacional y/o internacional.

Cada capítulo de este libro está dedicado a un subprograma específico y presenta los logros, desafíos y mejores prácticas de su implementación en diferentes IES colombianas. Los autores de cada capítulo son expertos en el tema y han sido seleccionados en cada IES por su conocimiento y experiencia en la gestión y evaluación de los subprogramas.

El programa DELFÍN ha sido un pilar fundamental en la promoción de la investigación y el posgrado en Colombia, y en este libro se hace evidente el impacto en la formación de estudiantes y profesores, la colaboración interinstitucional e internacional y el desarrollo de competencias interculturales. Esperamos que este libro inspire a otras IES y programas a seguir estrechando lazos de cooperación globales como el programa DELFÍN.

CAPITULO





RESULTADOS DE  
LA EXPERIENCIA DEL  
PROGRAMA DELFIN.  
CAPÍTULO COLOMBIA  
2014-2024

COLOMBIA



# Aliados

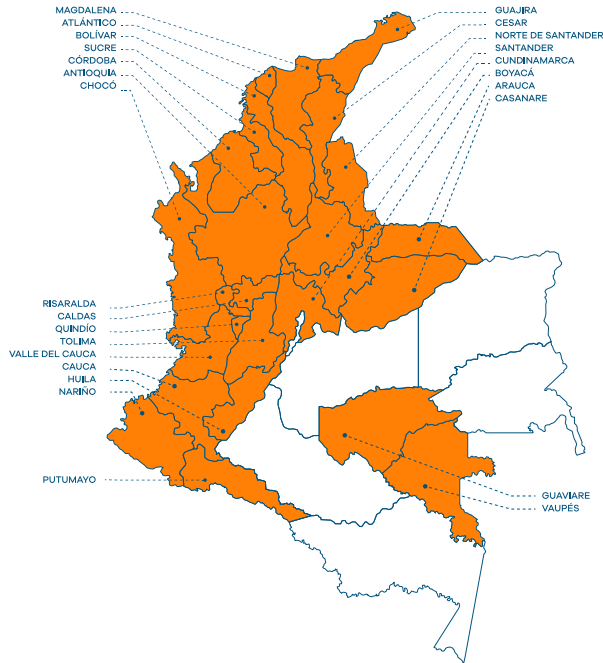


## IES DE COLOMBIA VINCULADAS AL PROGRAMA DELFÍN POR AÑO

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IES	9	9	23	61	72	85	85	98	111	119

**FIGURA 1. IES COLOMBIANAS VINCULADAS AL PROGRAMA DELFÍN ENTRE LOS AÑOS 2015 Y 2024**

Son 119 Instituciones de Educación Superior que en la actualidad hacen parte del programa Delfín capítulo Colombia las que comparten el propósito de ser una red de cooperación científica, académica e intercultural de orden nacional e internacional.



(+57) 310 396 42 33 
 @ProgramaDelfinCo 
 capitulocolombia@programadelfin.co

**FIGURA 2. IES VINCULADAS AL PROGRAMA DELFIN CAPÍTULO COLOMBIA AL AÑO 2024**

**TABLA 1. TOTAL DE INVESTIGADORES COLOMBIANOS VINCULADOS AL PROGRAMA DELFÍN ENTRE LOS AÑOS 2015 Y 2024**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investigadores Colombia registrados	0	0	404	917	1350	1596	2479	2831	1228	1882
Investigadores activos Colombia	0	0	284	585	896	1083	1841	1803	748	1873
Investigadores asesores	0	0	120	285	378	407	862	885	727	990
Investigadores Colombia que han recibido estudiantes	2	10	69	165	258	220	370	357	611	933

**Total de Investigadores: 1873 activos a 2024**

Cada año el programa abre las puertas para que cientos de investigadores aporten en la formación de competencias científicas, tecnológicas e interculturales a los estudiantes. Se ha logrado la vinculación en Colombia de más de 2000 investigadores que cada año actualizan sus proyectos y aportan al programa. A continuación se exponen los resultados de los subprogramas DELFÍN Capítulo Colombia.

## Movilidad de Estudiantes

Este subprograma tiene como objetivo principal promover acciones que motiven a los estudiantes de las IES participantes

a mantener el interés por su desarrollo académico. Se enfoca en vincular a los alumnos con investigadores para fomentar su interés en la investigación. La duración de este subprograma es de siete semanas en verano y busca contribuir a la formación de cuadros académicos de alto nivel, fortaleciendo la investigación y los programas de posgrado. Las estrategias se centran en difundir y promover los cuerpos académicos, detectar y apoyar a los mejores estudiantes, propiciar su participación en programas de investigación y posgrado, y promover la formación de agrupaciones de estudiantes divulgadores de la ciencia y la tecnología.

**TABLA 2. MOVILIDAD DE ESTUDIANTES EN MODALIDAD ENTRANTE Y SALIENTE DE Y HACIA COLOMBIA DEL PROGRAMA DELFÍN 2015 Y 2024**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
<b>Movilidad saliente</b>			26	68	205	169	808	839	893	1455	4463
<b>Movilidad entrante</b>	4	129	139	358	527	431	703	708	1400	1273	5672
<b>TOTAL</b>	4	129	165	426	732	600	1511	1547	2293	2728	10135

## *Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global*

Esta cátedra que nace como iniciativa de las IES de Colombia para aportar al programa DELFÍN en 2020, da sus inicios en 2021. Se propone formar profesionales capaces de generar conocimiento crítico y de construir alternativas de acción en un contexto global desde una perspectiva transdisciplinaria. Proporciona una visión de la reflexión contemporánea sobre la interculturalidad, analizando las narrativas histórico-culturales de diferentes países de

Latinoamérica desde una postura crítica. Para ello, se enfoca en abordar la interculturalidad no solo como concepto, sino también como prácticas reales visibles que tienen la potencialidad de situar la diferencia cultural como un asunto ligado a la justicia, al reconocimiento, a los derechos y al fomento de una ciudadanía global. En este sentido, se plantean preguntas sobre la diversidad cultural en la política nacional e internacional contemporánea, la relación entre identidad y diferencia cultural, y la manera en que la identidad puede tornarse conflictiva en escenarios diversos social y culturalmente, dando paso a vivir la interculturalidad como una experiencia de aula.

Esta cátedra consta de tres créditos académicos y se lleva a cabo gracias a los investigadores de los diferentes países vinculados a DELFÍN en la modalidad de docentes voluntarios. Los estudiantes deben realizar un trabajo final en equipos interdisciplinarios, interinstitucionales e interculturales, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



**TABLA 3. ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LA CÁTEDRA DE COMPETENCIAS INTERCULTURALES PARA LA CIUDADANÍA GLOBAL 2021-2024**

	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2	2024 - 1	TOTAL
<b>Inscritos</b>	550	523	544	512	281	843	3253
<b>Admitidos</b>	178	203	198	205	214	565	1563
<b>Certificados</b>	72	72	136	124	99	233	736
<b>Proyectos desarrollados</b>	28	24	28	21	22	45	168

## Movilidad Internacional de Voluntariados Interculturales -MIVI-

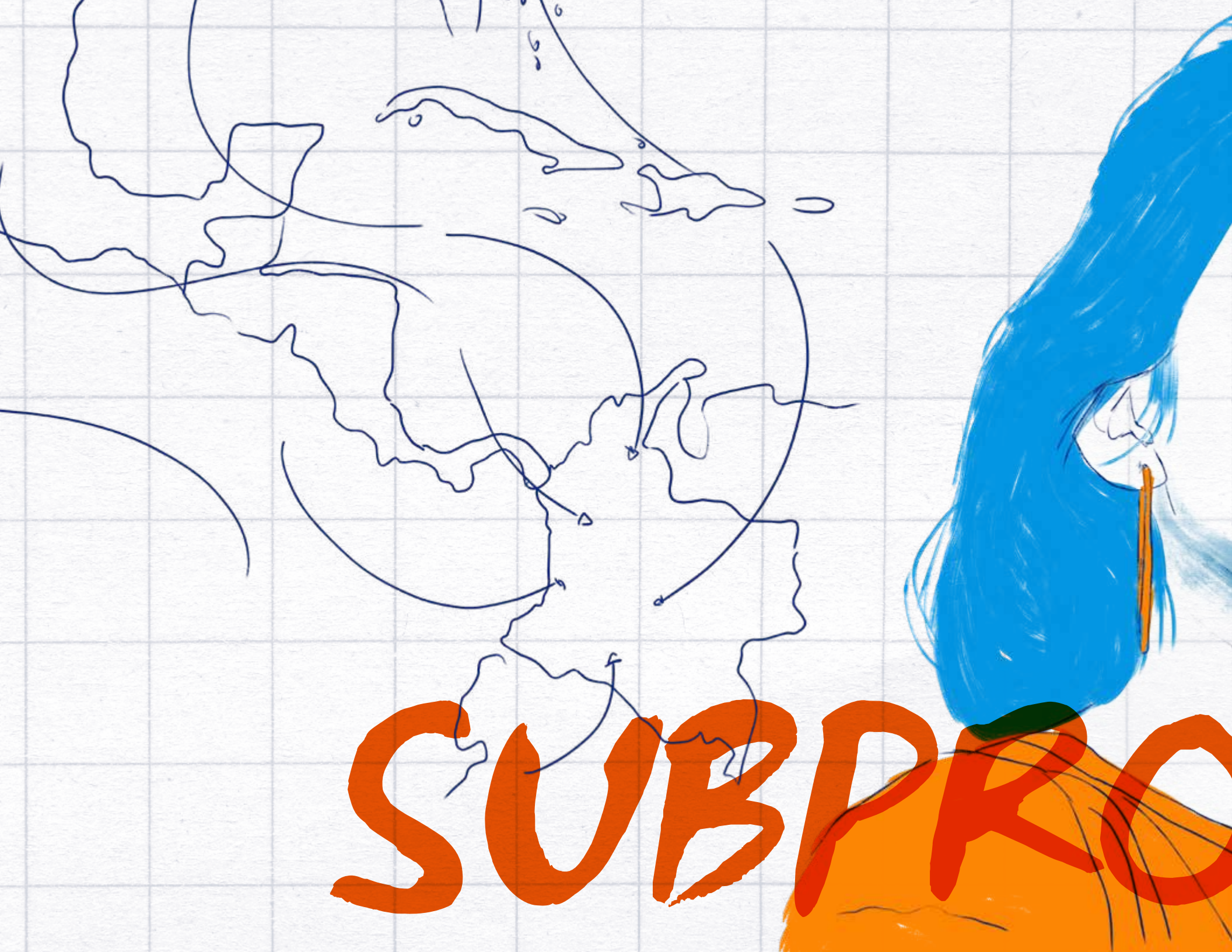
El programa de *Movilidad Internacional de Voluntariados Interculturales -MIVI- Colombia*, adscrito al de Programa de *Jóvenes de Clase Mundial*, es una iniciativa de becas de movilidad internacional dirigida a estudiantes de pregrado y posgrado, profesores, graduados y personal administrativo de IES afiliadas al programa DELFÍN en alianza con la Fundación Vive México hasta 2023 y desde 2024 con la Fundación WeCollab de Colombia. Su objetivo principal es proporcionar capacitación intercultural y desarrollar

competencias laborales para el contexto global. Este programa busca fomentar que los jóvenes colombianos adquieran competencias interculturales internacionales, facilitando su participación en estancias de formación en el extranjero para fortalecer la calidad y pertinencia de la educación integral, contribuyendo así a una mayor cobertura, inclusión y equidad educativa para la construcción de una sociedad mejor. Las becas cubren aspectos como: hospedaje, alimentación, transporte local y actividades de tiempo libre a lo largo de la duración del programa, en países de Europa, Asia, Medio Oriente y América, seleccionados de acuerdo con la elección del becario. Los estudiantes aportan en proyectos sociales y ambientales en calidad de voluntarios.

**TABLA 4. ESTUDIANTES, GRADUADOS  
Y ADMINISTRATIVO DE LAS IES  
VINCULADAS AL PROGRAMA DELFÍN CON  
PARTICIPACIÓN EN MIVI 2019 Y 2024**

	MIVI saliente	MIVI entrante
<b>2019</b>	24 becas asignadas; realizadas 16.	0
<b>2020</b>	28 becas asignadas; no se ejecutó ninguna por la pandemia de covid-19.	5 proyectos; no se ejecutaron.
<b>2021</b>	16 becas asignadas; 1 ejecutada en USA.	5 proyectos; se ejecutó 1 - Universidad Luis Amigó, sede Manizales.
<b>2022</b>	33 becas asignadas; 18 ejecutadas.	5 proyectos; se ejecutó 1 - Universidad Autónoma de Manizales (UAM).
<b>2023</b>	69 becas asignadas, 58 de corto plazo y 11 de largo plazo; 30 ejecutadas.	0
<b>2024</b>	79 becas asignadas Ejecutadas 60	1 proyecto





SUBPRO



# EXPERIENCIAS DEL SUBPROGRAMA 1: MOVILIDAD ENTRANTE DE ESTUDIANTES EN PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN NACIONAL O INTERNACIONAL

En este capítulo se presentan las experiencias de investigación de los estudiantes, acompañados por los docentes tutores, en el marco de las pasantías de investigación realizadas durante siete semanas.

# PROGRAMA 1

# Situación de cuidado de la persona mayor: mantenimiento cognitivo y estado emocional en una comunidad de Manizales (Colombia)

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Católica de Manizales

Información de los autores:

**AUTOR 1:**  
Paula Andrea Duque.

- Nivel máximo de formación: Doctorado.
- Correo electrónico: [paduque@ucm.edu.co](mailto:paduque@ucm.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Católica de Manizales.
- Filiación (cargo o rol): Profesora.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la persona de contacto:

Paula Andrea Duque  
Correo electrónico: [paduque@ucm.edu.co](mailto:paduque@ucm.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Manizales.  
Departamento: Caldas  
Región de Colombia: Eje Cafetero.

**AUTOR 2:**  
Ana Laura González Chávez.

- Nivel máximo de formación: Pregrado.
- Correo electrónico: [anauraglezc@gmail.com](mailto:anauraglezc@gmail.com)
- Nombre de la IES: Universidad Autónoma de Nayarit, México.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Adulto mayor, afecto, envejecimiento cognitivo, atención de enfermería

## Resumen

La presente experiencia se realizó con una comunidad vulnerable, perteneciente a una fundación de obras sociales que atiende personas mayores en Manizales, Colombia. Su objetivo era comprender la situación de cuidado de personas mayores relacionada con el nivel cognitivo, estado emocional y vivencias en el envejecimiento. Se aplicó Examen Cognoscitivo Minimental (MMSE) y escala de Yesavage GDS (Escala de Depresión Geriátrica), además de entrevista semiestructurada para la comprensión de las vivencias en el envejecimiento. Esta comunidad de personas mayores

presenta un grado de fragilidad importante no solo desde el contexto sociocultural, sino dadas las condiciones a las que están expuestas, como vivir solas, sin recursos económicos para una adecuada nutrición y asistencia médica.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2019.
- Fecha de finalización: agosto de 2019.

## Propósitos

Compartir desde la estancia del programa DELFÍN con una comunidad vulnerable de personas mayores, en su espacio de vida; acompañarlas en su cotidianidad y comprender la situación de cuidado de los adultos mayores relacionada con el nivel cognitivo, estado emocional y las vivencias en el envejecimiento.

## Enfoque teórico

La enfermería implica experiencias de interacción mediante relaciones recíprocas, lo que origina situaciones de cuidado. En la interacción con la persona mayor, la enfermería atiende llamados de cuidado, y crea respuestas que nutren a la persona desde el conocimiento de enfermería (Duque, 2018). Cuidar, más que un hecho, es una actitud; por ello

abarca atención, ocupación, preocupación, responsabilidad y compromiso afectivo con el otro (Ortega et al., 2015).

Según Sánchez et al. (2017), la actuación de la enfermería refleja conexión con el sujeto de cuidado, desde el cultivo del autocuidado, incentivándole en este caso particular al mantenimiento cognitivo relacionado con las condiciones de memoria, atención, percepción y la orientación, lo que contribuye a mejores condiciones socioafectivas como fundamento en la calidad de vida de la persona mayor y al establecimiento de vivencias que signifiquen un envejecimiento exitoso.

Las características del envejecimiento como proceso continuo, heterogéneo, universal e irreversible determinan pérdida en la capacidad de adaptación de forma progresiva, en lo que influyen múltiples factores asociados a las características genéticas y a las condiciones del contexto sociocultural (Rico et al., 2018), lo que genera desequilibrio en el funcionamiento integral de la persona, como el deterioro cognitivo (Borrás y Viña, 2016).

Las alteraciones cognitivas provocan cambios emocionales, afectando el estado de ánimo por la incapacidad de mantener las funciones ejecutivas en la cotidianidad, y tales afecciones emocionales agravan las alteraciones cognitivas por angustia, tristeza, miedo, estrés, impotencia, hasta la desesperanza y el aislamiento, lo que se asocia a la aparición de demencias seniles en adultos mayores que podrían experimentar un envejecimiento activo (Fonte et al., 2020).

Las alteraciones cognitivas y emocionales están relacionadas con factores fisiológicos como la pérdida de volumen y el adelgazamiento de la corteza frontal, viéndose afectadas las funciones ejecutivas. Así mismo, se presenta disminución del volumen neuronal, cambios sinápticos en las extensiones dendríticas de las células piramidales que disminuyen en número y tamaño, y pérdida de neurotransmisores, lo que conlleva a pérdida de la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento. Estos déficits se asocian con estados depresivos por la impotencia de recordar vivencias y de mantener estados de ánimo óptimos, lo que se traduce en baja autoestima, cambio de roles, generando alteraciones familiares y sociales que hacen que se presente aislamiento y soledad, por miedo a ser rechazados socialmente, originando situaciones de estrés y episodios depresivos recurrentes.

Por lo anterior, resulta importante el conocimiento acerca de la vejez y el envejecimiento humano, y la forma de abordarse como situación de cuidado. De allí que los profesionales de enfermería requieren comprender las evidencias subjetivas y objetivas en el curso de la vida de este grupo poblacional, para responder a esta realidad en diferentes contextos, teniendo en cuenta los factores psicológicos, emocionales, cognitivos y comportamentales, frente al envejecimiento humano.



# Balance de la experiencia

El acompañamiento realizado permitió compartir con personas mayores en condiciones vulnerables, así como realizar un estudio profundo sobre los cambios que se viven en la vejez, para realizar un plan de mantenimiento a las habilidades cognitivas y emocionales de las personas mayores, recuperando de manera mínima sus habilidades motoras en relación con su edad. La interacción con estas personas permitió desarrollar sensibilidad por los cambios que se presentan en edades avanzadas y por su abordaje desde el rol profesional con el conocimiento necesario para que sea efectivo, además de las actitudes necesarias para lograr una interacción fluida, como la comunicación con escucha activa.

Se logró que las personas mayores fueran capaces de realizar diferentes actividades físicas acordes con su edad y se involucraran en procesos para el mantenimiento del estado cognitivo. Además, se fomentaron las relaciones de compañerismo como personas que pertenecen a la fundación.

# Reconocimientos y logros

Dentro de los logros se resaltan las herramientas construidas durante la estancia y entregadas a las personas mayores para que tengan un envejecimiento activo, mediante un paquete de ejercicios cognitivos entregados en versión cartilla. Se destaca la oportunidad de interactuar con personas que hacían parte del grupo de cuidadores mayores que cuidan personas mayores y de socializar con ellos la cartilla pedagógica titulada El refugio del cuidador, héroes de carne y hueso, abordando el tema del cansancio del cuidador y los conocimientos que deben tener para realizar correctamente su labor.

# Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

- Participación en el V Encuentro Internacional de Pasantías de Investigación DELFÍN, la IV Feria de Ciencia y Tecnología, el IV Encuentro Internacional y el VII Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Programa radial
- Cartilla de rehabilitación cognitiva

## Resultados

Para el reconocimiento del estado cognitivo y emocional se aplicaron los instrumentos MMSE (Examen Cognoscitivo Minimental) para valoración cognitiva, y la escala de Yesavage GDS (Escala de Depresión Geriátrica) para estado emocional, además de entrevista semiestructurada para la comprensión de las vivencias en el envejecimiento. El 35% de la población mayor de esta comunidad presenta un estado cognitivo normal, 30% deterioro leve, 25% deterioro moderado y 10% deterioro severo. En relación con el estado afectivo, 75% de los participantes presentaron un nivel afectivo normal, 18% depresión subsindromal, y 8%, depresión establecida. Sobre las vivencias, los relatos se fundamentaron en tres categorías expresadas a continuación:

### Autopercepción como persona mayor

“Me siento bien en todo. Ahora vamos para adelante, hay muchas cosas que hice de juventud y va pasando la otra, y entonces ya no puede hacer lo mismo que hacía anteriormente. No me siento el mejor de todos, pero sí estoy mejor que otros. Uno aún puede hacer muchas cosas, no como cuando era joven, pero hay quien vea por uno, no nos falta nada” (Testimonio de persona mayor entrevistada).

## La necesidad de integración social

“Hay gente que no se relaciona con los viejos. Me gusta relacionarme con todo el mundo, si la gente me muestra que pueda dialogar, al menos saludar. Sea un niño, un joven, una persona adulta, como sea. Uno quiere que llegue hacia ellos y yo hacia ellos”.

“Nosotros los viejos en ocasiones somos menospreciados, como que no valemos nada porque tenemos dificultades para caminar o para escuchar, entonces nos miran mal, y hasta en la casa lo sacan a uno. A mí por ejemplo todos los días mis nietos me dicen que me vaya y a las 8:00 de la mañana; tengo que salir a rebuscarme la comida. Entonces yo me voy, me siento en el parque, y cuando llegan los del comedor me voy a charlar con ellos, porque ellos son mis amigos y para mí es muy importante hablarles” (Testimonio de persona mayor entrevistada).

## Autopercepción de salud

“Para mantenerme saludable es importante hacer mucho ejercicio, no estar en la casa y andar, ir con los amigos, pegar caminaditas, me acuesto temprano; pero a veces los de la casa no dejan descansar, pero me gusta mucho madrugar. Me acuesto a las 6 o 7 de la noche”.

“Hablar de la salud es un tema que es difícil porque uno ya no se siente tan aliviado, aunque a mí sí me duelen mucho las articulaciones y voy al médico, me tomo los remedios. Pero lo que a mí más me sirve es la oración, yo me pongo a orar y entro en una paz interior que me permite sentirme mejor” (Testimonio de persona mayor entrevistada).

## Evaluación

La experiencia con las personas mayores fue útil para entender sus vulnerabilidades y su fragilidad por las condiciones de vida. Esta población es capaz de generar autopercepción de su vejez y de su salud; sin embargo, no posee los cuidados necesarios para llevar a cabo un envejecimiento saludable debido a que no posee los recursos suficientes, carece de un cuidador capacitado. Socialmente los mayores no son reconocidos como personas con amplios conocimientos y experiencias adquiridas a lo largo de la vida, dados los diversos estigmas que la sociedad se ha encargado de generar, y como efecto de eso, se presenta aislamiento social de los mayores, lo cual repercute en su desarrollo cognitivo y afectivo.

A pesar de que existen vulnerabilidades, el adulto mayor se ha sostenido cognitivamente y afectivamente, pues el porcentaje de deterioro cognitivo y el nivel de depresión es bajo.

## Impactos

- Aceptación de las personas mayores hacia sí mismas, hacia el otro como par y hacia otras personas que lleguen a aportar en sus condiciones de vida.
- Motivación de las personas mayores por el trabajo colaborativo para el mantenimiento cognitivo, la interacción social y la mejora en las relaciones intergrupales.



## FIGURA 1. PERSONAS MAYORES DEL BARRIO SAN SEBASTIÁN

### Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

A partir de la experiencia, se establece la importancia de intervenir a las personas mayores, con los conocimientos adecuados, en busca de un envejecimiento exitoso. Lo realizado puede extenderse a otras disciplinas y otras instituciones a nivel profesional. El material educativo

elaborado puede ser replicado en otros contextos, como hogares de personas mayores o guarderías de este grupo poblacional.

## Referencias

Duque, P.A. (2018). Conocimiento de Enfermería y su Relación con el Currículo Revista Uruguaya de Enfermería, 2018; 13(1): 36-44 <https://doi.org/10.33517/rue2018v13n1a4> ISSN On line: 2301-0371.

Ortega, M. del C., Cecagno, D., Llor, A. M., de Siqueira, H. C., Montesinos, M. J., & Soler, L. M. (2015). Academic training of nursing professionals and its relevance to the workplace. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23(3), 404-410. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0432.2569>.

Sánchez, J., Aguayo, C., & Galdames, L. (2017). Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. ***Revista Cubana de Enfermería***, 33(3). Recuperado de <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091/296>

Rico, M.G., Oliva, D., Vega, G.B. (2018). Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. ***Rev Med Inst Mex Seguro Soc***. 56(3):287-94.

Borras, C. & Viña J. (2016). Neurofisiología y envejecimiento. Definición y fundamentos fisiopatológicos del deterioro cognitivo. ***Revista Española de Geriatría y Gerontología***. 51 (1): 3-6. [doi.org/10.1016/S0211-139X\(16\)30136-6](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(16)30136-6)

Fonte, T., & Santos, D.J. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. ***Revista Cubana de Medicina***, 59(1), [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232020000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232020000100002&lng=es&tlng=es).

# Identificación de las diferencias entre las células solares orgánicas y no orgánicas como alternativas de reducción en la demanda energética de un invernadero empleado en cultivo de plantas medicinales

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Unidad Central del Valle del Cauca y Universidad Autónoma del Estado de México.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

Luisa Fernanda Cabezas Burbano.

- Nivel máximo de formación: Doctorado.
- Correo electrónico: lcabezas@uceva.edu.co
- Nombre de la IES: Unidad Central del Valle del Cauca.
- Filiación (cargo o rol): Docente e Investigadora.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

Maximiliano Alarcón González.

- Nivel máximo de formación: Estudiante.
- Correo electrónico: malarcong014@alumno.uaemex.mx
- Nombre de la IES: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicano.

## AUTOR 3:

Karol Andrea Leal Vásquez.

- Nivel máximo de formación: Magister.
- Correo electrónico: kleal@uceva.edu.co
- Nombre de la IES: Unidad Central del Valle del Cauca.
- Filiación (cargo o rol): Docente e Investigadora.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la persona de contacto:

Luisa Fernanda Cabezas Burbano  
Correo electrónico: lcabezas@uceva.edu.co

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Tuluá.  
Departamento: Valle del Cauca.  
Región de Colombia: Pacífico.

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Células orgánicas, células inorgánicas, energía solar, plantas medicinales, invernadero.

## Resumen

Las células solares orgánicas se plantean como una alternativa fundamental para reducir la demanda energética en los invernaderos utilizados en el cultivo de plantas medicinales en la Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA). Estas células están principalmente compuestas por materiales orgánicos, como polímeros conductores, lo que las hace flexibles y más económicas de producir. En contraste, las células solares no orgánicas, como las de silicio, son más eficientes en la conversión de la luz solar en electricidad, pero son más rígidas y costosas. Con el estudio en desarrollo

se puede establecer que la elección entre ambas tecnologías depende de las necesidades específicas del invernadero. Las células solares orgánicas son ideales para aplicaciones que requieren flexibilidad y menor costo inicial, mientras que las células no orgánicas son más adecuadas cuando se busca maximizar la eficiencia energética. Se puede concluir que ambas tecnologías tienen el potencial de mejorar la sostenibilidad y la autosuficiencia energética en la granja agrostológica de la UCEVA, ofreciendo alternativas rentables, particularmente en su ubicación de difícil acceso, donde se enfrentan importantes desafíos sociales y económicos en la población circundante, tal como se evidencia en el caso de estudio.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2022.
- Fecha de finalización: agosto de 2022.

## Propósitos

El propósito de este estudio es analizar y comparar las diferencias fundamentales entre las células solares orgánicas y no orgánicas, con el objetivo de evaluar su viabilidad como alternativas para reducir la demanda energética en invernaderos destinados al cultivo de plantas medicinales, especialmente en la granja agrostológica de la UCEVA. Con esta investigación se busca proporcionar una base sólida

para la toma de decisiones informadas sobre la selección de tecnologías de energía solar en invernaderos, considerando aspectos como la eficiencia, la flexibilidad y el costo. El conocimiento generado ayudará a promover prácticas más sostenibles y rentables en la agricultura de plantas medicinales, contribuyendo a la optimización de recursos energéticos y al desarrollo de soluciones adecuadas para ubicaciones con desafíos sociales y económicos.

## Enfoque teórico

La granja agrostológica de la UCEVA se localiza en el corregimiento Tres Esquinas, una zona que desempeña un papel fundamental en la producción agrícola de la ciudad Tuluá. En esta granja se lleva a cabo el cultivo de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias que resguarda saberes ancestrales de la comunidad vallecaucana. Los cultivos de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias no solo tienen beneficios directos para la salud y la alimentación, sino que también puede contribuir a la economía local, la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental, la preservación de la cultura y el conocimiento local, y la diversificación agrícola. Estos cultivos son una parte valiosa de la agricultura y la vida cotidiana de muchas comunidades, como las que se encuentran alrededor de la granja de la UCEVA, como se muestra en la figura 1.



## FIGURA 1. ESTADO ACTUAL DEL CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES SIN INVERNADERO.

A partir de la evaluación de las circunstancias sociales, ambientales y económicas que rodean la granja, el objetivo académico e investigativo consiste en la implementación de un invernadero que reúna condiciones óptimas. Esto permitirá incrementar la producción de los cultivos, elevar la calidad de los productos, reducir la necesidad de utilizar fertilizantes y disminuir el consumo de agua destinada al riego.

Los microclimas controlados suelen requerir grandes cantidades de energía para los sistemas de aire acondicionado, riego e iluminación. Las tecnologías fotovoltaicas utilizadas



en los techos de los invernaderos se consideran cada vez más una alternativa para la agricultura sostenible, porque son renovables y modulares.

En los últimos años se han logrado avances e identificar ventajas significativas de las células solares orgánicas (OSC), como alta flexibilidad, peso ligero, capacidad de fabricación, ajuste espectral y respeto por el medio ambiente, lo que anima a compararlas con sus homólogos inorgánicos (Wu *et al.*, 2021).

Uno de los mayores retos a la hora de instalar paneles solares convencionales es que por su peso requieren una estructura más robusta y su ubicación debe permitir la entrada de cierta cantidad de luz al invernadero sin afectar el crecimiento óptimo de las plantas. Por otro lado, las células solares orgánicas translúcidas absorben solo una parte de la luz incidente para generar electricidad, dejando fotones no absorbidos disponibles para la fotosíntesis de las plantas, lo que permite que el invernadero funcione con regularidad. De manera similar, dependiendo de las condiciones climáticas en las que operan, las células solares orgánicas pueden actuar como cortinas o, incluso, como aislamiento para evitar el sobrecalentamiento o la pérdida de calor (Xinge *et al.*, 2022).

Los indicadores más importantes para considerar una comparación justa de tecnologías son la eficiencia de conversión de energía de las células solares (PCE), la transmitancia promedio de luz visible (AVT), la eficiencia de utilización de la luz (LUE) y los requisitos de crecimiento de las plantas (Ma, Zhang, Wu, Yang, Wang, et al., 2022). Cada

cultivo requiere condiciones diferentes para un crecimiento óptimo en invernadero y la fotosíntesis incluye radiación fotosintéticamente activa (PAR: longitudes de onda entre 400 y 700 nm) así como luz infrarroja cercana (NIR). 2500 nm que participa en la fotosíntesis de las plantas y aumenta las temperaturas interiores, lo que puede tener un impacto negativo en el rendimiento de los cultivos (Ma, Zhang, Wu, Yang, Yuan et al., 2022).

A través del desarrollo de una experiencia educativa que identifique las diferencias entre células solares orgánicas e inorgánicas como una alternativa para reducir el consumo energético en invernaderos para el cultivo de plantas medicinales en fincas agrostológicas de la UCEVA, se puede afirmar que, desde una perspectiva constructivista, los estudiantes construyeron su propio conocimiento mediante la investigación y la comparación de estos dos tipos de células solares. Esto les llevó a comprender las discrepancias entre ambas y a establecer una base sólida para tomar decisiones informadas en cuanto a la elección de tecnologías de energía solar para invernaderos. Aspectos como la eficiencia, la flexibilidad y el costo se tuvieron en cuenta en este proceso. Adicionalmente, en el desarrollo de esta experiencia se integró el conocimiento de varias disciplinas, como la física, la química y la ingeniería, para abordar de manera integral el tema de las células solares y su aplicación en invernaderos, permitiendo comprender y evaluar críticamente las opciones energéticas para el contexto particular de la granja de la UCEVA.

## Balance de la experiencia

En el ámbito de la investigación se encuentra una sólida base para considerar la identificación de las diferencias entre las células solares orgánicas y no orgánicas como una alternativa viable para reducir la demanda energética en invernaderos destinados al cultivo de plantas medicinales. Este enfoque se sustenta en una serie de factores fundamentales que respaldan su implementación. Estos incluyen la adopción creciente de tecnologías solares en aplicaciones agrícolas, la contribución a la disminución de la huella de carbono y la mejora de la sostenibilidad ambiental en los invernaderos, así como la reducción de los costos de energía solar, y la disponibilidad de incentivos y subvenciones gubernamentales que fomentan la inversión en esta tecnología.

No obstante, se presentan diversas dificultades en el desarrollo de esta iniciativa para su futura implementación. Estas incluyen la inversión inicial elevada necesaria para la adquisición y configuración de sistemas de energía solar, lo que podría constituir un obstáculo financiero para algunos agricultores. Además, las condiciones de calor y humedad dentro del invernadero pueden tener un impacto en la eficiencia y durabilidad de los paneles solares, lo que requiere una planificación cuidadosa en el diseño del sistema. La instalación de paneles solares puede requerir espacio adicional en el invernadero, lo que podría restringir

la disponibilidad de espacio para el cultivo de plantas. Asimismo, se necesita un mantenimiento periódico para garantizar resultados óptimos. Por último, para lograr un desarrollo eficiente, es esencial capacitar a los agricultores en la operación y el mantenimiento efectivo de los sistemas de energía solar.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

El estudiante Maximiliano Alarcón socializó la experiencia en el XXVII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico que se llevó a cabo en el Congreso Internacional Híbrido correspondiente a este evento, celebrado desde el 31 de agosto hasta el 3 de septiembre de 2022. Por medio de la presentación de los resultados de esta experiencia en dicho Congreso, se promovió un valioso diálogo e intercambio de ideas que condujo al surgimiento de nuevas perspectivas y avances significativos en el campo. Igualmente, el trabajo fue presentado en el VIII Encuentro Internacional Pasantías de Investigación 2022. Y, finalmente, se socializó en el grupo de investigación ProAgro (Producción Agropecuaria) y en el grupo de Energías pertenecientes a la Facultad de Ingenierías de la Unidad Central del Valle, Colombia.

## Resultados

Se observó que las células solares orgánicas exhiben una eficiencia energética inferior en comparación con las células solares no orgánicas, lo que sugiere, desde una perspectiva puramente técnica, que las células no orgánicas son la elección más eficiente para generar energía en invernaderos. A pesar de su menor eficiencia, las células solares orgánicas son más económicas de producir y a menudo se consideran una alternativa más sostenible desde un punto de vista medioambiental. Este hallazgo puede tener implicaciones significativas en términos de costos a largo plazo y consideraciones medioambientales. Además, se observó que las células solares no orgánicas tienden a ser más resistentes y duraderas en condiciones adversas, lo que las hace más idóneas para un uso a largo plazo en invernaderos que pueden estar expuestos a cambios climáticos y desgaste; y que estas células se integran de manera más sencilla en la estructura de los invernaderos como el desarrollado en la granja de Tres Esquinas, UCEVA, debido a su flexibilidad y ligereza (figura 2).



**FIGURA 2. ESTADO ACTUAL DEL INVERNADERO SIN ADICIÓN DE ESTRUCTURAS SOLARES.**

## Evaluación

La estrategia de seguimiento, monitoreo, evaluación y mejoramiento de la experiencia de la identificación de las diferencias entre las células solares orgánicas y no orgánicas como alternativa de reducción en la demanda energética de un invernadero empleado en el cultivo de plantas medicinales debe ser integral y constante para asegurar que los objetivos se cumplan y que se maximice el impacto de la iniciativa. En virtud de esto, el estudiante, en colaboración con el semillero de investigación ProAgro, lleva a cabo diversas actividades relacionadas con el trabajo de campo. Estas incluyen la preparación de terrenos y la construcción de una experiencia significativa que no solo enriquece su bagaje académico, sino que también aporta una perspectiva vivencial de las labores realizadas en el entorno agrícola colombiano, como se ilustra en la figura 3.



**FIGURA 3. ACTIVIDADES INICIALES DE ADECUACIÓN Y LABORES DE GRANJA DESARROLLADAS POR EL ESTUDIANTE EN COOPERACIÓN CON EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN PROAGRO.**

Se debe establecer un sistema de recopilación de datos que incluya la medición de variables clave antes y después de la implementación (como el consumo de energía previo y posterior, costos de operación y durabilidad de las células solares), un sistema de seguimiento continuo para monitorear el rendimiento, la eficiencia energética, el estado general del invernadero y el impacto en el cultivo de plantas medicinales,

considerando la salud y el crecimiento de las plantas. Los datos recopilados se analizarán en tiempo real para detectar cualquier problema o desviación de los objetivos establecidos y se implementarán mejoras basadas en los hallazgos de la evaluación, tanto en términos de tecnología como en prácticas operativas.

## Impactos

La implementación de células solares no orgánicas generará una mejora significativa en la eficiencia energética, con una notable reducción en el consumo de energía. Esto se traducirá en un ahorro económico sustancial y una operación más sostenible a largo plazo. La elección de células solares no orgánicas, a pesar de su menor sostenibilidad ambiental, ha tenido efectos beneficiosos al reducir las emisiones de carbono y el uso de recursos. Además, estas células han demostrado ser más resistentes a condiciones adversas, lo que se traduce en una mayor vida útil y menor necesidad de reemplazo. Esto conlleva una reducción significativa de los costos de mantenimiento y operación. Cabe resaltar, adicionalmente que la mejora en la eficiencia energética también tendrá un impacto positivo en el cultivo de plantas medicinales, un crecimiento más saludable de las plantas, una mayor calidad de los productos y un aumento en la producción en general.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- El intercambio de experiencias entre IES desempeña un papel fundamental en la promoción de la colaboración, el aprendizaje mutuo y la mejora constante de la calidad educativa. Esto se basa en el reconocimiento de que las experiencias académicas e investigativas significativas permiten a los estudiantes aprender por medio de enfoques pedagógicos innovadores. Esto engloba estrategias para estimular la investigación entre profesores y estudiantes, promover colaboraciones académicas en el ámbito internacional y fomentar la diversidad cultural en el entorno universitario. Además, brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades transversales de gran relevancia, tales como comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo y pensamiento crítico; competencias altamente valoradas, tanto en el aspecto laboral como en la vida cotidiana.
- Es imperativo destacar que la mentoría adecuada desempeña un papel crucial en el éxito de la experiencia de investigación. Acorde con ello, la participación de docentes de la UCEVA en el programa DELFÍN, evidenciada durante la visita de pares académicos al programa de Ingeniería Agropecuaria, pone en evidencia la calidad del acompañamiento.

- Las estancias presenciales agregan un valor significativo a las experiencias académicas.

## Referencias

Ma, Q., Zhang, Y., Wu, G., Yang, Q., Wang, W., Xinge, Chen, & Ji, Y. (2022). Study on the Effect of Anti-Reflection Film on the Spectral Performance of the Spectral Splitting Covering Applied to Greenhouse. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4222817>

Ma, Q., Zhang, Y., Wu, G., Yang, Q., Yuan, Y., Cheng, R., Tong, Y., & Fang, H. (2022). Photovoltaic/spectrum performance analysis of a multifunctional solid spectral splitting covering for passive solar greenhouse roof. *Energy Conversion and Management*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2021.114955>

Wu, J., Gao, M., Chai, Y., Liu, P., Zhang, B., Liu, J., & Ye, L. (2021). Towards a bright future: The versatile applications of organic solar cells. *Materials Reports: Energy*, 1(4). <https://doi.org/10.1016/j.matre.2021.100062>

Xinge, chen, Wu, G., Feng, C., Cheng, R., Ji, Y., Ma, Q., & Tong, Y. (2022). Coupled Heat and Humidity Control System of Narrow-Trough Solar Collector and Solid Desiccant in Chinese Solar Greenhouse: Analysis of Optical / Thermal Characteristics and Experimental Study. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4166499>

# Diálogo de saberes: una experiencia significativa transdisciplinaria y multicultural en torno a la investigación formativa sobre el rol de la mujer y los mecanismos de participación ciudadana

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Antonio Nariño  
- Universidad Militar Nueva Granada.

Información de los autores:

**AUTOR 1:**  
Lina Paula Juliana Turturica.

- Nivel máximo de formación: Maestría.
- Correo electrónico: lturturica24@uan.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Antonio Nariño.
- Filiación (cargo o rol): Profesora asistente.
- Nacionalidad: colombiana.

**AUTOR 2:**  
Miryam Edith Barón Colmenares.

- Nivel máximo de formación: Doctorado.
- Correo electrónico: miryam.baron@unimilitar.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Militar Nueva Granada.
- Filiación (cargo o rol): Profesora asistente.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la persona de contacto:

Lina Paula Juliana Turturica  
Correo electrónico: lturturica24@uan.edu.co

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Universidad Antonio Nariño.

**AUTOR 3:**  
Montserrat Ruiz Morales.

- Nivel máximo de formación: Pregrado.
- Correo electrónico: monserrat.ruiz4365@alumnos.udg.mx
- Nombre de la IES: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH).
- Filiación (Cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

**AUTOR 4:**  
Jorge Arturo Díaz Ortiz.

- Nivel máximo de formación: Pregrado.
- Correo electrónico: r2diaz@hotmail.com
- Nombre de la IES: Universidad Vizcaya de las Américas (campus Lázaro Cárdenas).
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicano.

**AUTOR 5:**  
Carolina Villalba Romero.

- Nivel máximo de formación: Pregrado.
- Correo electrónico: carolina.villalba@alumno.buap.mx
- Nombre de la IES: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Bogotá.  
Departamento: Bogotá DC.  
Región de Colombia: Centro Oriente.

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Experiencias de intercambio, enfoque de género en la participación ciudadana.

## Resumen

El presente capítulo se enmarca en el proyecto de investigación y desarrollo titulado *Espacios de participación para las mujeres en la región metropolitana Bogotá- Cundinamarca, intersecciones y expectativas INV-3775*, resultado de una colaboración entre la Facultad de Psicología de la Universidad Antonio Nariño y la Facultad de Derecho de la Universidad Militar Nueva Granada. Aquí se aboca el intercambio de saberes en torno a la revisión de la participación ciudadana, teniendo en cuenta la dimensión social, política y jurídica desde un enfoque de género, puntualizando el rol de la

mujer en las múltiples aristas en los ámbitos local, nacional e internacional, considerando la investigación formativa como cuestión central de los intercambios entre disciplinas y culturas.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: julio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

Se pretendió compartir las experiencias significativas como un aporte a la investigación formativa gracias los intercambios entre disciplinas y culturas. El desarrollo de la experiencia se construyó con fin de aportar a las nuevas formas de construir conocimiento, desarrollo de la ciencia transdisciplinar, para aportar a la discusión de mecanismos de participación ciudadana que permitan reducir la desigualdad y la falta de cohesión social, con base en el multiculturalismo de la región latinoamericana, gracias a las herramientas sociales y sistemas de información. Esto corresponde al objetivo de la estancia investigativa de verano, que fue desarrollar un espacio de diálogo intelectual, académico y social, fortaleciendo la investigación formativa con educación igualitaria, inclusiva y crítica (Polo de Lobatón, 2015).



## Enfoque teórico

La visión del programa de Psicología de la Universidad Antonio Nariño contempla la formación de profesionales integrales en Psicología como dinamizadores de cambios psicosociales y culturales, mediante procesos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales básicas en una perspectiva pluralista e interdisciplinaria. Por su parte, la Facultad de Derecho de la Universidad Militar Nueva Granada se propone formar profesionales íntegros, con una sólida convicción ética para promover la justicia, la equidad, la paz, los derechos humanos y la concordia nacional, contribuyendo al progreso del país por medio de la ciencia jurídica. En ese marco, las docentes Lina Turturica y Miryam Barón suscribieron un convenio interuniversidades desde una perspectiva transdisciplinaria para desarrollar el proyecto de investigación y desarrollo titulado *Espacios de participación para las mujeres en la región metropolitana Bogotá- Cundinamarca, intersecciones y expectativas*.

Otero y González (2011) proponen que la experiencia significativa es aquella que rompe con lo cotidiano y se convierte en una experiencia inolvidable que contribuye al enriquecimiento personal de quien la experimenta. También Monetti (2016) destaca la experiencia por generar situaciones de enseñanza y de aprendizaje novedosas, con el propósito de crear vínculos que favorezcan la formación entre los estudiantes.

Al respecto de la formación en Colombia, el artículo 6° de la Ley 30 de 1992 habla de “profundizar en la formación

integral de los colombianos, capacitándonos para cumplir funciones tanto profesionales, como investigativas y de servicio social que requiere el país” (Ley 30 de 1992, art. 6). En esta experiencia la investigación formativa se refiere a los procesos iniciales de investigación con estudiantes, preparados mediante actividades para comprender y adelantar investigaciones formativas o participación en proyectos de investigación.

Este trabajo colaborativo transdisciplinario y multicultural se dio en actividades grupales como coloquios y conversatorios que tenían como objetivo compartir conocimientos sobre los espacios de participación ciudadana de las mujeres en Colombia y México. Los temas eran previamente asignados en cada grupo de trabajo para luego ser debatidos entre los estudiantes, facilitando el contacto en tiempo real de los estudiantes desde diferentes culturas y disciplinas, y creando un escenario de construcción de saberes que ha posibilitado establecer un ambiente de producción de conocimiento y, a la vez, un espacio de acercamiento a la contextualización de los saberes.

Acciones como esta permiten dinamizar la movilidad internacional de los estudiantes. Para ello, el apoyo de la Oficina de Relaciones Nacionales e Internacionales y del programa DELFÍN permitió que un grupo de cuatro estudiantes mexicanas participaran en el proyecto, en conjunto con seis estudiantes colombianos, pertenecientes a los semilleros *Análisis del Género en el Contexto Colombiano y Gobierno y Desarrollo*.

# Balance de la experiencia

La experiencia significativa de investigación formativa permitió a los estudiantes universitarios colombianos y mexicanos ampliar su panorama de conocimientos y desarrollar habilidades de gran utilidad para su futuro profesional. En este sentido, el hecho de que la investigación formativa se enmarcara en un convenio interuniversidades amplía aún más esa perspectiva, facilitando a los estudiantes participar en proyectos que involucren a otras instituciones académicas y, por lo tanto, conocer diferentes puntos de vista y metodologías. Además, el hecho de pertenecer a un semillero evidencia el compromiso y la dedicación de los estudiantes universitarios con la investigación, lo que les llevará a estar en contacto con otros estudiantes y docentes interesados en dicho tema.

Por otro lado, contar con becas para la estancia de la investigación formativa es de gran ayuda para los estudiantes, ya que les permite dedicar más tiempo y esfuerzo a esta actividad sin tener que preocuparse por cuestiones económicas, garantizando contar con los recursos necesarios para la realización de la investigación. Esto, sin duda, aumentará la calidad y profundidad del trabajo realizado por los estudiantes y les brindará mayores oportunidades para desarrollarse en el campo de la investigación

Esta experiencia suele enfrentar diversas problemáticas, como la falta de facilidad para gestionar el transporte, debido a las difíciles gestiones burocráticas y procedimentales. Por otro lado, el acceso a bases de datos con credenciales apropiadas y a la información que se requiere para la investigación fue limitado debido a la falta de gestión en este aspecto, lo que puede dificultar el análisis de datos y la obtención de resultados precisos. Además, se presentó el inconveniente de que algunas entidades no brindaran acceso a información relevante, lo que ha llevado a los estudiantes a formular derechos de petición y ha retrasado el proceso de investigación.

Por último, la comunicación entre grupos de trabajo también ha sido un punto de conflicto, ya que no siempre se han logrado acuerdos y ha habido problemas para coordinar a los miembros del equipo. A pesar de estas dificultades, los estudiantes, tanto nacionales como internacionales, lograron llevar a cabo la experiencia de investigación formativa con éxito, con la finalidad de ampliar sus conocimientos y habilidades.

## Reconocimientos y logros

Participar en una pasantía investigativa internacional sobre el rol de la mujer y la participación ciudadana puede brindar muchos beneficios. En primer lugar, los estudiantes mencionaron que proporcionó una valiosa experiencia de aprendizaje en investigación, ya que tuvieron la oportunidad de trabajar con profesoras, profesionales y estudiantes de

diferentes países, aprendiendo de diferentes enfoques metodológicos y profundizando en el conocimiento del tema de investigación.

En segundo lugar, expresaron una mejor comprensión de la realidad de las mujeres y su papel en la participación ciudadana en diferentes lugares del mundo, como Colombia y México. Desplegaron la capacidad de adaptación a nuevas culturas, el desarrollo de habilidades interculturales y la mejora en la capacidad de trabajo en equipo, comunicación y resolución de problemas, lo que es muy valioso en cualquier ámbito laboral. Además, esta experiencia les permitió establecer contactos y redes con expertos en el área de investigación, lo que conduce a oportunidades futuras de colaboración y fortalecimiento de habilidades profesionales.

## *Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia*

En el marco de esta experiencia significativa se produjeron dos artículos como resultado de un estudio sociojurídico comparado y una revisión bibliográfica. Los artículos se enfocaron en temas relevantes sobre la lucha por la igualdad de género, el rol de la mujer y la participación ciudadana. Así mismo, los dos espacios de socialización y encuentro de saberes fueron fundamentales para generar un diálogo crítico y constructivo sobre las problemáticas más actuales que enfrentan las mujeres en su rol y como ciudadanas. Estas actividades dieron valor a los conocimientos producidos en

la investigación formativa en torno al rol de la mujer y su participación ciudadana.

## *Resultados*

En esta pasantía de investigación formativa se llevó a cabo un conversatorio desde la perspectiva de la psicología, el derecho y la antropología sobre el rol de la mujer en la participación ciudadana y la política pública. En este evento se discutieron temas relevantes relacionados con la igualdad de género, la participación de las mujeres en la esfera política y la toma de decisiones; y se abordaron problemáticas relacionadas con la violencia de género y la exclusión social de la mujer. Los aportes desde los enfoques y perspectivas colombianas y mexicanas enriquecieron la experiencia, lo que dio elementos para profundizar en la comprensión del papel de las mujeres en la participación ciudadana y en la necesidad de impulsar políticas públicas que garanticen la igualdad de oportunidades y el reconocimiento de sus derechos. Se brindó un espacio para que los asistentes pudieran realizar preguntas y aportar comentarios, lo que enriqueció el debate, y generó una reflexión crítica y constructiva.

Además, se realizó un coloquio llamado *Metodología y Praxis*. En este evento se presentaron los enfoques y las herramientas metodológicas más utilizadas para investigar estas temáticas, y se destacaron las ventajas y limitaciones de cada una de ellas, desde la investigación jurídica, sociojurídica, psicológica y antropológica; se compartieron sus experiencias en el uso de distintas metodologías para analizar el rol de las mujeres

en la sociedad y sus diferentes manifestaciones. Asimismo, se brindó un espacio para el diálogo y el intercambio de ideas, lo que enriqueció el conocimiento y favoreció una reflexión crítica y constructiva.

De esta manera, la investigación formativa contribuyó al enriquecimiento del pensamiento crítico de los participantes, quienes pudieron conocer y valorar la importancia de aplicar diversas herramientas metodológicas para comprender mejor las complejidades de las diferentes situaciones problemáticas que afectan la vida de las mujeres.

## Evaluación

Esta experiencia se destacó por su riguroso proceso de evaluación, que se llevó adelante mediante encuentros semanales de seguimiento y socialización, en los que participó la docente junto a las y los estudiantes involucrados en el proyecto. En estas reuniones se evaluaron las diferentes fases y etapas de la investigación, desde la definición del problema hasta la presentación de los resultados.

Se generó un espacio para el intercambio de ideas, la discusión crítica y la retroalimentación, lo que contribuyó a afinar los objetivos y metas del proyecto y a garantizar la calidad y el rigor del trabajo realizado. Se logró una estrecha colaboración entre los integrantes del equipo de investigación y la docente de la institución, lo que facilitó la consecución de los objetivos y permitió la integración de los saberes y las perspectivas de todos los involucrados.

## Impactos

Sobre las transformaciones que esta experiencia ha dejado, tanto a la comunidad de estudiantes nacionales e internacionales como a las docentes, se puede nombrar el fomento del diálogo crítico sobre los desafíos y dilemas de la participación ciudadana y la igualdad de género. Se estimuló el intercambio de saberes entre los diferentes actores sociales involucrados en el tema de la participación y la igualdad de género, se contribuyó a la producción científica sobre la teoría de género y los mecanismos de participación de las mujeres en Colombia y México, y se creó el escenario para la generación de redes que afiancen las discusiones transdisciplinarias y multiculturales.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Esta experiencia significativa tiene muchas lecciones aprendidas que pueden aportar a la realización de investigaciones formativas durante pasantías internacionales de investigación. La primera de ellas fue la participación de estudiantes nacionales en pasantías internacionales, pues apoya al desarrollo personal y profesional de los estudiantes, ya que les permite ampliar su visión sobre su campo de estudio en un contexto internacional, desarrollar nuevas habilidades y conocimientos y establecer conexiones con personas de diferentes culturas y países.

- La participación en conversatorios y espacios de socialización mientras se realizan las pasantías internacionales, permite a los estudiantes compartir experiencias y aprendizajes, descubrir nuevas formas de entender el mundo y enriquecer su perspectiva sobre temas relevantes, fortaleciendo la comunidad

académica y la generación de espacios de reflexión crítica y análisis colectivo. En estos espacios de socialización, los estudiantes pueden debatir y compartir sus valores y creencias con otros compañeros y expertos en su campo de estudio, lo que contribuye a una formación integral y crítica.



**FIGURA 1. SOCIALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**



FIGURA 2. COLOQUIO "METODOLOGÍA Y PRAXIS EN LA INVESTIGACIÓN"



FIGURA 3. VISITA AL CAMPUS CAJICÁ DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, INTEGRACIÓN DE SEMILLEROS

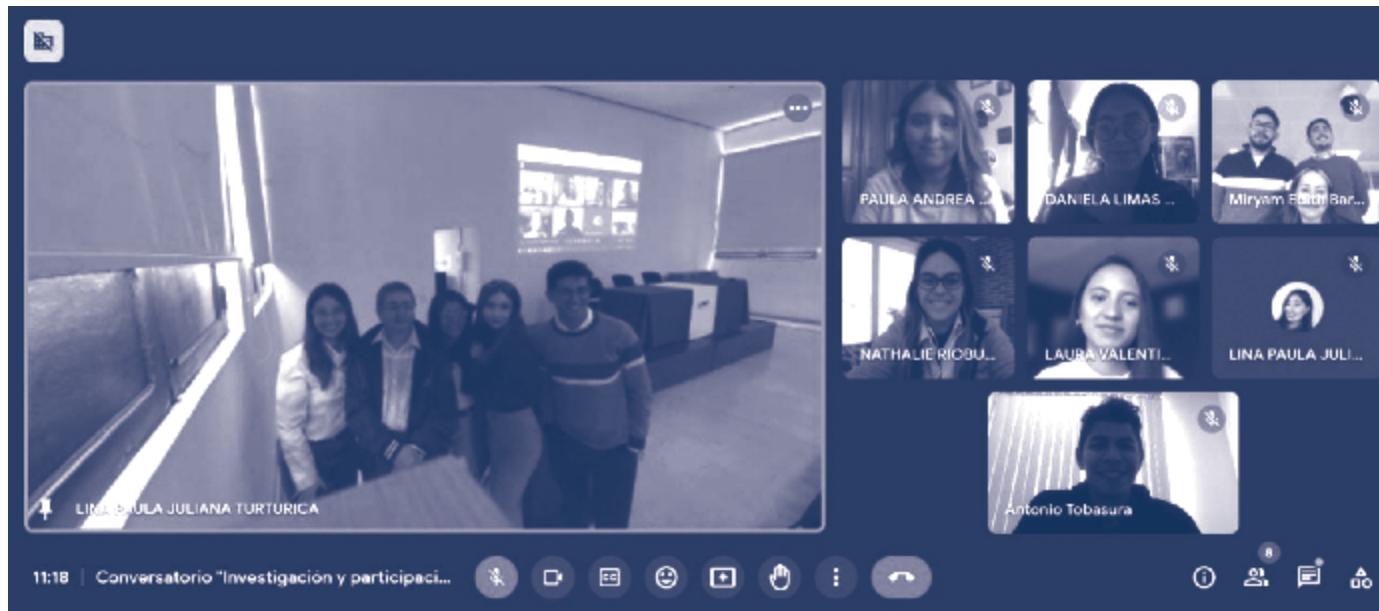


FIGURA 4.  
CONVERSATORIO  
"INVESTIGACIÓN Y  
PARTICIPACIÓN". MODALIDAD  
HÍBRIDA

## Referencias

Monetti, E. M. (2016). *Prácticas y experiencias significativas para la inclusión*. RUESES. Red Universitaria de Experiencias Significativas en la Educación.

Otero, A., & González, R. (2011). Reflexiones sobre la generación de experiencias significativas como clave de la competitividad de destinos turísticos. *Revista Electrónica CECIET*, 1(1).

Polo de Lobatón, G. (2015). Investigación formativa: experiencia significativa para la cultura académica. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Programa de Contaduría Pública. Santa Marta (Colombia). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/1056>

República de Colombia. Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diario Oficial No. 40.700. Colombia. Artículo 6.



# Efecto del programa DELFIN en el fomento de la formación en investigación y las competencias interculturales de los estudiantes de Uniminuto, sede Bello

**Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:**

*Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), Rectoría Antioquia - Chocó.*

**Información de los autores:**

## **AUTOR 1:**

*Jorge Arbey Toro Ocampo.*

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *jtoro@uniminuto.edu*
- Nombre de la IES: *Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), Rectoría Antioquia –Chocó.*
- Filiación (Cargo o rol): *Consejero técnico.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

**Nombre de la persona de contacto:**

*Jorge Arbey Toro Ocampo.*

**Correo electrónico:**  
*jtoro@uniminuto.edu*

**Ubicación de la experiencia:**

**Ciudad:** *Bello.*  
**Departamento:** *Antioquia*  
**Región de Colombia:** *Eje Cafetero*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Formación en investigación; competencias interculturales; movilidad entrante de estudiantes; ciudadanos globales.

## Resumen

Esta experiencia es una reflexión sobre el efecto del programa DELFÍN como estrategia de fortalecimiento de movilidad entrante en la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), sede Bello. De ahí que se haya querido profundizar en la manera como la estrategia posibilita llevar a cabo la formación en investigación, la interculturalidad y los procesos de enseñanza-aprendizaje, los cuales son apoyados en las propuestas de investigación, el testimonio de los profesores-investigadores y las vivencias de los estudiantes. Por medio de esta reflexión se resalta la movilidad entrante

nacional e internacional y el impacto en Uniminuto, sede Bello. Por eso pretende ser base fundamental para divulgar e iniciar procesos de movilidad entrante de todo el sistema universitario.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: enero de 2020.
- Fecha de finalización: septiembre de 2023.

## Propósitos

El programa DELFÍN busca fortalecer la cultura de colaboración entre centros de investigación e instituciones de educación superior a través de la movilidad de profesores-investigadores y estudiantes que estén alineados con esta iniciativa y, desde el Proyecto Educativo Institucional de Uniminuto, busquen consolidar relaciones y proyectos con visión global, los cuales deben estar ligados a la construcción de academia, a la consolidación de un sello internacional -más allá de los esquemas tradicionales de movilidad- y al fomento de la formación en investigación y competencias interculturales en los estudiantes de la comunidad educativa; en otras palabras, a la formación de ciudadanos globales activos y participativos.

## Enfoque teórico

Para Jane Knight (2004), la internacionalización de la educación superior es el proceso de integración de una dimensión internacional-global en todas las funciones de la institución, incluyendo la enseñanza, la investigación y los servicios. En este sentido, la internacionalización requiere la cooperación, colaboración y el trabajo en red de los actores involucrados a escalas multifacéticas. De ahí que la internacionalización no deba ser un fin sino un medio, pues el proceso de internacionalización está expresado en las estrategias que dinamizan el diseño y desarrollo de un currículo innovador, flexible y pertinente al interior de las universidades, descentralizando el conocimiento y ampliando la visión global del aprendizaje para generar nuevas formas de automejora, cambio y calidad académica (Marín & Acosta, 2023).

Cabe reconocer que la participación en programas de movilidad entrante es baja, especialmente en el contexto latinoamericano. De acuerdo con el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Iesalc, 2022), solo 2,6% de la población estudiantil mundial puede acceder a este tipo de programas. De ese porcentaje, el 1,3% representa a estudiantes latinoamericanos con destino a naciones como Estados Unidos, Australia y Reino Unido, además de países de Europa y Asia. Esto supone comprender que el programa DELFÍN es una estrategia altamente favorable para la movilidad de estudiantes del ámbito latinoamericano que, más allá de la internacionalización,

enmarca un proceso de integración institucional entre las dimensiones internacional, intercultural y global de las funciones sustantivas.

La internacionalización permite incorporar tendencias globales en los procesos de formación y evaluación de los programas académicos. Además, fomenta el desarrollo de competencias interculturales y actitudes del ciudadano global en un contexto dinámico, digital, competitivo e interdependiente, reconociendo y respetando la diversidad cultural de los actores educativos. Así mismo, promueve el análisis y la comprensión de los desafíos de un mundo globalizado, su relación con los contextos locales y las herramientas que posibilitan la formación de líderes con enfoque de transformación social que impactan a nivel local y desde una perspectiva global.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

El proceso de integración realizado entre las 12 rectorías que conforman el Sistema Nacional de Uniminuto -incluyendo a los directores de las oficinas de Asuntos Globales, los líderes

de investigación y profesores/investigadores- permitió llevar adelante actividades como la convocatoria a estudiantes y profesores de todos los programas de pregrado y bajo estancias de investigación entre 2018 y 2023.

La disponibilidad y disposición previa de las diferentes dependencias de las rectorías (seccionales) posibilitaron la creación de un programa de fortalecimiento en investigación y una serie de actividades culturales en las diferentes sedes para que los estudiantes pudieran realizar sus estancias de investigación virtual o presencial.

## *Factores que dificultaron su implementación*

Las actividades internacionales estuvieron enfocadas en los profesores entrantes y salientes, aspecto que incidió en la poca movilidad entrante y saliente estudiantil, afectando la visualización del rol fundamental de los estudiantes en la agenda institucional de la movilidad entrante.

Las autoridades institucionales apoyaban algunas actividades tradicionales (firma de convenios, asistencia a congresos internacionales y movilidad de investigadores), así como otras menos innovadoras (estancias cortas de movilidad de profesores y personal administrativo y participación en alianzas y redes académicas).

La movilidad estudiantil tenía diferentes criterios a la hora de aportar a las estadísticas institucionales. Por eso, su conceptualización resultaba compleja, pues era imprescindible que los estudiantes entrantes contaran con recursos propios, pues una institución privada no disponía de los medios económicos para sostener las estancias.

## *Reconocimientos y logros*

Un logro institucional es la apuesta institucional por la internacionalización del currículo a través de la interacción con el ecosistema nacional e internacional de universidades que son miembros del programa DELFÍN para generar visibilidad e integración a través de proyectos COIL, clases espejo y afiliaciones a redes. De 28 proyectos implementados en 2021, se pasó en 2023 a más de 260 proyectos de colaboración en línea, con la participación de más de 6.000 estudiantes y profesores nacionales e internacionales. Se destacan:

- Proyecto COIL Uniminuto (Colombia) y UNICACH (México): interculturalidad mediada por pantallas.
- Proyecto COIL Uniminuto (Colombia) y la Universidad del Valle de Atemajac (México): intercambio cultural, costumbres y practicas sociales (Uniminuto, 2021).

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Los siguientes productos son resultado del desarrollo de los proyectos de investigación con los estudiantes. El primero, es la descripción de un proyecto COIL entre UNIMINUTO Bello (Colombia) y UNICACH (México) durante la pandemia de COVID-19, que permitió el acercamiento entre estudiantes de los programas en Comunicación Social-Periodismo y Licenciatura en Idiomas con Enfoque Turístico alrededor de la interculturalidad; y, el segundo, un Proyecto COIL entre UNIMINUTO Bello (Colombia) y Universidad del Noreste (México) que aborda las prácticas pedagógicas, las cuales juegan un papel crucial al abordar la interculturalidad en el entorno educativo, donde participaron estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil y Licenciatura en Educación Preescolar.

- Restrepo Maya, N. (2022). Proyecto COIL, UNIMINUTO (Colombia) y UNICACH (México) interculturalidad mediada por pantallas. *Chasqui* (13901079), (151). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822176>
- Hurtado, A. F. G., Castañeda, M. É. M., & Fuentes, L. C. (2023). Proyecto COIL: La práctica docente desde la interculturalidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6724-6739. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6664>

## Videos:

- Programa DELFÍN en Uniminuto Bello Colombia. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=8W4hrCtBr4s>, 2018
- Programa DELFÍN en Uniminuto Bogotá Colombia. [https://www.youtube.com/watch?v=EAKC8yq\\_vCk](https://www.youtube.com/watch?v=EAKC8yq_vCk), 2020
- Programa DELFÍN en Uniminuto Bello Colombia. <https://www.youtube.com/watch?v=dzN4BSNvY10>, 2023

## Resultados

La estrategia no solo permitió propiciar actividades de recepción y ubicación de estudiantes (en compañía de un tutor o asesor). También posibilitó encontrar proyectos de investigación con una serie de actividades planificadas para el desarrollo óptimo del trabajo de recolección de información, los cuales fueron entregados con los resultados o hallazgos del riguroso proceso de investigación científica.



**FIGURA 1. ESTUDIANTES ENTRANTES (PRESENCIAL). PROGRAMA DELFIN EN UNIMINUTO BELLO, COLOMBIA. 2023.**

La interculturalidad, como una competencia que no se enfoca en la enseñanza de una lengua extranjera sino en el reconocimiento cultural del lugar y de las tradiciones donde se realiza la estancia de investigación, abordando y entendiendo la cultura de los profesores y de los compañeros de la institución universitaria que los acoge.



**FIGURA 2. ESTUDIANTES  
ENTRANTES (PRESENCIAL).  
PROGRAMA DELFIN EN  
UNIMINUTO BELLO,  
COLOMBIA. VISITA AL  
MUNICIPIO DE QUATAPÉ,  
2023.**

El intercambio dinamizó los currículos y escenarios extracurriculares a partir del establecimiento de las relaciones y lazos de comunicación entre los estudiantes entrantes y los regulares de la institución. En este contexto, el objetivo de la movilidad y la estancia de investigación trasciende la experiencia del programa.



**FIGURA 3. ESTUDIANTES ENTRANTES (PRESENCIAL). PROGRAMA DELFIN EN UNIMINUTO BELLO, COLOMBIA. VISITA AL MUSEO CASA DE LA MEMORIA, 2023.**

## Evaluación

La siguiente tabla describe cómo la estrategia de fortalecimiento de movilidad entrante en la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), Rectoría Antioquia Chocó en la sede Bello, se ha fortalecido y enriquecido de manera pertinente entre 2020 y 2023, con la participación presencial - virtual en la Estancia de Verano de 41 estudiantes nacionales e internacionales. El resultado más significativo es del año 2023, con 17 participaciones presenciales y 5 virtuales.



## TABLA 1. REPORTE DE ESTUDIANTES EN ESTANCIA (ENTRANTES) PRESENCIAL - VIRTUAL

Rectoría Antioquia - Chocó (Bello)	2020	2021	2022	2023
Cantidad de estudiantes en estancia (entrantes) presencial - virtual	8	4	7	22

### Impactos

Apertura de la institución universitaria para el intercambio, posibilitando el comienzo de actividades internacionales planeadas y estableciendo ayudas de financiación para los estudiantes entrantes y salientes. Todo ello, por medio de acciones relacionadas con la cooperación, lideradas y apoyadas por la Oficina de Asuntos Globales.

Realización de actividades comunes, pues todas las rectorías (seccionales) del Sistema Nacional de Uniminuto se unieron para trabajar el acople de los estudiantes a la institución

con sus respectivos alrededores, incluyendo planeación y visita a los lugares turísticos de la ciudad, talleres de publicación de artículos en revistas indexadas, prácticas y metodologías para redactar artículos, participación de una danza intercultural para el cuerpo y presentación de los resultados de lo trabajado por los estudiantes.

### Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Se compartió la estrategia para la adaptación de estudiantes entrantes provenientes del programa DELFÍN, a la Uniminuto, sede Bello, que busca incorporar acciones efectivas en el proceso de adaptación y acople de los estudiantes a la vida universitaria. Consiste en una semana de inducción que les permite a los estudiantes entrantes conocer las instalaciones de la universidad, así como de los servicios a los que pueden acceder: bienestar institucional, biblioteca, laboratorios, entre otros, en la estancia de verano. Así mismo, dar a conocer los alrededores y la movilidad para ubicar especialmente la institución, a través de los diferentes servicios de transporte.

# Referencias

Knight, J. (2004). Internacionalization remodeled: Definition, approaches and rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-11. <https://doi.org/10.1177/1028315303260832>

Marín, P. C. L., & Acosta, L. M. S. (2023). La internacionalización en la educación superior Latinoamericana, una revisión documental. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 20(39), 9-19.

IESALC. (2022). *Mentes en movimiento: oportunidades y desafíos para la movilidad virtual de estudiantes en un mundo pospandémico*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380989/PDF/380989spa.pdf>

Uniminuto (2 de diciembre de 2021). Uniminuto seccional Antioquia – Chocó y la Universidad del Valle de Atemajac en México vivieron una experiencia de intercambio cultural a través de un proyecto COIL. <https://www.uniminuto.edu/noticias/proyecto-coil-con-univa-mexico-favorecio-la-interculturalidad-de-los-estudiantes>

# Escuela Intercultural para el Empoderamiento Social

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA)

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Yuri Andrea Orjuela Ramírez.**

- Nivel máximo de formación: *Magister.*
- Correo electrónico: *yorjuela@uceva.edu.co*
- Nombre de la IES: *Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA).*
- Filiación (cargo o rol): *Docente tiempo completo ocasional Facultad de Ciencias de la Educación.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 2:

**Julián Eduardo Betancur Agudelo.**

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *jbetancur@uceva.edu.co*
- Nombre de la IES: *Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA).*
- Filiación (cargo o rol): *Docente titular Facultad de Ciencias de la Educación.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

Nombre de la persona de contacto:

**Julián Eduardo Betancur Agudelo**

Correo electrónico:  
*jbetancur@uceva.edu.co*  
*julianbeta333@gmail.com*

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: *Tuluá.*  
Departamento: *Valle del Cauca.*  
Región de Colombia: *Pacífico.*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Interculturalidad, inclusión social, empoderamiento, interdisciplinariedad, proyección y extensión social.

## Resumen

La Escuela Intercultural es un programa de investigación que se caracteriza por hacer ofertas educativas a poblaciones vulnerables (indígenas, afrocolombianos, adulto mayor, personas en situación de discapacidad, comunidad LGBTIQ+, mujeres, niños, jóvenes, entre otras) que han sufrido el flagelo de la exclusión social, donde a través de un proceso de investigación acción participante se dan espacios formativos (recreación, ocio, emprendimientos agropecuarios, inglés, recuperación ancestral, entre otros) para el empoderamiento y la inclusión social de estas

comunidades. Estos procesos educativos son orientados por personal especializado interdisciplinario tales como: estudiantes, egresados y docentes, además de los pasantes del programa DELFÍN que llegan a compartir y trabajar con estas comunidades desde sus saberes para generar aprendizajes y cambios interculturales.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: febrero de 2021.
- Fecha de finalización: noviembre de 2023.

## Propósitos

El propósito de esta experiencia es la comprensión de las prácticas sociales de empoderamiento que se dan en el marco de la escuela intercultural, además de intervenir las realidades sociales con ofertas educativas que permitan a las diferentes poblaciones formarse en aspectos que contribuyan a intervenir las problemáticas y necesidades. De allí se ha pensado en las articulaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias con los pasantes del programa DELFÍN, en las cuales han interactuado con las diferentes comunidades a través de prácticas educativas.

## Enfoque teórico

La escuela intercultural es una institución social que tiene como principios teóricos la escuela y la interculturalidad. En primer lugar, se entiende la escuela como el espacio de encuentro con el otro que permite la formación para la vida (Murcia & Jaramillo, 2017, y Murcia N., 2012a), superando la mirada disciplinar enfocada en la apropiación de contenidos y aprendizajes temáticos. Es así como se promueve una institución sin paredes que permite la interacción de los diferentes miembros que la componen.

En un segundo lugar, se habla sobre la dimensión intercultural entendida como el reconocimiento de la diversidad, integrando e interactuando con actores que han sido estigmatizados, discriminados y condenados históricamente, llevando al ajuste de metodologías más dialógicas que permitan el desarrollo cultural del ser, de forma participativa desde la comprensión de los contextos reales (Dietz, 2011; Arroyo, 2013).

De esta manera, la Escuela Intercultural se ha convertido en una institución social en donde los diferentes miembros que la componen participan en procesos de formación que posibilitan el encuentro y el reconocimiento (Honneth, 1997), para generar empoderamiento social y poder intervenir las diferentes problemáticas que se presentan.

Para esto, se han tomado como base algunos trabajos que han desarrollado procesos educativos desde la interculturalidad, tal como el realizado en la Universitat Jaume I de España

(Benet, 2019), donde se hizo un estudio de caso cualitativo con todos los estamentos buscando las relaciones entre las políticas, la cultura y las prácticas inclusivas, mostrando que se mantiene un modelo integrador, siendo necesario generar una política inclusiva que englobe todos los servicios, entre ellos la formación de docentes. Por otro lado, el trabajo realizado en la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia muestra cómo el proceso de formación de profesores practicantes en contextos con poblaciones vulnerables ha posibilitado el desarrollo de docentes desde la pedagogía crítica que movilizan prácticas pedagógicas interculturales para la reivindicación de los diferentes miembros de las comunidades a través de un proceso de investigación acción participante (Ruiz, 2021).

Por último, se puede observar cómo desde los programas de intercambio se desarrollan las competencias interculturales y el aprendizaje de diferentes lenguas, a través de un estudio cualitativo que tomó cerca de diez años en el análisis de los aprendizajes alcanzados (Serrador, 2021) en la Universidad de Valencia, España, situación que se ha visto reflejada en los pasantes delfines vinculados al programa Escuela Intercultural, quienes al interactuar con diferentes grupos indígenas y afrocolombianos facilitan el aprendizaje diverso.

# Balance de la experiencia

El programa de Escuela Intercultural ha permitido la vinculación de estudiantes de pregrado en psicología, terapia ocupacional y humanidades, los cuales asisten de instituciones de educación superior nacionales e internacionales con el propósito de intervenir en escenarios prácticos que los aproximen a realidades sociales del territorio colombiano, específicamente en el centro del Valle del Cauca.

En este sentido, se ha logrado el trabajo interdisciplinario que favorece el desarrollo de propuestas educativas, culturales, sociales y administrativas que integran diferentes áreas del conocimiento para la comprensión de los fenómenos que viven las comunidades vulnerables, de tal modo que se puedan generar prácticas con enfoque diferencial, llevando los estudiantes a un ejercicio de análisis, interpretación, planeación y ejecución, dando como resultado la proyección y extensión social. Por lo tanto, quienes participan enriquecen la formación humana y profesional, actuando con sensibilidad social, ambiental, compromiso ciudadano y político.

De otro lado, cabe destacar el aporte en la formación de competencias investigativas en los pasantes, a través de la aproximación y posterior análisis de las realidades a intervenir, generando posturas críticas en la discusión y reflexión teórico-prácticas. Adicional a ello, este proceso

enriquece las habilidades escritas, orales y de trabajo colectivo, generando aprendizaje significativo para el diseño y la ejecución de proyectos.

## Reconocimientos y logros

En el año 2022 el proyecto Escuela Intercultural para el Empoderamiento Social ocupó el primer lugar de 36 proyectos postulados, recibiendo el Premio a la Innovación Universitaria, en la categoría Innovaciones Superiores, temática Innovación Social, Arte y Cultura, otorgado por la Corporación para la Integración y Desarrollo de la Educación Superior en el Sur Occidente Colombiano (Cidesco).

Así mismo, en el año 2023 la Unidad Central del Valle (UCEVA) otorgó distinción académica, Premio a la Extensión, primer puesto, al docente Julián Eduardo Betancur Agudelo, por su trayectoria sobresaliente en actividades de extensión y proyección social desarrolladas en el año 2022, propias de este programa de investigación.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Entre las producciones intelectuales sobre el programa de investigación Escuela Intercultural se puede enunciar que existen varios capítulos de libro que hacen una sistematización de las diferentes experiencias investigativas

en los libros *La investigación formativa y su incidencia en la educación superior*, tomos I, II y III. Entre ellos se encuentran:

- Identidades culturales de la comunidad afrodescendiente en una institución educativa del municipio de Tuluá - Valle del Cauca.
- Tensiones investigativas en interculturalidad y etnoeducación en poblaciones vulnerables.
- Sistematización comprensiva de la Escuela Intercultural.
- Escuela Intercultural: Actividades recreo-deportivas y el ocio como principios para el empoderamiento social.

En cuanto a la socialización de experiencias se pueden resaltar las ponencias realizadas en el ámbito internacional (México, República Dominicana, Paraguay) y nacional (Cali, Manizales, Santa Marta, Cali, Armenia), donde se han expuesto los diferentes avances y resultados en la búsqueda del crecimiento de la Escuela Intercultural y la apropiación social del conocimiento.

## Resultados

Se puede evidenciar que los diferentes programas educativos que se han desarrollado han tenido un impacto positivo en las comunidades en términos de aprendizajes en el proceso del rescate de las costumbres y elementos culturales propios. En la búsqueda de la inclusión social se han visto

avances en ciertas poblaciones sobre el proyecto de vida, la resolución de conflictos, oportunidades laborales y creación de lineamientos de política pública.

Con respecto a las experiencias vividas por los pasantes, se indica que han intervenido con poblaciones indígenas (embera), afrocolombianos, adultos mayores y personas en situación de discapacidad, con la aplicación de diferentes instrumentos de investigación (diarios de campo, entrevistas, talleres y análisis de dibujos), donde se pueden identificar problemáticas como la violencia y la exclusión social. Sin embargo, también se ha encontrado cómo la intervención de la escuela ha apoyado la formación disciplinar de sus carreras, interviniendo y transformando realidades.

## Evaluación

Para el desarrollo de este proceso se ha venido implementando un análisis con base en los instrumentos de investigación, donde se evidencia cómo las diferentes comunidades que han hecho parte de la escuela reconocen la importancia de los procesos formativos recibidos en búsqueda del empoderamiento social. Igualmente, es importante reconocer que este es un proceso de largo aliento y requiere de más tiempo para el rescate cultural y la generación de propuestas desde la comunidad para la transformación e inclusión social.

Además, se ha realizado un ejercicio de sistematización de las experiencias con los cinco pasantes que han hecho parte del proceso del Verano DELFÍN en 2022 y 2023, quienes

han manifestado la importancia de realizar ejercicios de investigación con las comunidades y resaltan los aprendizajes académicos, las intervenciones educativas, el diseño y la aplicación de instrumentos de recolección y procesamiento de la información.

## Impactos

El desarrollo de ofertas educativas ha permitido beneficiar a comunidades a través de programas construidos colectivamente que atienden el clamor de los actores sociales, permitiendo los siguientes resultados:

- Ejecución de programas en recreación, aprovechamiento del tiempo libre, formación en inglés, formación en emprendimiento agropecuario, ciudadanía y justicia social, recuperación ancestral, proyección y lineamientos de políticas públicas.
- Vinculación de comunidades indígenas embera chamí y wuonnan, afrocolombianos, mujeres, adultos mayores, jóvenes, niños, personas en situación de discapacidad física y visual, comunidad LGBTIQ+, desplazados, víctimas del conflicto, campesinos, juntas de acción comunal.
- Participación de egresados, docentes y estudiantes de pregrado y posgrado de la UCEVA como parte de las actividades académicas (prácticas), investigación, extensión y proyección, al igual que generación de

espacios para pasantías de estudiantes de IES externas, nacionales e internacionales (pasantes DELFÍN).

- Oferta de programas en municipios de Tuluá, Guadalajara de Buga, Trujillo, Guacarí, zonas rurales y planas del Valle del Cauca.
- Participación en escenarios o mesas de diálogo de orden público para la construcción de políticas públicas.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Después de haber participado en la experiencia de verano DELFÍN y haber recibido a cinco pasantes, se puede indicar que es muy enriquecedor desde la articulación de lo interdisciplinario (psicología, humanidades, terapia ocupacional, educación física, ciencias sociales) para intervenir educativamente a poblaciones que han sufrido el flagelo de la exclusión social.
- Un elemento que ha generado mucha aceptación y gusto en los pasantes es la articulación de trabajos teóricos con los prácticos, puesto que existe un momento de planeación y construcción de instrumentos a través de la revisión de la literatura científica, y luego van al campo en donde intervienen con diferentes poblaciones, aplicando y luego haciendo reflexiones sobre lo que pasa en las dinámicas sociales para la inclusión.





FIGURA 1. ACTIVIDAD CINE CLUB JUSTICIA SOCIAL Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS CON LOS PASANTES DELFINES 2022 Y NIÑOS DE LA COMUNIDAD DE TULUÁ.



FIGURA 2. ACTIVIDAD DE LOS PASANTES DELFINES 2023 CON LA COMUNIDAD EMBERA CHAMÍ EN TRUJILLO, VALLE DEL CAUCA.

# Referencias

- Arroyo, A. (2013). Pedagogías decoloniales y la interculturalidad: perspectivas situadas. En M. C. María Verónica Di Caudo, Interculturalidad y educación desde el Sur: Contextos, experiencias y voces (págs. 47-66). Quito - Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala.
- Benet, A. (2019). Construyendo una Universidad Intercultural Inclusiva. Castellón de la Plana: Repositorio Universitat Jaume I.
- Dietz, G. (2017). Interculturalidad: una aproximación antropológica. Perfiles educativos, 192-207.
- Honneth, A. (1997). La Lucha por el Reconocimiento "Por una gramática moral de los conflictos sociales" Traducción Manuel Ballester. Barcelona: NOVAGRAFIK.
- Murcia, N. (2012a). La Escuela Como Imaginario Social, "Apuntes para una Escuela Dinámica". Magistro, 53-70.
- Murcia, N., & Jaramillo, D. A. (2017). La Escuela con Mayúscula: Configurando una escuela para el Reconocimiento. Manizales: Centro Editorial Universidad Católica de Manizales.
- Ruiz, M. (2021). Educación, Interculturalidad y Formación de Formadores en Colombia. Madrid: Repositorio UNED.
- Serrador, R. (2021). Desarrollo de la competencia intercultural en Educación Secundaria a través de programas de intercambio: las cooperativas de enseñanza. Valencia: Repositorio Universidad de Valencia.

# Bioaprendizaje desde el pensamiento complejo para la construcción de estrategias didácticas

**Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:**

*Fundación Universitaria Católica del Norte.*

**Información de los autores:**

**AUTOR 1:**  
*Élver Sánchez Celis.*

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *elsanchez@uniminuto.edu*
- Nombre de la IES: *Corporación Universitaria Minuto de Dios, Uniminuto.*
- Filiación (cargo o rol): *Docente investigador.*
- Nacionalidad: *colombiana*

**AUTOR 2:**  
*Jaime Suárez Sierra.*

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *jaimesuarezsierra@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Fundación Universitaria Católica del Norte.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante - pasante.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

**Nombre de la persona de contacto:**

*Jaime Suárez*

**Correo electrónico:**  
*jaimesuarezsierra@gmail.com*

**Ubicación de la experiencia:**

*Institución Educativa Simón Bolívar.  
Ciudad: Planeta Rica.  
Departamento: Córdoba.  
Región de Colombia: Caribe.*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Educación, vida, complejidad, estrategias.

## Resumen

Aborda experiencias basadas en el pensamiento complejo que va en busca del desarrollo de estrategias didácticas para fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes desde una perspectiva que describe una serie de elementos influenciados por el desarrollo social. En ese sentido, se asocia el bioaprendizaje como mecanismo de educación que repercute en el aprendizaje de los jóvenes mediante experiencias innovadoras aplicadas desde una visión que adquiere la autonomía, autorregulación y autogestión, con el fin de generar significado y sentido para la construcción de la formación integral. Además, es importante reconocer

que cada día el ser humano adquiere nuevos conocimientos mediante la dinámica del saber y el pensar. En conclusión, se adquiere una comprensión significativa del rastreo investigativo sobre la importancia de los estudiantes en las subjetividades de los sucesos abordados de su realidad con el contexto educativo y que todo radica en acciones de autoaprendizaje en las que prevalece el rol del docente como mediador y del estudiante como responsable activo de su aprendizaje vital.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

Explorar desde el pensamiento complejo y desde la apuesta pedagógica del bioaprendizaje otros modos de mediación pedagógica que permitan el desarrollo didáctico emergente y creativo, orientado al aprendizaje vital contextual en los estudiantes de una institución de educación media de Colombia, de tal modo que genere desarrollo de pensamiento y educación pertinente y de calidad.

Mejorar la práctica pedagógica del docente desde el paradigma del pensamiento complejo que movilice nuevas comprensiones de la relación estudiante - docente - aprendizaje, para que se promueva el conocimiento y el interés de los estudiantes en su contexto a partir de nuevas estrategias didácticas.

## Enfoque teórico

Los procesos educativos están mediados por paradigmas de pensamiento, según los hitos de la historia, los intereses políticos y económicos del contexto, las hegemonías y cosmovisiones del mundo y del contexto, lo que ha llevado a formas de educación instituidas, repetitivas y tradicionales que muchas veces no son pertinentes a las realidades y desarrollos de la humanidad.

Por lo tanto, desde esta experiencia se considera que el paradigma que persiste en los procesos escolares actuales en Colombia está anclado a una visión lineal y racionalista del mundo y del conocimiento, por lo que es fundamental permitir comprensiones distintas, emergentes y pertinentes como es el pensamiento complejo, en tanto que complexus-tejido que permite ver que todo está en la parte y en la parte está el todo; por lo tanto, todo es afectado, tejido y relacional.

Esto, llevado al plano de la educación, implica que el aprendizaje es vida, no es solo razón sino que es cuerpo, emoción, espíritu, estética, ética y entramado, como bien lo argumenta Assmann (2002) al hablar de “*aprendiencia*” como el proceso horizontal de conocimiento donde el

docente y el estudiante siempre están aprendiendo en la relación pedagógica.

De otra parte, Rubio (2019) menciona que el pensamiento complejo son aquellas cuestiones que se derivan de los problemas sociales que existen en los diversos contextos y cómo estos en, su surgimiento, intervienen de manera íntegra en la busca de soluciones que adecuaba la educación; sin embargo, el autor reitera que dicho pensamiento no es innato, es decir, se debe educar en él para potencializar su aplicación.

De ese modo, se contextualizan las dos perspectivas a investigar mediante la construcción de estrategias didácticas que son consideradas un conjunto de actividades que integran la ejecución de un proceso con criterios y decisiones fundamentadas en la acción didáctica en el aula (Guzmán y Marín, 2011). En esa línea se aclara la importancia de conectar el rol del docente, el estudiante y los recursos y materiales didácticos que influyen de manera secuencial en el desarrollo del aprendizaje.

En síntesis, se toma como referencia a Morín (1998) cuando expresa que el mundo constituye un todo inseparable y que comprende cada parte global que forma. Por tal razón, el pensamiento complejo se globaliza con las perspectivas para comprender la vida mediante los criterios que desarrolla el estudiante a través del bio aprendizaje

Ahora bien, con esta experiencia se busca desarrollar las competencias de pensamiento crítico en los estudiantes, de

manera que ellos puedan interrelacionar lo que observan con su realidad, y así lograr vincular satisfactoriamente ideales claros de la importancia de conocer las tendencias educativas, a través de la creatividad e innovación.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

La veracidad en la información, condicionando de manera integral cada suceso basado en la creatividad e indagación, mediante un enfoque crítico.

Nueva comprensión epistemológica de la vida, de la educación y la relación pedagógica a partir del pensamiento complejo, lo que ha permitido comprender desde otra perspectiva la relación docente - estudiante, nuevos abordajes del sentido de la construcción del saber y las nuevas posibilidades imbricadas de mediación pedagógica en la práctica educativa, a partir de potenciar didácticas más pertinentes, contextuales, críticas y motivantes para el aprendizaje integral vital o el bioaprendizaje.

### Factores que dificultaron su implementación

Dificultad en la búsqueda de la información, pero se convirtió en una fortaleza que contribuyó a la idealización de los saberes previos requeridos.

### Resultados

La experiencia permitió un acercamiento epistemológico y teórico a la perspectiva del bioaprendizaje en los procesos educativos de aula, permitiendo nuevas formas comprensivas de relación pedagógica, en donde las estrategias didácticas se enfocan a aprender desde vivencias, realidades y escenarios cotidianos que conectan con la vida del estudiante, superando una mirada vertical de la enseñanza, para optar por una mirada desde el aprendizaje en clave compleja, pues todo está relacionado y tejido (*complexus*), lo que dinamiza a comprender, *sentipensar* y vivir, más que manejo de información o de lineamientos instituidos. Los estudiantes identifican nuevas formas de desarrollo de la práctica pedagógica con un enfoque más contextual y vital que permite el desarrollo del pensamiento, la motivación y la comprensión de los abordajes de clase.

### Reconocimientos y logros

La experiencia ha permitido un espacio de socialización e intercambio de ideas en algunos escenarios internos dentro

la institución donde se realizó la investigación. También en un grupo o comunidad bioaprendiente que reúne a varios profesionales en educación para dialogar sobre educación y complejidad. Allí hubo un espacio de diálogo, de compartir el proyecto y de realizar reflexiones pedagógicas desde la complejidad.

## *Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa*

- La experiencia en este proceso investigativo es una connotación de acciones encaminadas a una investigación arraigada de varios autores, donde aspectos basados en el bioaprendizaje y el pensamiento complejo conllevaron a cumplir una tendencia propia del saber. Desde ese marco de idea, es necesario compartir con otras instituciones este nuevo enfoque comprensivo del aprendizaje, ya que moviliza el paradigma del docente y lleva a procesos de práctica lo investigado con los estudiantes, en un ámbito del aprendizaje socioeducativo.
- La didáctica se ha convertido en una herramienta utilizada por el docente para mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de ofrecer mejores posibilidades de aprender a sus estudiantes y para propiciar espacios de reflexión que impulsan a los niños y niñas hacia un bioaprendizaje.



**FIGURA 1. ACTIVIDAD DIDÁCTICA LÚDICA EN ASIGNATURA ÉTICA, TEMA: VALORES.**

# Referencias

Guzmán, I. y Marín, R. (2011). "La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación". REIFOP, No. 1, Vol. 14, pp. 151-163.

Morin, E. (1998). El pensamiento complejo. Editorial Gedisa.

Rubio (2019). Teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin. Revista de Psicología. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/inteligencia/teoria-pensamiento-complejo-edgar-morin>



# *Caminando entre la reparación y el olvido: una contextualización del desplazamiento forzado en Colombia*

**Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:**

*Fundación Universitaria Konrad Lorenz*

**Información de los autores:**

**AUTOR 1:**

*Aldo Israel Sánchez Avendaño.*

- Nivel máximo de formación: *Estudiante de pregrado.*
- Correo electrónico: *aldosanchez59@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Universidad de Guadalajara.*
- Filiación (Cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *mexicana.*

**Nombre de la persona de contacto:**

*Aldo Israel Sánchez Avendaño.*

**Correo electrónico:**

*aldosanchez59@gmail.com*

**Ubicación de la experiencia:**

*Ciudad: Bogotá, D. C.  
Departamento: Cundinamarca.  
Región de Colombia: Centro Oriente..*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Desplazamiento forzado, violencia colectiva, reparación psicosocial, psicología social, conflicto armado.

## Resumen

El desplazamiento forzado en Colombia es una consecuencia de la violencia colectiva derivada del conflicto armado, de modo que la reparación psicosocial de las comunidades afectadas depende del Estado. Por desgracia, cuando este se ausenta, sus acciones suelen ser equivocadas, incluso desde la nula comprensión de las afectaciones y necesidades de los diversos grupos poblacionales.

Este documento enfatiza en la importancia de profundizar en las bases teórico-metodológicas e histórico-sociopolíticas

del conflicto armado para favorecer la consolidación de la paz, justicia e instituciones sólidas. No obstante, se defiende que el papel de la psicología es tan limitado en Latinoamérica que solamente al situar el conocimiento científico fuera de los marcos académicos habituales se podrán atender los dolores heredados por la violencia.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2022.
- Fecha de finalización: agosto de 2022.

## Propósitos

Apoyar en el diseño de un portafolio de necesidades psicosociales de la población desplazada en Bogotá (Colombia), fue el propósito principal de la estancia académica, por lo que fue indispensable el estudio de fundamentos teóricos, técnicas y metodologías actuales de la psicología social dirigidos al diagnóstico, acompañamiento y reparación psicosocial de grupos afectados.

Sin embargo, al verse imposibilitado el trabajo de campo debido al momento sociopolítico de aquel momento, así como de la disponibilidad de las personas, se tuvo como resultado la modificación de los objetivos hacia la contextualización de la psicología social, el desplazamiento forzado y la violencia colectiva en Latinoamérica.

## Enfoque teórico

El desplazamiento forzado en Colombia es, sin duda, una de las tantas formas de victimización y, por lo tanto, de afectaciones psicosociales surgidas a partir del conflicto armado. Es definido en la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras (Congreso de la República, 2011) como una migración obligada dentro del territorio nacional, donde las víctimas abandonan su residencia o actividades económicas habituales debido a amenazas directas hacia su integridad física, seguridad o libertades personales.

Resulta lógico que familias enteras tuvieran que desplazarse para huir de las constantes amenazas contra la vida, buscando siempre un futuro mejor, más aún cuando el conflicto armado se caracterizó por el aumento de masacres, secuestros, intensas respuestas militares y altos niveles de impunidad para beneficiar el apoderamiento de tierras (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2013).

Por lo mismo, a partir de la Ley 975 de Justicia y Paz se dictaminó la responsabilidad del Estado para reparar integralmente a la población víctima de las diferentes expresiones de violencia colectiva del conflicto armado, llevando así a 9.572.044 víctimas a depender de acciones estatales para su reparación integral (Fiscalía General de la Nación, 2010; Red Nacional de Información, 2023).

Bajo una perspectiva psicosocial, este proceso exige la comprensión de las singularidades de cada evento traumático y el reconocimiento, tanto de las víctimas como de sus

contextos sociales, políticos y culturales para identificar sus necesidades y, por consiguiente, la forma de acompañarlos respetuosamente (Beristaín, 2010). No obstante, las acciones del Estado para el resarcimiento de las víctimas, como la creación de leyes o decretos, han sido inútiles e incluso revictimizantes (Lugo, Sánchez y Rojas, 2018).

En definitiva, desplazarse y esperar algo del Estado puede costar la vida. Por eso, si este no brinda las condiciones para reparar, la psicología debe buscar cómo no dejarlo en el olvido. Siempre se debe tener en cuenta que el contexto mismo hace que las personas no estén disponibles ni para participar en investigaciones dirigidas a identificar sus necesidades psicosociales. La sensibilización y la conciencia de las estructuras revictimizantes permitirán que no se limite el conocimiento a los libros, sino que se propague hasta en las calles exigiendo verdad y justicia.

## Balance de la experiencia

El proyecto dirigido por la doctora Myriam Carmenza Sierra Puentes no tuvo la oportunidad de contar con visitas a la población desplazada en Bogotá, una ciudad tan grande como las diferencias sociales que existen en ella. El tiempo tan reducido del que las personas disponían derivó en suspender el trabajo de campo. Además, la investigación se orientó

hacia comprender la problemática, no solamente desde publicaciones o enfoques metodológicos, sino con una visión cercana de la población colombiana desde su diario vivir.

Fue indispensable un tiempo en la biblioteca para conocer el desarrollo científico alrededor de la problemática, pero para comprender las implicaciones sociales fue más importante caminar o viajar de pie en el Transmilenio (red de transporte público articulado) hasta donde no iría un turista. Solo así se logró distinguir el contraste y las huellas que deja la violencia.



**FIGURA 1. VISTA DESDE UN TRANSMICABLE (TELEFÉRICO PÚBLICO LOCAL) DE SAN RAFAEL, LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR, EN LOS SUBURBIOS DE BOGOTÁ**

**Fuente: Aldo Israel Sánchez Avendaño, junio de 2022.**

Tener contacto con el entorno de las víctimas del conflicto armado, desplazadas de sus territorios y aisladas en la ciudad con condiciones revictimizantes, permite entender que la falta de disponibilidad por parte de la población para formar parte de procesos de investigación no es por desinterés, sino por factores estructurales que les impiden incluso tener tiempo para sí mismas.

Por esto, más allá de tener como producto un informe escrito o un portafolio de necesidades, el valor de la experiencia radicó en la adquisición de una perspectiva crítica de la psicología social, sus limitantes y posibilidades para acompañar, o acaso reparar, en un contexto como el latinoamericano.

## Reconocimientos y logros

Se tuvo el honor de presentar el proyecto titulado *Contextualización del desplazamiento forzado en Colombia: una aproximación teórica* en el VIII Encuentro Internacional de Pasantías de Investigación DELFÍN. Además, una participación destacada como ponente en el Congreso Internacional del XXVII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, que tuvo lugar del 31 de agosto al 3 de septiembre de 2022.

## Resultados

Si bien el Estado colombiano priorizó la reparación de las víctimas del desplazamiento forzado por el conflicto armado mediante leyes y decretos, la mayoría no han sido adecuados

para las necesidades de la población. Por tanto, el problema no es la falta de legislación, sino de sistemas que garanticen su cumplimiento y satisfagan las necesidades psicosociales de la población afectada. Nada cambiará mientras la paz no impere en las veredas o la corrupción desaparezca de las decisiones estatales. Asimismo, en la academia: si el conocimiento gira solo en torno a ciertos grupos o posturas limitados, las posibilidades del cambio, el esclarecimiento de la verdad, el establecimiento de la paz y la obtención de la justicia serán una utopía.

## Impactos

El papel de psicología social respecto a la violencia colectiva y sus afectaciones psicosociales, como es el caso del desplazamiento forzado en Colombia, requieren de una visión integral para adecuarse a diferentes contextos socioculturales de las poblaciones afectadas. Pero, lamentablemente, profundizar en conocimientos teórico-metodológicos permite cierto desarrollo profesional que al cabo solo beneficia a una parte de la población: los grupos de poder.



## FIGURA 2. INSTALACIÓN ARTÍSTICA COMO MANIFESTACIÓN PACÍFICA AFUERA DEL MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA

Fuente: Aldo Israel Sánchez Avendaño; Bogotá, julio de 2022.

Únicamente el esfuerzo y las experiencias fuera de la academia fortalecerán la incidencia de los proyectos: caminar por Bogotá sensibiliza, pues no solo las personas, sino que las paredes hablan, recuerdan y gritan los dolores de un pueblo que no olvida. Es necesario observar, escuchar y sentir las historias arrumadas que están fuera de los libros.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Definitivamente, permitir el completo acceso a las instalaciones y a herramientas tecnológicas de las instituciones universitarias favorece en muchos aspectos la estancia de investigación, pues además de brindar sentido de pertenencia, también mejora la adquisición de los objetivos trazados.
- Es indispensable salir del entorno institucional para experimentar las diferencias culturales de lo cotidiano o nutrirse de los diversos contextos sociales que cohabitan en cada esquina. No se busca caminar sobre la memoria, sino marchar para hacer impensable el olvido. Es un aprendizaje y de ahí en adelante se busca romper las barreras del marco teórico para alcanzar la empatía. Así se llega a mejores conclusiones.

## Referencias

- Beristáin, C. M. (2010). *Manual sobre perspectiva psicosocial en la investigación de derechos humanos*. España: Hegoa.
- Centro Nacional de Memoria Histórica (2013). *¡Basta ya! Colombia: Memoria de guerra y dignidad*. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la República (2011). *Ley de Víctimas y Restitución de Tierras: Ley 1448 de 2011*. Bogotá: Ministerio del Interior y de Justicia.
- Fiscalía General de la Nación (2010). *Ley 975 de 2005*. Congreso de Colombia.
- Lugo, V., Sánchez, P. V. y Rojas, C. (2018). La restauración con sobrevivientes del conflicto armado en Colombia: una propuesta de acción psicosocial. *Eleuthera*, 19, 55-73.
- Red Nacional de Información (2023). *Registro Único de Víctimas*. Bogotá: Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas.

# La innovación social, un análisis reflexivo en el desarrollo de emprendimientos de madres cabeza de familia en la ciudad de Bogotá, Colombia

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Corporación Universitaria Unitec - Universidad Mexiquense del Bicentenario.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

Mildred Karola López López.

- Nivel máximo de formación: *Magíster.*
- Correo electrónico: *mildredlopez@unitec.edu.co*
- Nombre de la IES: *Corporación Universitaria Unitec.*
- Filiación (Cargo o rol): *Docente investigadora.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 2:

Juan David Castro González.

- Nivel máximo de formación: *Estudiante pregrado.*
- Correo electrónico: *jndvdcastrogonzalez@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Universidad Mexiquense del Bicentenario.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante Licenciatura en Informática*
- Nacionalidad: *mexicana.*

Nombre de la persona de contacto:

*Izabella Woyames Duarte.*

Correo electrónico:

*izabella.woyames@unitec.edu.co*

Ubicación de la experiencia:

*Experiencia virtual, mediada por plataforma tecnológica Teams.*

Ciudad: *Bogotá (D.C).*

Departamento: *Cundinamarca.*

Región de Colombia: *Andina.*

# Información de la experiencia

## Palabras clave

Innovación social, mapeo institucional, emprendimiento, resiliencia, vulnerabilidad.

## Resumen

La innovación social es un derivado del concepto de innovación general que surge en el siglo XX como un hito que Edgar Morin llama de “autoeco-organización”, el cual determina un cambio o mejora sustancial, tanto en una comunidad como en una serie conocimientos y prácticas aplicables a un problema delimitado, cuyo origen es particularista arrojando soluciones adaptadas a situaciones específicas. (Inglehart,1994).

La innovación es endógena en cierta medida, porque depende de la articulación de los recursos relacionados con la gestión del conocimiento y la tecnología, cuyos logros deben atribuirse a causas internas, a una manera propia de enfrentar las dificultades y los retos, a unas propiedades sociales propiciadoras y a cualidades personales que favorecen el cambio, tales como deseo de aprender y resiliencia emocional, entre otras. “Las autonomías

individuales, la idea nueva, el pensamiento creador” (Morin, 2001, p. 79). Pero también depende de elementos exógenos que están dados por el entorno político y económico de un país, en Colombia se tiene en cuenta la priorización en los acuerdos de La Habana en el marco de la firma de la paz con las Farc en años anteriores, con lo cual las mujeres víctimas de violencia y desplazamiento obtuvieron un protagonismo esencial, pues se busca la reposición de las víctimas con proyectos e inversión y devolución de tierras que fueron quitadas durante el conflicto armado.

La innovación social se constituye entonces como una estrategia de mejoramiento en la calidad de vida de las comunidades que la aplican. Por tal razón, es de suma importancia que en Bogotá se pueda observar el desarrollo de las prácticas gubernamentales y no gubernamentales, y su aporte al proceso de cambio. En el marco de desarrollo de la investigación profesoral denominada *Modelo de Innovación social para mujeres emprendedoras en la Ciudad de Bogotá* se llevó a cabo la pasantía investigativa en convenio con la Universidad Mexiquense del Bicentenario, orientando al estudiante Juan David Castro González, bajo el acompañamiento y asesoría de la docente investigadora Karola López, de la Corporación Universitaria Unitec de Bogotá. Esta experiencia realizó un aporte significativo a través de la revisión sistemática de artículos y libros relacionados en el mapeo institucional que apoya el emprendimiento en madres cabeza de familia en condiciones de vulnerabilidad en Bogotá, así como también generó un conocimiento teórico y revisión del estado del arte de la innovación social, entendida como una serie de herramientas



metodológicas que generan instrumentos para ser utilizados en el diagnóstico, análisis y resultados de problemas de investigación relacionados con la comunidad.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

La pasantía investigativa se enmarca en el objetivo general de la macro investigación, en la cual se busca caracterizar los elementos o variables que conforman las unidades de negocio o emprendimientos de las madres cabeza de familia en condiciones de vulnerabilidad y desplazamiento que inciden para que las iniciativas de innovación social sean sostenibles y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida. Para lograr este objetivo se determinan los objetivos específicos:

- Realizar un mapeo de las instituciones y/o entidades que desarrollan prácticas de innovación social con el grupo objeto de estudio.
- Presentar un diagnóstico sobre los efectos y contribuciones de las entidades promotoras de innovación social en la calidad de vida de las madres cabeza de familia en condiciones de vulnerabilidad y desplazamiento.

- Caracterizar los emprendimientos realizados por el grupo objeto de estudio, finalidad de creación y grado de desarrollo.

La experiencia de pasantía investigativa se enmarca en el primer objetivo específico de la investigación profesoral *Modelo de Innovación social para mujeres emprendedoras en la Ciudad de Bogotá* y tuvo como actividad principal la revisión sistemática de bases de datos sobre el tema de innovación social y emprendimiento, aspecto que se abordó en el transcurso de la práctica desde el enfoque cualitativo.

Otra finalidad importante fue la construcción del estado del arte y marco teórico del tema, teniendo como base los antecedentes de diagnóstico de las condiciones de los emprendimientos de las mujeres sujeto de estudio, insumo que se obtuvo en la primera fase del desarrollo de la investigación profesoral. De igual forma, fue relevante establecer claridad diferencial en los tipos de investigación, técnicas y métodos que aplican en el desarrollo de estudios de carácter social y administrativo.

## Enfoque teórico

El término de la innovación social proviene de una serie de adaptaciones al concepto inicial que surge con el término desarrollado por Schumpeter (1978), quien la define como el impulso que se necesita para generar una mejor economía, estableciendo diversas categorías de la innovación y estableciendo una relación directa entre emprendimiento e innovación. Sin duda alguna, entre las

diferentes clasificaciones que se hacen a la innovación surge la categoría de lo social como un elemento que pasa a tomar relevancia en los últimos tiempos y promueve una serie de políticas públicas que buscan incentivar modelos de apropiación para el cambio social (Abreu, 2011).

La innovación social es, entonces, un concepto emergente que se ha venido adaptando a las tendencias de abordaje en las soluciones de problemas comunitarios, aportando una metodología y herramientas desde la investigación acción participativa y desde el acompañamiento gubernamental en procesos de cambio y mejora de las condiciones de vida de ciertas comunidades o grupos sociales que presentan vulneración en sus derechos básicos (Echeverría & Gurrutzaga, 2012).

Partiendo del hecho de que la innovación se consolida como una herramienta para el cambio y que parte de la idea de entender que en las comunidades existen necesidades insatisfechas, Mulgan (2006) establece que la innovación social es la metodología por la cual se buscan formas creativas para satisfacer las necesidades de una población, localidad o grupo de personas con una problemática en común. Desde una óptica que abarca aspectos sociales y económicos de una región, la innovación se constituye como un medio para solucionar crisis económicas y sociales, derivado de una mejor capacidad productiva (Manual de Oslo, 2007).

En estas aproximaciones al concepto y desarrollo de las características de los procesos de la innovación social se ve claramente la intención de abordar no solo problemas

de índole económico o empresarial, sino que además se genera una relación directa como un medio para llegar a las comunidades que más lo necesitan para su transformación y desarrollo sostenible (Leydesdorff, 2000).

La innovación es una herramienta estratégica para las comunidades emprendedoras en busca de mejorar sus alternativas en el mercado. Este concepto viene a estar directamente relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y políticas de equidad de género. Con la intervención que se hace a poblaciones con desafíos de crecimiento y desarrollo, como lo son en Colombia las que provienen de experiencias migratorias por la violencia y el desempleo, se puede valorar la importancia de la aplicación y el seguimiento de metodologías y modelos de crecimiento que contribuyan a generar una calidad de vida en las comunidades que así lo requieren (Echeverría & Gurrutzaga, 2012)

Desde la aplicación de planes y programas institucionales como la responsabilidad social empresarial (RSE) y la articulación universidad – empresa - Estado, se pueden ver cambios significativos en el desarrollo de una sociedad con vocación de ayuda por los más vulnerables (Guerrero, 2000)

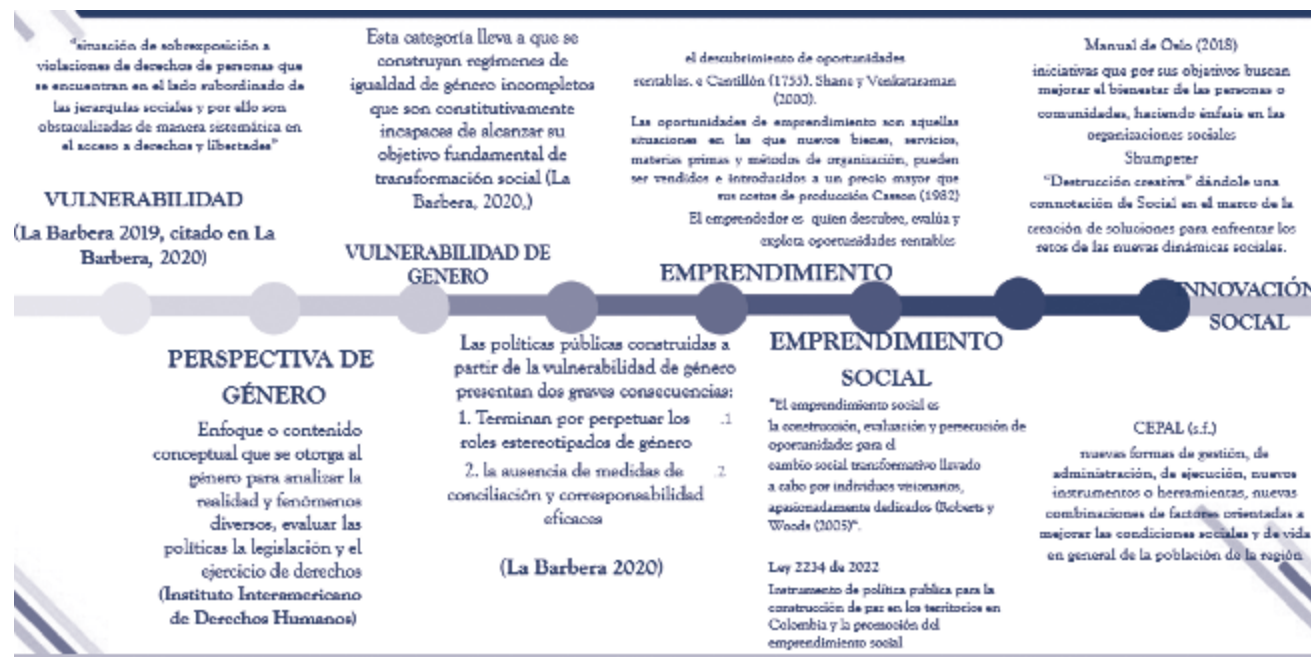
La innovación social es hoy un tema relevante para Colombia, y en la actualidad existen planes gubernamentales de desarrollo en el sector público y privado. Para ambos sectores la innovación social se considera un mecanismo para buscar y desarrollar soluciones novedosas a los problemas sociales, y principalmente la reducción de la pobreza y el

mejoramiento de las condiciones de vida de la población. El documento del Departamento Nacional de planeación sobre Política Pública de IS (2013), reconoce cuatro factores transversales que inciden en la consolidación de un entorno favorable para la IS:

- El marco institucional y de política pública.
- Los procesos de gestión del conocimiento.
- Las dinámicas culturales.
- Los servicios de soporte a la IS.

# Balance de la experiencia

Como aspecto fundamental se destaca la apropiación de conceptos y autores que desarrollan el tema de la innovación social, tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica. Lo cual representa un acercamiento efectivo a la comprensión del tema.



**FIGURA 1. RESUMEN DE MARCO TEÓRICO SOBRE INNOVACIÓN SOCIAL. PRINCIPALES AUTORES Y TEORÍAS SOBRE INNOVACIÓN SOCIAL**

Fuente: López & Gutiérrez (2023).

A lo largo del desarrollo de la pasantía el estudiante no solo pudo identificar teorías y organizaciones que apoyan el proceso de la innovación social en Colombia, sino que, además, logró interpretar efectivamente la realidad colombiana, obteniendo las siguientes premisas:

- Los emprendimientos de las mujeres cabeza de familia sí son un aporte a la innovación social, ya que:
  - Cambian conductas sociales donde estos se desarrollan.
  - Cambian roles en las familias y permiten el desarrollo y bienestar y social, siempre y cuando los emprendimientos

sean sostenibles en el tiempo, permitan mejorar sus ingresos, sean fuente de empleo, entre otras (Arcila, 2004).

- El reto está en superar las brechas de género y de inclusión social que persisten, para lo cual se recomienda evaluar las estrategias aplicadas, fomentar la socialización y conocimiento de los programas existentes.

## Reconocimientos y logros

Como resultados derivados del desarrollo de la pasantía se presentan los siguientes aspectos del mapeo institucional:

**TABLA 1. PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO EN BOGOTÁ. SE INDICAN LAS INSTITUCIONES QUE APOYAN A LAS MUJERES.**

Programas de emprendimiento	Bogotá	Apoyo institucional
Mujer Emprende	X	Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
Alianza por el Emprendimiento y la Innovación	X	Gobierno Distrital Cámara de Comercio de Bogotá
Fondo Emprender	X	SENA
Banco de Oportunidades	X	BID -GOBIERNO
Redes de Emprendimiento	X	Cámaras de Comercio Alcaldías municipales
Unidades de Emprendimiento	X	Universidades
Feria Mujeres Tics		
Proyectos sociales con enfoque diferencial	X	Alcaldías y gobernación

Fuente: López y Gutiérrez (2023).

En Colombia, existen diversas instituciones y entidades que brindan apoyo y recursos a emprendedores para impulsar el desarrollo de sus negocios. Algunas de las instituciones de apoyo al emprendimiento en Colombia son (Martínez, 2015):

## TABLA 5. INSTITUCIONES DE APOYO CON LAS QUE CUENTAS LAS MUJERES CABEZA DE FAMILIA DE BOGOTÁ.

Instituciones de apoyo	¿Qué son?
INNpulsa Colombia	Es una entidad del Gobierno Nacional que promueve el emprendimiento, la innovación y el crecimiento empresarial en el país.
INNpulsa Colombia	Brinda herramientas y recursos para la creación y desarrollo de empresas y negocios.
Bancoldex	Es el Banco de Comercio Exterior de Colombia y ofrece líneas de crédito y financiamiento para emprendedores y pequeñas y medianas empresas (Pymes).
Apps.co	Es una iniciativa del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC).
Cámaras de Comercio	Diferentes ciudades de Colombia ofrecen programas y servicios de apoyo al emprendimiento, como asesoría empresarial, formación y networking.
Parque Soft Bogotá	Ofrece espacios de trabajo y apoyo a emprendedores y empresas de base tecnológica en Bogotá.
Clúster de Emprendimiento de Bogotá	Es una red de instituciones y organizaciones que brindan apoyo y recursos a emprendedores, facilitando el acceso a programas de formación, financiamiento y asesoría.
Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)	La CCB cuenta con programas de formación y asesoría para emprendedores, ofrece servicios de registro de empresas y acceso a información comercial.
Endeavor Colombia	Brinda mentoría y apoyo a emprendedores con alto potencial de crecimiento y escalabilidad.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

En el proceso de apropiación social del conocimiento, la experiencia significativa se presentó como ponencia en las jornadas de socialización del XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, logrando articulación de la apuesta investigativa en un escenario internacional, con la información que se expone a continuación.

Existen redes de colaboración y organizaciones que brindan apoyo específico a mujeres emprendedoras, entre estas redes se encuentran:

- Red de Mujeres Empresarias (REM): es una red que busca promover el liderazgo y empoderamiento económico de las mujeres empresarias en Colombia, ofreciendo espacios de *networking*, capacitación y eventos de interés.
- Mujeres Empresarias de Colombia (MEC): organización sin fines de lucro que promueve el emprendimiento femenino a través de programas de formación, asesoría y acceso a financiamiento.
- Alianza WEConnect International Colombia: conecta a mujeres empresarias con corporaciones globales para fomentar la inclusión y el crecimiento de negocios propiedad de mujeres (Saldaño, 2000).

- Cámara de Comercio de Bogotá - Programa Mujeres Empresarias: ofrece programas y servicios específicos para mujeres empresarias, incluyendo capacitación, asesoría y *networking* (Saldaño, 2000).
- Corporación para el Desarrollo de la Mujer Empresaria (CDME): entidad que brinda apoyo integral a mujeres emprendedoras en áreas como tecnología, innovación, comercio exterior y gestión empresarial (García et al. 2019).
- Mujeres Avenir Colombia: es la sede colombiana de la red Mujeres Avenir, que busca conectar y empoderar a mujeres empresarias y profesionales.
- Red de Mujeres Emprendedoras y Empresarias del Valle del Cauca (REMEEV): ofrece espacios de *networking*, formación y apoyo a mujeres emprendedoras en el departamento del Valle del Cauca (Saldaño, 2000).
- Ruta Emprendedora: plataforma en línea que ofrece información, recursos y herramientas para mujeres emprendedoras en Colombia.

Cada red puede tener diferentes enfoques y beneficios, por lo que es recomendable investigar y unirse a aquellas que mejor se ajusten a las necesidades y objetivos de cada emprendedora. Además, las cámaras de comercio locales y otras instituciones gubernamentales también pueden ofrecer programas y servicios específicos para mujeres empresarias en diferentes regiones del país (Cristóbal, 2004).

## Resultados

Las mujeres emprendedoras enfrentan diversas barreras y desafíos que pueden dificultar el desarrollo y el éxito de sus negocios (García et al. 2019). Algunos de los desafíos más comunes incluyen:

- **Esteretipos de género:** los estereotipos de género arraigados en la sociedad pueden llevar a la percepción de que ciertos sectores o roles empresariales son más apropiados para hombres, lo que puede desalentar a las mujeres a emprender en áreas consideradas "masculinas" (García et al. 2019).
- **Acceso a financiamiento:** las mujeres emprendedoras pueden enfrentar dificultades para acceder a financiamiento, ya que a menudo se les ofrece menos capital inicial o tasas de interés más altas que a los hombres, lo que limita su capacidad para hacer crecer sus negocios (Carrasco,1996).
- **Redes y contactos:** la falta de redes de apoyo y contactos profesionales puede ser un obstáculo para las mujeres emprendedoras, ya que las relaciones empresariales suelen basarse en conexiones personales que a menudo están dominadas por hombres (García et al. 2019).
- **Brecha de conocimiento y habilidades:** la falta de acceso a formación, capacitación y recursos específicos para mujeres emprendedoras puede generar una brecha

en el conocimiento y las habilidades necesarias para administrar y hacer crecer un negocio (Martínez, 2015).

- **Percepción de capacidad:** algunas mujeres pueden enfrentar una falta de confianza en sus habilidades empresariales debido a la percepción de que no tienen las mismas capacidades que los hombres para liderar y emprender (Cámara de Comercio de Bogotá, 2020).
- **Barreras legales y administrativas:** Las barreras legales y administrativas, como trámites burocráticos, pueden dificultar el proceso de establecimiento y gestión de un negocio para las mujeres emprendedoras (Bancoldex, 2020).
- **Discriminación y prejuicios:** la discriminación de género y los prejuicios pueden llevar a que las mujeres emprendedoras enfrenten obstáculos adicionales en el acceso a oportunidades y recursos empresariales. (García et al. 2019).

A pesar de estos desafíos, las mujeres emprendedoras han demostrado una gran capacidad para superar obstáculos y alcanzar el éxito en sus negocios. Con el apoyo adecuado, políticas inclusivas y el fomento de una cultura empresarial igualitaria, es posible reducir estas barreras y crear un entorno más propicio para el emprendimiento femenino (Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, 2012).

## Evaluación

El proceso de la experiencia investigativa con un estudiante de México y de manera virtual tuvo un seguimiento de carácter cualitativo a través del uso de una rúbrica donde semana a semana se verifica el avance en su aprendizaje a través de la entrega de actividades y manuscritos relacionados con la revisión documental realizada. Así mismo, se desarrolló periódicamente una autoevaluación, donde el pasante comentaba los aspectos positivos de la pasantía y los retos que imponía su desarrollo, sobre todo al ser una pasantía virtual, y además porque el tiempo de realización se veía afectado por compromisos laborales y personales del practicante.

Se evidenció con la entrega final del documento una capacidad lecto- escritural mucho más desarrollada que la inicial, al igual que el manejo de normas APA y el aprendizaje sobre el tema de innovación social y emprendimiento en mujeres cabeza de familia en condición de vulnerabilidad en la ciudad de Bogotá

## Impactos

El pasante logró establecer los siguientes tópicos derivados de su proceso investigativo:

- Las mujeres colombianas enfrentan barreras culturales y sociales más significativas que los hombres a la hora de emprender, lo que se refleja en una menor tasa de participación en actividades empresariales.

- El emprendimiento femenino tiende a enfocarse en industrias o sectores tradicionalmente asociados con roles de género, como el cuidado, la moda o la alimentación. El acceso limitado a recursos financieros y a redes de apoyo empresarial dificulta el crecimiento y desarrollo de los emprendimientos liderados por mujeres en Colombia (Alarcón, 2014).
- Las mujeres emprendedoras en Colombia enfrentan una mayor carga de trabajo al tener que equilibrar responsabilidades familiares y laborales, lo que puede afectar su capacidad para dedicar tiempo y recursos a sus negocios.
- Los emprendimientos liderados por mujeres en Colombia tienen un mayor enfoque en la responsabilidad social y el impacto comunitario, lo que refleja una mayor sensibilidad hacia temas de equidad y sostenibilidad. La falta de visibilidad y reconocimiento de los logros y contribuciones de las mujeres emprendedoras en Colombia puede influir en la percepción de su capacidad y éxito empresarial (ANSPE, 2018).

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Como primer elemento es importante el abordaje de las características de la investigación acción participativa, una metodología apropiada para el tratamiento de temas



sociales y que contribuye de manera efectiva en el desarrollo de esquemas productivos y de mejora en las condiciones de vida de las comunidades intervenidas.

- Es fundamental el apoyo de redes y contactos con organizaciones enfocadas en liderar procesos de emprendimiento con mujeres cabeza de familia en condiciones de vulnerabilidad, y el acercamiento al conocimiento de sus necesidades y diagnóstico inicial de las capacidades emprendedoras, como insumo para entender qué tipo de políticas públicas y de apoyo requieren para el mejoramiento en el desarrollo de sus negocios, como parte de la estrategia de la innovación social articulada con los gobiernos nacional y regional.

## Referencias

Abreu, J. (2011). Innovación social, conceptos y etapas. *Daena, International Journal of Good Conscience*, 6(2), 134-148.

Alarcón, O. (2014). *Centros de emprendimiento en zonas pobres del país, como una herramienta adicional para combatir la pobreza atacando la desigualdad de oportunidades*. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129902/Centros%20de%20emprendimiento%20en%20zonas%20pobres%20del%20pa%C3%ADs%20como%20una%20herramienta%20>

[adicional%20para%20combatir%20la%20pobreza%20ataca.pdf?sequence= 1](#)

ANSPE - Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (2018). *Que es centro de innovación social*. <http://www.anspe.gov.co/es/programa/que-es-el-centro-innovacion-social/proyectos-de-innovacion-social>

Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. (2012) *Lineamientos de la política pública nacional de equidad de género para las mujeres*. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. <http://www.equidadmujer.gov.co/Documents/Lineamientos-politica-publica-equidad-degenero.pdf>

Arcila, K. (2004). *Diagnóstico de la situación actual de la mujer campesina en el municipio de Pereira*. Pereira: contrato de cooperación no. 738 entre el Municipio de Pereira (Secretaría de Desarrollo Rural) y la Fundación para el Desarrollo de Risaralda.

Bancoldex (2020). Soluciones de crédito y garantía. <https://www.bancoldex.com/soluciones-de-credito-y-garantias/bancoldex-directo-3787>

Cámara de Comercio de Bogotá (2020). *Ley de Emprendimiento Juvenil*. <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Normativa-Registros-Publicos/Ley-de-Emprendimiento-Juvenil>

- Carrasco, M. (1996). Economía social, concepto e importancia. *Revista Andaluza de Relaciones Laborales*, 40-73.
- Cristobal, E. (2 de junio de 2004) *Innovación social*. Economipedia <https://com/definiciones/innovacion-social.html>
- Departamento nacional de planeación. (2013). Bases conceptuales de una política de innovación social. <http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/111146/285/Bolet%EDn-Antioquia.pdf;jsessionid=C-F2A08808D8063172A1ECF5D2138E14D?sequence=1>
- Echeverría, J. & Gurrutxaga, A. (2012): *La luz de la luciérnaga*. Madrid: Plaza y Valdés.
- García, J.; Villaseca, D. & González, S. (2019). *Emprendimiento femenino y financiación social: Un estudio comparado*. *Revista de estudios Cooperativos*. <https://doi.org/10.5209/reve.65974>
- Guerrero, B. (14 de diciembre de 2000). *Teorías y modelos del emprendimiento*. <https://www.ealde.es/teorias-emprendimiento-emprender>
- Inglehart, R. (1994). Modernización y posmodernización. La transformación de la relación entre desarrollo económico y cambio cultural y político. *Este País*, 38, 1-19.
- Leydesdorff, L. (2000). The triple helix: an evolutionary model of innovations. *Research Policy* 29 (2), 243-255.
- López, K. & Gutiérrez, P. (2023). *Contexto de las mujeres cabeza de familia en Bogotá. ¿Son sus emprendimientos un aporte a la innovación social?* [Diapositivas de PowerPoint].
- Manual de Oslo. (2007). Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación. <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>
- Martínez. (2015, 10 de febrero) Instituciones de apoyo a mujeres emprendedoras. <https://apccolombia.gov.co/proyectos/fondo-mujer-emprende>
- Morin, E. 2001. *El Método. La naturaleza de la Naturaleza*, t. 1. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations*, 7(1), 145-162.
- Saldaño, A. (4 de mayo de 2000). *Emprendimiento femenino en Colombia, una brecha que aún tenemos que cerrar*. <https://www.enter.co/especiales/esp/especiales2021/emprendimiento-femenino-en-colombia-una-brecha-que-aun-tenemos-que-cerrar>
- SCHUMPETER, J. (1978). Teoría del desenvolvimiento económico. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.

# Documentación de casos y consultorio psicojurídico: una oportunidad para la participación efectiva de las víctimas del Magdalena Medio en la Jurisdicción Especial para la Paz

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Cooperativa de Colombia,  
Seccional Barrancabermeja.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Daniela Osorio Henao.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *daniela-osorioh@unilibre.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad Libre.*
- Filiación (Cargo o rol): *Egresada*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 2:

**Magaly Hernández Hernández.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *magaly.hernandezh@alumno.buap.mx*
- Nombre de la IES: *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.*
- Filiación (cargo o rol): *Egresada*
- Nacionalidad: *mexicana*

## AUTOR 3:

**Wilson Miguel Salas Picón.**

- Nivel máximo de formación: *Doctorado*
- Correo electrónico: *wilson.salas@campusucc.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad Cooperativa de Colombia, Barrancabermeja.*
- Filiación (cargo o rol): *Tutor investigador.*
- Nacionalidad: *colombiano.*

Nombre de la persona de contacto:

**Wilson Miguel Salas Picón.**  
Correo electrónico:  
*wilson.salas@campusucc.edu.co*

Ubicación de la experiencia:

**Ciudad:** *Barrancabermeja.*  
**Departamento:** *Santander.*  
**Región de Colombia:** *Centro Oriente.*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Víctimas, Jurisdicción Especial para la Paz, documentación de casos, consultorio psicojurídico, participación.

## Resumen

La experiencia de las estudiantes como auxiliares de investigación permitió que tuvieran un acercamiento a la realidad del conflicto armado de Colombia, los modelos de intervención y las oportunidades para participar en la construcción de paz y escenarios de convivencia desde la gestión del conocimiento a través de una revisión documental que aportó insumos para la elaboración de un protocolo de intervención que facilitará la participación efectiva de las víctimas del conflicto armado en el Magdalena Medio en los procesos de justicia transicional mediante la documentación

de 80 casos de desaparición forzada y violencias de género, y la creación de un consultorio psicojurídico para la asesoría en su participación como intervinientes especiales ante la Jurisdicción Especial.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2022.
- Fecha de finalización: julio de 2022.

## Propósitos

Proponer un marco de referencia basado en evidencia empírica (revisión crítica y exploratoria de literatura) que permita el diseño de estrategias de intervención psicojurídica para el abordaje de diversas realidades en contexto de acuerdo con las necesidades de los actores sociales y los lineamientos disciplinares y profesionales, buscando con ello proponer un protocolo que facilite el acompañamiento psicosocial con enfoque diferencial a mujeres, población LGTB, afrodescendiente, víctimas de desaparición forzada, y de violencias sexuales y de género.

## Enfoque teórico

La experiencia adopta el modelo educativo crítico con enfoque de competencias, toda vez que anuncia la formación

de estudiantes autónomos y críticos capaces de actuar en contextos diversos y dinámicos, entendiendo que el mundo globalizado exige un profesional capaz de desempeñarse en diferentes contextos con la sensibilidad necesaria para identificar las situaciones en las que se requiere su intervención y aplicar los conocimientos con rigurosidad y ética acordes con un modelo económico globalizado que, de acuerdo con Castells (2019, citado en Quintana *et al.*, 2023), se caracteriza por la interconexión permanente y en avanzada.

El modelo combina la pedagogía crítica, la acción comunicativa y el enfoque de competencias, como una manera de aproximarse al acto de educar y preparar para el mundo de la vida a través de tres mundos: el objetivo, el subjetivo y el intersubjetivo (Quintana *et al.*, 2023).

Finalmente, se adopta la revisión sistemática de literatura (Manterola *et al.*, 2013) y los criterios de la declaración Prisma (Page *et al.*, 2021).

## Balance de la experiencia

La pandemia de covid-19 generó grandes retos para la gestión del conocimiento y la continuidad de la investigación, lo que representó una oportunidad para el diseño de estrategias

mediadas por la tecnología que permitieran brindar respuesta a las necesidades del territorio a través de la investigación.

En coherencia con lo expuesto, se realizó la estancia de verano con una estudiante de México y una de Colombia, en un momento difícil para el mundo, dado que la presencialidad estaba limitada por la pandemia. No obstante, se efectuó la pasantía con el apoyo de la aplicación tecnológica *Teams*, lo cual permitió realizar las reuniones, capacitaciones y establecer los lineamientos para cumplir con el objetivo de la experiencia. Así mismo, el uso de las plataformas de la universidad (bases de datos) y la política de acceso abierto que se desarrolló en ese momento ayudaron a que se alcanzara el objetivo de la experiencia.

En el ámbito vivencial, las estudiantes tuvieron la oportunidad de trabajar en un proceso tan importante para el país como lo es la *Documentación de casos y el consultorio psicojurídico: una oportunidad para la participación efectiva de las víctimas del Magdalena Medio en la Jurisdicción Especial para la Paz*. Este proceso facilitó un acercamiento y reconocimiento sociohistórico del territorio donde se desarrolló el proyecto, al igual que una interiorización de la cultura y la realidad tangible e intangible de los sobrevivientes del conflicto armado colombiano. Finalmente, la disposición y actitud de las pasantes favorecieron el logro del proceso.

## Reconocimientos y logros

Definición de insumos para el desarrollo de una metodología para la intervención psicosocial y evaluación de víctimas

en el marco del conflicto armado de la Corporación regional para la defensa de los derechos humanos -CREDHOS.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Socialización de la experiencia en el marco del Congreso DELFÍN. Allí se realizó la presentación de los hallazgos derivados de la revisión documental.

## Resultados

En el aspecto metodológico, se diseñó un protocolo de revisión crítica que permitió determinar vacíos de conocimiento sobre el impacto de las acciones derivadas de los modelos de intervención-evaluación. Se enfatizó en aspectos narrativos del conflicto armado desde una perspectiva histórica despersonalizada y una tendencia a trabajos con mujeres y la infancia.

Se hace necesario el desarrollo de estrategias o modelos de evaluación e intervención que respondan al contexto desde un enfoque diferencial y basado en la evidencia.

En el terreno vivencial, las pasantes tuvieron la oportunidad de brindar evidencia empírica sobre el campo de estudio y reconocer el estado de los estudios y la realidad en el

país. También participaron en un proceso histórico para los territorios y las comunidades donde se desarrolló el estudio.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

### Aspectos metodológicos y didácticos

- El diseño de un protocolo para el desarrollo de un estudio mediado con la tecnología representa una gran oportunidad para derrumbar limitaciones físicas, financieras, de salud pública y territoriales. Así mismo, facilita la dinamización de espacios para la participación de investigadores desde cualquier parte del mundo.

### Aspectos conceptuales

- Las revisiones documentales representan una oportunidad para la gestión del conocimiento, pues brindan soporte teórico para la consolidación de marcos de referencia que constituyen el primer eslabón en la investigación. Este eslabón facilita el planteamiento de líneas de trabajo, horizontes en el campo de estudio, la identificación de vacíos en el conocimiento o el cuestionamiento de la calidad de la información generada en la comunidad científica.

# Referencias

- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., & Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, 91(3), 149-155. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo, E., McDonald, S., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Alonso, S. & Moher, D. (2021). Declaración Prisma 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Quintana, S., Mesa, A., Rodríguez, M., Simanca, F. y Salas, W. (2023). *Análisis de las prácticas profesionales en el modelo educativo crítico con enfoque de competencias en la Universidad Cooperativa de Colombia* (capítulo de libro no publicado). Fondo Editorial Universidad Nacional de Colombia.

# Análisis de las declaratorias del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano y del Paisaje Agavero de Tequila en México que apunten a prácticas turísticas sostenibles

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Institución Universitaria EAM.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**María Fernanda Montes Malagón.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *fercha.das@hotmail.com*
- Nombre de la IES: *Instituto Politécnico Nacional.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *mexicana.*

## AUTOR 2:

**Claudia Marcela Muñoz Guzmán.**

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *cguzman@eam.edu.co*
- Nombre de la IES: *Institución Universitaria EAM.*
- Filiación (cargo o rol): *Docente investigadora*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 3:

**Lorena Giraldo Aristizábal.**

- Nivel máximo de formación: *Magíster.*
- Correo electrónico: *loregiraldoa@eam.edu.co*
- Nombre de la IES: *Institución Universitaria EAM.*
- Filiación (cargo o rol): *Docente investigadora.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

Nombre de la persona de contacto:

**Lorena Giraldo Aristizábal.**  
Correo electrónico: *loregiraldoa@eam.edu.co*

Ubicación de la experiencia:

**Ciudad: Armenia.**  
**Departamento: Quindío.**  
**Región de Colombia: Eje Cafetero.**



# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Colombia, México, paisaje cultural, sostenibilidad, turismo.

## Resumen

En esta investigación se identificaron las razones por las cuales el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia y el Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila en México fueron inscritos para ser parte del Patrimonio de la Humanidad, teniendo en cuenta que los dos presentan similitudes por tratarse de paisajes productivos vivos y por tener ambos una riqueza cultural de gran importancia como representantes de la cultura latinoamericana. Esta investigación de carácter académico es relevante para los interesados en la actividad turística del departamento

Quindío (Colombia), al cual se delimita la propuesta de investigación.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2018.
- Fecha de finalización: agosto de 2018.

## Propósitos

La propuesta tuvo como objetivo identificar las características enfocadas a un turismo sostenible del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano (PCC) y del Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila en México. Se propuso conocer la declaratoria de ambos paisajes, para luego analizar las condiciones de cada una de ellas que propenden por un turismo sostenible y, por último, proponer acciones en beneficio de un turismo sostenible en la región del PCC en el departamento del Quindío.

## Enfoque teórico

Es necesario empezar definiendo los conceptos que soportaron la investigación, dado que el objetivo fue proponer acciones que propenden por un turismo sostenible. Antes de hablar de turismo sostenible, es necesario conocer qué es el desarrollo sostenible. Se define el desarrollo sostenible como

“la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1987).

Es así como el surgimiento de la definición de desarrollo sostenible constituye un punto de referencia en la sostenibilidad. Rodríguez y Govea (2006) hablan de tres vertientes del desarrollo sostenible: 1. La sociedad apoyada en sus raíces. 2. Una sociedad pensada por el gobierno en conjunto con la ciudadanía a través de la democracia hacia una visión de logros colectivos. 3. El factor medioambientalista haciendo sostenible la triada sociedad-economía-medio ambiente.

Una actividad de mucha jerarquía por su incidencia en el desarrollo de un país es el turismo, especialmente porque repercute sobre la redistribución de la renta, la balanza de pagos, el nivel de empleo sobre el producto bruto interno y sobre las economías regionales. Basándose en la Organización Mundial del Turismo, [OMT], (2008): El turismo es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico.

Como tal, el turismo tiene efectos en la economía, en el entorno natural y en las zonas edificadas, en la población local de los lugares visitados y en los visitantes propiamente dichos. Debido a estos diversos impactos, la amplia gama y variedad de factores de producción requeridos para producir los bienes y servicios adquiridos por los visitantes y al amplio espectro de agentes involucrados o afectados por el turismo, es necesario adoptar un enfoque global del desarrollo, la gestión y la supervisión del turismo.

“El turismo, genera directa e indirectamente un aumento de la actividad económica en los lugares visitados (y más allá de los mismos), fundamentalmente debido a la demanda de bienes y servicios que deben producirse y prestarse” (OMT, 2008). La pregunta que muchos se han planteado es si únicamente los beneficios consecuencia de la actividad turística serán los económicos, ya que, ambiental y socialmente hablando, muchas veces el turismo ha impactado estos factores.

Es por esto por lo que existe el turismo sostenible, ya que “este tipo de turismo tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” (OMT, 2008). “El turismo sostenible es en definitiva un tipo de turismo que toma en cuenta el principio del desarrollo sostenible, pero alcanzando una conceptualización algo más clara a partir de aplicarlo a una actividad económica bien definida” (Román, 2008, p.27). Se relacionan, a continuación, las definiciones de las dos declaratorias:

**Paisaje Cultural Cafetero:** El 25 de junio de 2011 bajo la resolución 2079 de 2011 mediante la Decisión 35 COM 8B.43 emitida durante la sesión 35 del Comité de Patrimonio Mundial, llevada a cabo por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se otorga la declaratoria por la cual se reconoce al Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC) como Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Humanidad. Dicho reconocimiento se otorgó porque se demostró que el PCC es un ejemplo excepcional de un paisaje cultural, sostenible y productivo que se adapta a unas características geográficas y naturales únicas en el mundo, y que ha desarrollado una cultura y un capital social excepcionales (Paisaje Cultural Cafetero, 2012).

**Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila en México:** Situado en la región más rica de cultivo de agave y procesamiento de tequila del mundo, el Paisaje Agavero obtuvo la declaratoria durante la reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO, celebrada en Lituania el 12 de julio de 2006. Se trata de un reconocimiento internacional a los valores de tradición y cultura inherentes a la zona tequilera, excepcionales en el mundo (Unesco, 2024).

Las características que atribuyeron para que ambos paisajes fueran declarados Patrimonios de la Humanidad y que puedan ser enfocadas para realizar el turismo sostenible fueron los valores excepcionales de cada paisaje, es decir, los criterios que tomó en cuenta la Unesco para esta inscripción. Incluso, es curioso que, a pesar de la diversidad de cultivos o localización geográfica entre los paisajes, ambos tengan similitudes que los hacen excepcionales.

Estas características son intrínsecas a la actividad turística que se realiza en el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia y en el Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila en México. Cada paisaje, como ente turístico, cuenta con sus productos, rutas y sectores: alojamiento, transporte, agentes de viajes, guías, actividades de esparcimiento; todo ello, independientemente del tipo de turismo que se realice.

El objetivo de este análisis fue proponer acciones que apoyaran la actividad turística sostenible, enfocada al beneficio social, económico y ambiental. Si alguna de estas decae, las otras pierden ese equilibrio que busca la sostenibilidad. Es importante destacar que, contrariamente a la mayoría de otras actividades económicas, la fortaleza del turismo depende en gran medida de la salud del ambiente, dado que un entorno de calidad es un ingrediente fundamental del producto turístico (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2008).

# Balance de la experiencia

El proyecto fue un ejercicio muy interesante, resaltando elementos importantes de ambas declaratorias y qué aspectos deberían considerar cada una de las experiencias que se desarrollan en cada Paisaje para complementar su riqueza, sostenibilidad y cultura.

El desarrollo del proyecto partió de un rastreo bibliográfico y de la experiencia de la estudiante al vivenciar el Paisaje de Tequila en México, para ser contrastado con la experiencia del PCC de Colombia por medio de la realización de trabajo de campo, entrevistas a expertos, y complementando la información con el rastreo bibliográfico.

El proyecto generó recomendaciones para el PCC de Colombia, como un estudio de capacidad de carga turística para los destinos y un proyecto viable. Por ejemplo, la propuesta de réplica de pueblos mágicos o una ciudad inteligente sería una acción ambiciosa, pero también innovadora y sostenible para el PCC, ya que sería rentable económicamente para el empresario y la comunidad; agregaría valor al PCC al reforzar valores de relación, intercambio de experiencias, enriquecimiento cultural, tanto de los visitantes como de los habitantes del lugar; y aportaría en la protección y conservación del ambiente en el que se desarrolle el proyecto.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

La experiencia fue socializada en el IV Encuentro de Pasantías de Investigación DELFÍN en Manizales en el año 2018.

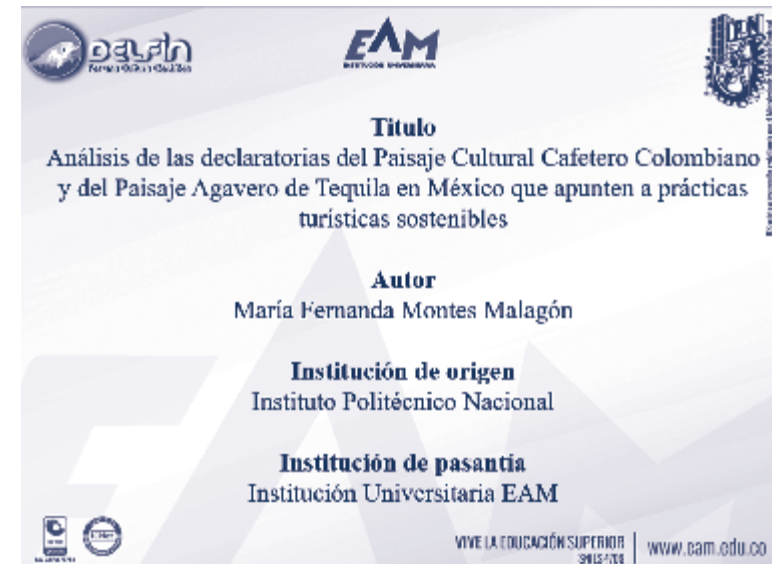


FIGURA 1. SOCIALIZACIÓN EXPERIENCIA EN EL IV ENCUENTRO DE PASANTÍAS DELFÍN 2018

## Resultados

### TABLA 1. PARALELO DECLARATORIAS

Componente	Paisaje Cultural Cafetero	Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila
País	Colombia	México
Estados / Departamentos	Quindío, Caldas, Risaralda, Valle del Cauca.	Jalisco
Año de declaratoria	2011	2006
Categoría patrimonial	Paisaje Cultural	Paisaje Cultural
Cultivo predominante	Café de montaña	Agave Tequilana Weber, variedad azul
Criterios de la UNESCO para brindar la declaratoria	V, VI	II, IV, V, VI
Productos turísticos destacados	Rutas del Paisaje Cultural Cafetero	Ruta del Tequila

Ambas inscripciones constituyen un logro para el territorio que lo obtenga y simultáneamente conlleva beneficios, entre ellos estar en la mira para el mundo al querer ser conocido por los viajeros de distintas nacionalidades. Este beneficio turístico puede y es lo más recomendable, el ser practicado por la localidad de una manera sostenible movilizándolo a la vez a todos los grupos de interés para que trabajen juntos para hacer del turismo un catalizador de cambio positivo. La inscripción de estos paisajes culturales también implica una gran responsabilidad, ya que así se reconoce que es un

patrimonio único y excepcional que está siendo vulnerable por causas de diversa índole y que es un lugar que necesita de esfuerzos para su cuidado y protección.

## Impactos

Es muy importante tener conocimiento de las declaratorias como Patrimonio de la Humanidad y reconocer las características por las cuales fueron elegidos los lugares declarados, teniendo en cuenta su vulnerabilidad.

Afortunadamente la declaración indica que hay agentes interesados en el valor que representan y que hay deseos de que sean preservados. El Paisaje Cultural Cafetero Colombiano y el Paisaje Agavero y Antiguas Instalaciones Industriales de Tequila en México son paisajes productivos en los cuales vive gente, de manera que para quienes los habitan debe ser viable derivar un sustento económico y una calidad de vida dignos. Además, las buenas prácticas turísticas también fomentarán el mantenimiento de las declaratorias.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Se invita a se realicen trabajos de investigación enfocados en los Paisajes Culturales, ya que son un gran campo de estudio que le puede interesar a diversas áreas, no solo a la turística. También es importante investigar desde otros enfoques, como puede ser el antropológico, ingenierías que apoyen el desarrollo sostenible de la región, entre otras. Es recomendable que se realice trabajo de campo para estudiar la situación del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano y, así, diagnosticar necesidades y problemas específicos referentes al turismo, a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos.
- A los interesados en el turismo sostenible se les invita a investigar que los productos promocionados no caigan en malas prácticas de *greenwashing*, lo cual es una

publicidad engañosa, haciendo pasar el producto como amigable con la naturaleza con el único propósito de tener más ventas. Lo más recomendable es guiarse por las certificaciones; precisamente, es necesario brindarle más seriedad e importancia a la certificación sostenible de calidad, ya que así el turista obtiene la certeza y el establecimiento obtiene una autenticidad sostenible.

## Referencias

- Organización de las Naciones Unidas. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [ONU]. [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Organización Mundial del Turismo -OMT. (2008). *Entender el turismo: Glosario Básico*. [OMT]. <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- Paisaje Cultural Cafetero. (2012). *Departamento del Quindío*. [Paisaje Cultural Cafetero]. <http://paisajeculturalcafetero.org.co/contenido/departamento-del-quindio>
- Rodríguez, I y Govea, H. (2006). The Discourse on Sustainable Development in Latin America. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 12(2), 37-63.

Román, F. (2008). *Turismo y sostenibilidad: una relación compleja*. UNLa.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2008). *Estrategia de Turismo Sustentable*. PNUD.

UNESCO. (2024). Paisaje de agaves y antiguas instalaciones industriales de Tequila. <https://whc.unesco.org/es/list/1209>

# La cadena de valor en la industria cocotera: una alternativa de bionegocios. Una revisión sistemática

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Autónoma de Occidente, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, Universidad Autónoma de Nayarit.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**María Guadalupe Valencia Morales.**

- Nivel máximo de formación: *Estudiante de pregrado.*
- Correo electrónico: *lupitavalencia1605@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Universidad Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *mexicana.*

## AUTOR 2:

**Margot Cajigas Romero.**

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *mcajigas@uao.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad Autónoma de Occidente.*
- Filiación (cargo o rol): *Profesora titular.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 3:

**Valeria Jazlinn Ramírez Méndez.**

- Nivel máximo de formación: *Estudiante de pregrado.*
- Correo electrónico: *19011104@uan.edu.m*
- Nombre de la IES: *Universidad Autónoma de Nayarit.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *mexicana.*

Nombre de la persona de contacto:

**Margot Cajigas Romero.**  
Correo electrónico:  
*mcajigas@uao.edu.co*

Ubicación de la experiencia:

**Ciudad:** *Zamora (México) y Cali (Colombia).*  
**Departamento:** *Michoacán - Valle del Cauca.*  
**Región de Colombia:** *Pacífico.*



# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Gestión, competitividad, cadena de valor, economía circular, inclusión y bionegocios.

## Resumen

El objetivo de la experiencia se enfocó en la cadena de valor de la industria cocotera, como una alternativa de bionegocios, consciente de la generación de desechos que afecta el ecosistema. Se buscó identificar el interés de investigadores en temas relacionados con la economía circular, bionegocios y sostenibilidad. El trabajo se desarrolló por medio de una revisión sistemática, utilizando palabras clave y permitiendo evidenciar las tendencias del estado del arte de la cuestión. Para el logro de los objetivos se consultaron las bases de datos: scopus, SpringerLink, ScienceDirect, Sage Journals y

Scielo; y se revisaron 127 artículos. Se concluye que el tema genera interés en los investigadores alrededor del mundo, contribuyendo a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: 19 de junio de 2023.
- Fecha de finalización: 4 de agosto de 2023.

## Propósitos

Los criterios de sostenibilidad desde las variables ambiental, social y económica han permeado los negocios, haciendo necesario que estos direccionen sus acciones al cumplimiento de los ODS. Por ello, es indispensable que los gestores de los negocios establezcan dentro de sus planes de acción prácticas de manejo de residuos que disminuyan los impactos negativos a los ecosistemas. Asimismo, se observa que los bionegocios buscan la eficiencia en la utilización de los recursos en beneficio de una sociedad más responsable y aportante a la sostenibilidad de manera integral, siendo este el propósito central de la investigación.

## Enfoque teórico

Los ODS han hecho que las naciones y sus gobiernos tracen políticas que direccionadas a su cumplimiento. En este sentido, la economía circular es una apuesta que se fundamenta en tres principios: la eliminación de residuos y la contaminación, circular los productos y materiales, y regenerar la naturaleza. De tal forma que resulta necesario que dichos principios sean incorporados en los procesos productivos, aprovechando los recursos.

Para el caso de Colombia, en el año 2019 se desarrolló una estrategia nacional de economía circular, por medio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, tomando como referente el concepto de *Ellen MacArthur Foundation* en el año 2014:

Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible (p. 20).

La estrategia busca promover la optimización de los sistemas productivos, centrándose en generar valor agregado a los materiales e introducir nuevos modelos de negocios por

medio de acciones colaborativas y compartidas, como por ejemplo el fortalecimiento de la cadena de valor y el encadenamiento, aspectos importantes para el incremento de la productividad. Ahora bien, los bionegocios se definen como:

El proceso económico orientado al incremento de valor, tangible e intangible, por el cual se identifican, interrelacionan e interactúan los oferentes y los demandantes (públicos y privados) de conocimientos y de productos relacionados con la biodiversidad y la biotecnología, tanto en el marco de aplicaciones individuales, como de entidades y de cadenas productivas significativas para un país (Albán, Pulido & Molano, 2017).

Por otro lado, la implementación de la economía circular en los procesos productivos, como muestra Morales et al., (2021) busca que el producto al cumplir su vida útil con el consumidor vuelva a ser reinsertado en la cadena de valor, eliminando los residuos, generando diferentes impactos; desde lo ambiental se disminuyen los recursos sólidos que contaminan, desde lo económico se reducen los costos de materia prima y desde lo social se fomenta una nueva cultura de consumo no desechable.

Por su parte, los bionegocios se direccionan a que se mantenga la competitividad y viabilidad de productos de forma sostenible, contribuyendo al posicionamiento de mercados especializados, con el fin de que perduren a través del generando valor para sus grupos de interés (Puente, 2016).

De igual manera, se busca fomentar el proceso de investigación formativa, la creación e innovación en las estudiantes, además de generar discusiones, publicaciones y participación como ponentes en semilleros, abordando problemáticas pertinentes a la economía circular, la cadena de valor en la industria cocotera y los bionegocios; permitiendo sistematizar la cadena de valor en la industria cocotera, una alternativa de bionegocios.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

El éxito de la experiencia se garantiza desde el inicio de la convocatoria del programa al cumplir con los requerimientos y establecer el plan de trabajo, que incluye el cronograma de actividades. Se destacan el compromiso y la responsabilidad de cada una de las partes, es decir, estudiantes y docente asesor.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Participación en el Congreso Internacional del XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico.

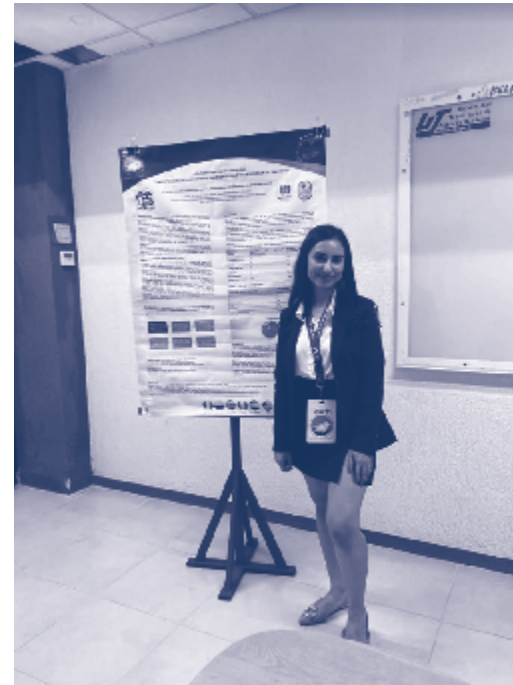


FIGURA 1. EXPOSICIÓN DE PÓSTER POR MARÍA GUADALUPE VALENCIA EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DEL XXVIII VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PACÍFICO. 2023



FIGURA 2. CERTIFICADO COMO PONENTE EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DEL XXVIII VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PACÍFICO. 2023



FIGURA 3. ESTUDIANTES DE DISTINTAS LOCALIDADES QUE PARTICIPARON EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DEL XXVIII VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PACÍFICO. 2023

### Resultados

Las bases de datos consultadas fueron Scopus, SpringerLink, ScienceDirect, Sage Journals y Scielo. Se revisaron 127 artículos, los cuales se depuraron seleccionando para el análisis 50 artículos, con los siguientes resultados:

**TABLA 1. NÚMERO DE ARTÍCULOS REVISADOS VERSUS NÚMERO DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS**

Tema	Número de artículos revisados	Número de artículos seleccionados	
Economía circular	74	29	
Bionegocios	10	4	
Cadena de valor	20	8	
Inclusión	6	2	
Sostenibilidad	17	7	
Total de artículos	127	50	

**TABLA 2. NÚMERO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR AÑO**

Año de publicación	Cantidad de artículos publicados	%
2019	5	10%
2020	5	10%
2021	10	20%
2022	20	40%
2023	10	20%
Total	50	100%

En cuanto a las herramientas metodológicas, 42% corresponde a estadística descriptiva, 8% a estadística inferencial, 6% a estadística paramétrica y 4% al análisis sistemático.

## Evaluación

Para el seguimiento, monitoreo, evaluación y mejoramiento de la experiencia se realizaron capacitaciones, reuniones de avance y construcción de la matriz de sistematización. Los principales indicadores fueron: número de bases de datos consultadas, número de artículos consultados y número de artículos seleccionados y analizados.

Se espera que la experiencia pueda replicarse en otros frentes para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, generando conciencia social sobre las apuestas del desarrollo sostenible, indispensable para las empresas y el ecosistema.

## Impactos

Los principales impactos se reflejan en el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes que fortalecen su formación por medio del cumplimiento de los objetivos planteados, dando relevancia a temas como cadena de valor, sostenibilidad, economía circular y bionegocios, bajo los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en los cuales se suscribe el proyecto.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

Entre los aspectos que se pueden compartir y replicar está la forma como se abordó la apuesta con los estudiantes,

la integración de tres universidades, las capacitaciones realizadas y los resultados alcanzados. Se resalta la metodología utilizada, la cual es interesante para fortalecer las competencias investigativas en la consulta de antecedentes y marco teórico, por medio de fuentes confiables y de calidad.

## Referencias

- Albán, I. A., Pulido, M. A., & Molano, J. H. (2017). Bionegocios, un sendero para el desarrollo. *Rev. Colomb. Biotecnol.* 36-37. <https://revistas.unal.edu.co/public/journals/13/public/suplemento/bionegocios.pdf>
- MacArthur, E. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 23-44.
- Morales Apaza, D. N., Condori Choque, A., y Torrez, D. A. (2021). Aplicación de la Economía Circular mediante el aprovechamiento máximo de la Piña (Ananas comosus). *Acta Nova*, 10(1), 42-60. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-07892021000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-07892021000100004&lng=es&tlng=es).
- Puente Nieto, M. J. (2016). Aplicación del modelo de negocios canvas al bionegocio tikuva para generar estrategias de crecimiento y permanencia en el mercado. [Trabajo de grado]. 1-88. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/2397>

# Lactancia materna y ortopedia maxilar: beneficios en pacientes con labio paladar hendido

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad del Sinú, seccional Cartagena.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Sandra Viviana Cáceres Matta.**

- Nivel máximo de formación: *Magister.*
- Correo electrónico: *scaceres@unisinucartagena.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad del Sinú, Cartagena.*
- Filiación (cargo o rol): *Coordinador de Investigaciones Programa de Odontología*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 2:

**Miguel Ángel Samael Hernández Hernández.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *miguel.hernandez888g@alumnos.udg.mx*
- Nombre de la IES: *Universidad de Guadalajara.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *mexicano.*

## AUTOR 3:

**Enrique Jadad Bechara.**

- Nivel máximo de formación: *Especialista.*
- Correo electrónico: *ejadad@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Universidad del Sinú, seccional Cartagena.*
- Filiación (cargo o rol): *Investigador Programa de Odontología*
- Nacionalidad: *colombiano.*

## AUTOR 4:

**Ahileen Martínez Pérez.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado.*
- Correo electrónico: *martinezahileen10@gmail.com*
- Nombre de la IES: *Universidad del Sinú, seccional Cartagena.*
- Filiación (cargo o rol): *Estudiante.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 5:

**Sergio Tinoco Vega.**

- Nivel máximo de formación: *Especialista.*
- Correo electrónico: *scaceres@unisinucartagena.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad del Sinú, seccional Cartagena.*
- Investigador Programa de Odontología
- Nacionalidad: *colombiano.*

## AUTOR 6:

**Jorge Enrique Navarro Barrios.**

- Nivel máximo de formación: *Especialista*
- Correo electrónico: *jorgenaba@denticolombia.com*
- Nombre de la IES: *Universidad del Sinú, Seccional Cartagena.*
- Investigador Programa de Odontología
- Nacionalidad: *colombiano.*

Nombre de la persona de contacto:

**Sandra Viviana Cáceres Matta**  
Correo electrónico: *scaceres@unisinucartagena.edu.co*

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: *Cartagena.*  
Departamento: *Bolívar.*  
Región de Colombia: *Caribe.*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Lactancia, labio paladar hendido, crecimiento y desarrollo, ortopedia maxilar.

## Resumen

Este documento tiene como objetivo analizar y evaluar la evidencia científica publicada sobre implementación de lactancia materna en pacientes con la condición de labio paladar hendido en UCI neonatal, en relación con la importancia de la lactancia materna como la primera ortopedia maxilar en los pacientes con la diferencia congénita cráneo facial denominada labio paladar hendido, al igual que los métodos de alimentación y el uso de las placas obturadoras de acuerdo con el fenotipo de la fisura labio palatina bilateral o unilateral, planteando la relevancia de

la lactancia materna exclusiva o combinada con la lactancia artificial para el fortalecimiento de las estructuras óseas y musculares del sistema estomatognático en estos niños; y educando a padres, cuidadores y profesionales de la salud.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

Capacitar al personal de la salud en el área de crecimiento y desarrollo acerca de la importancia de la lactancia materna en los pacientes con labio paladar hendido como la primera ortopedia maxilar, ayudando a la recuperación de la función muscular y reorientación de procesos óseos en los maxilares.

## Enfoque teórico

La lactancia materna aporta importantes beneficios de salud para la madre y el bebé. Los porcentajes mundiales de lactantes amamantados hasta los 6 meses de edad es alrededor del 46%, según reportes de la OMS. Para incrementar dichas tasas es fundamental ofrecer un apoyo adecuado a las madres y cuidadores. Los profesionales de atención primaria de salud (APS) tienen una posición privilegiada para promover la



lactancia materna (McFadden, 2017). Sin embargo, existe evidencia de la falta de conocimiento y competencia de estos profesionales para el manejo de la lactancia materna. Con el objetivo de describir la competencia en lactancia materna de los profesionales del sistema de salud que atienden a los pacientes con la condición congénita de labio paladar hendido, se realizó una revisión sistemática de la literatura, en la cual se observaron estudios con abordaje clínico con lactancia materna exclusiva, combinación con lactancia artificial como complemento y las placas obturadoras desde la ortopedia maxilar (Alonso, 2020).

De acuerdo con lo anteriormente planteado, la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna son una prioridad central en la atención de la primera infancia, porque:

1. Constituye la fuente natural e idónea de alimentación de los bebés y los niños pequeños. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, y después de este tiempo junto con una alimentación complementaria apropiada, aseguran el crecimiento y el desarrollo de los niños y niñas.
2. Cuenta con un desarrollo de intervenciones específicas sustentadas en la evidencia de su eficacia.
3. Desarrolla estrategias definidas para la protección de la primera infancia y materializa los derechos de los niños.

4. Es una práctica social que aporta significativamente a la disminución de la mortalidad y de morbilidad infantil, porque evita la desnutrición.

Sin embargo, los bebés con labio paladar hendido pueden no poder alimentarse adecuadamente dependiendo del tipo de fisura labio palatina o condición sistémica, lo que puede resultar en desnutrición, por lo cual estos bebés están en riesgo de retraso en el crecimiento y desarrollo. Los bebés con labio paladar hendido consumen menos leche, aumentan menos de peso y miden menos en las curvas de crecimiento; los problemas de alimentación persistentes pueden obstaculizar el desarrollo motor, del lenguaje y el comportamiento del bebé (Salari, 2022). Sin embargo, los bebés a menudo alcanzan los valores normales de crecimiento después de someterse a una reparación quirúrgica de la hendidura. Las dificultades de alimentación temprana no solo limitan el aumento de peso y crecimiento del bebé, sino que también puede provocar problemas de aprendizaje, trastornos del habla, infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior y enfermedad crónica del oído (Worley, 2018).

La nutrición es fundamental en cualquier niño en los primeros años de vida para evitar complicaciones sistémicas o locales, aún más en pacientes con anomalías del desarrollo craneofacial como las fisuras de labio paladar hendido. Las dificultades de alimentación no solo comprometen el crecimiento y desarrollo adecuado de los procesos maxilares del niño, sino también su desarrollo psicomotor; además, impactan en el apego materno y la decisión de continuar con la lactancia materna (Errari-Piloni C, 2021)

Con base en la literatura científica actual, esta revisión sistemática tiene como objetivo analizar la importancia de la lactancia materna en pacientes con labio paladar hendido y los métodos de alimentación para niños con diferentes tipos de fisuras de labio paladar hendido en los periodos pre y posoperatorios, educando a padres y profesionales para la tarea, a menudo difícil, de alimentar a los niños con labio paladar hendido (Nasreddine, 2021).

## Balance de la experiencia

Los factores que favorecieron la implementación de estrategias de lactancia materna en pacientes con la condición de diferencia congénita craneofacial de labio paladar hendido fue la conformación de un equipo interdisciplinario del área de la salud y los convenios con las UCI neonatales de la ciudad de Cartagena de Indias, lo cual permitió la interacción de los estudiantes de movilidad con los pacientes que presentaban la condición. Otro elemento que favorece el proceso de sostenibilidad de la experiencia es que el grupo de investigación se encuentra capacitado en el área de lactancia materna e implementación de ortopedia maxilar en los pacientes con labio paladar hendido.

Una de las dificultades para la implementación de la estrategia y su desarrollo es que en la actualidad en Colombia

no existe una normativa que obligue a la activación de la ruta inmediata con estrategias de primer nivel, como es la lactancia materna como elemento de obligatoriedad en las entidades prestadoras del servicio de salud, sobre todo en pacientes con labio paladar hendido, casos en los cuales es vital que desde los cero días de nacidos esté todo el personal en salud a disposición de estos pacientes para la implementación de acciones que ayuden a mejorar su calidad de vida y a acortar los tiempos quirúrgicos de la malformación congénita.

## Reconocimientos y logros

Entre los reconocimientos estuvo la puntuación superior a 90 puntos para ser presentada esta experiencia en el *Encuentro Regional de Semilleros de Nodo Bolívar* y al mismo evento en el ámbito nacional.

Como programa de internacionalización, reconocimiento con impacto social en UCI neonatales Unisinú.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Se realizó la socialización de la experiencia en el *I Congreso de Diferencias Congénitas Craneofaciales Colombia*, en el *Encuentro de Semilleros de Nodo Bolívar 2023* y en el *Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación 2023*.

## Resultados

- Mejoras en los movimientos de alimentación con biberón como resultado de la colocación de placas obturadoras en bebés con labio y paladar hendido, centrándose en los movimientos de la lengua.
- Obtención del perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con LPH del Hospital de Especialidades, proporcionando tratamientos interdisciplinarios para el LPH a pacientes con base en la información de los registros pediátricos registrados en ese período.
- Evaluación de la lactancia materna después de la reparación temprana del labio paladar hendido en un hospital. Se comparó la tasa de lactancia materna en recién nacidos con labio paladar hendido en relación con labio hendido y paladar hendido.
- Evaluación y cuantificación de las prácticas del equipo de paladar hendido con respecto al soporte nutricional en el período neonatal.
- Determinación de la frecuencia de alimentación con leche materna y alimentador (biberón, taza, sonda enteral) en bebés con paladar hendido y comparación con las tasas informadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Revisión del estado de crecimiento de los lactantes.

- Identificación de los desafíos de alimentación de los bebés con labio y/o paladar hendido (LPH) que los cuidadores encuentran y análisis de las intervenciones alternativas que se realizan a partir de sus experiencias en el período preoperatorio.
- Educación y capacitación en personal de UCI neonatales y madres en lactancia materna.
- Implementación de cátedras y cursos en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Sinú, sede Cartagena, en pacientes con labio paladar hendido.

## Evaluación

En el sistema de evolución de la estrategia en el área de lactancia materna en pacientes con labio paladar hendido está el seguimiento de activación de la ruta por parte de las UCI neonatales, además de las semanas epidemiológicas por parte del Distrito de Cartagena, con el acompañamiento del equipo de investigación y del DADIS, entidad reguladora en salud en la ciudad.

## Impactos

Entre los impactos de este tipo de estrategias en la línea de diferencias congénitas craneofaciales, se destaca el acompañamiento del Distrito para controlar los nacidos vivos y la atención prioritaria con la condición de labio paladar hendido. Igualmente, la capacitación y educación

del personal de salud, estudiantes e investigadores. Pero, lo más importante, el acompañamiento a las familias de los pacientes con LPH.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

Implementación de la siguiente ruta para ser socializada con estudiantes de salud y personal de UCI en atención de pacientes con labio paladar hendido:

- Activación de la Ruta de Atención de Pacientes con Labio Paladar Hendido, grupo de Investigación Promoción y Prevención de la Universidad de Cartagena (Promouc).
- Educación en lactancia materna, beneficios bioquímicamente activos en las primeras 24 horas de nacidos.
- Toma de impresiones convencionales a las 24 horas de nacidos.
- Educación en placas obturadoras convencionales Sistema Biomodelador Nasal Palatino
- Adaptación de las placas obturadoras convencionales Sistema Biomodelador Nasal Palatino

- Controles de placas obturadoras durante los primeros 8 días de vida.



FIGURA 1. PACIENTE DE 2 DÍAS DE NACIDO CON LA CONDICIÓN DE LABIO PALADAR HENDIDO BILATERAL, LACTANCIA MATERNA.



**FIGURA 2. ATENCIÓN DE ODONTOPEDIATRÍA LAS PRIMERAS 24 HORAS DE NACIDO PACIENTE CON LPH. EDUCACIÓN EN LACTANCIA MATERNA Y TOMA DE IMPRESIÓN INICIAL PARA PLACAS OBTURADORAS.**



**FIGURA 3. PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 2 DÍAS DE NACIDA, CON DIAGNÓSTICO DE LABIO PALADAR HENDIDO UNILATERAL IZQUIERDO COMPLETO**

Nota: se inicia el abordaje desde odontopediatría y ortopedia maxilar en educación en técnicas de posicionamiento para lactancia materna en pacientes con labio paladar hendido, como apoyo en la estimulación en el crecimiento de los maxilares, favoreciendo el tratamiento quirúrgico con las placas obturadoras y fortalecimiento del sistema inmunológico en el crecimiento y desarrollo del bebé.

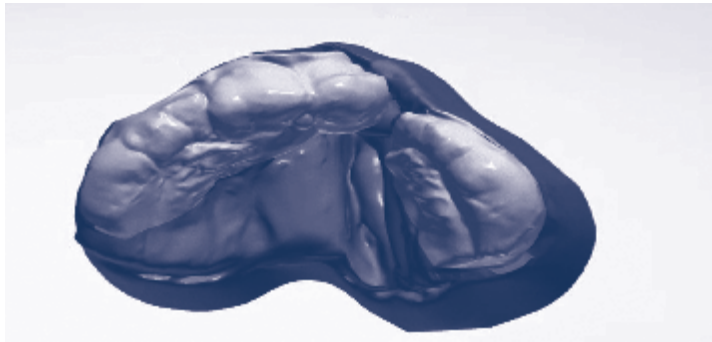


FIGURA 4. MODELO DE ESCÁNER DIGITAL A LOS 23 DÍAS DE NACIDA LUNA.

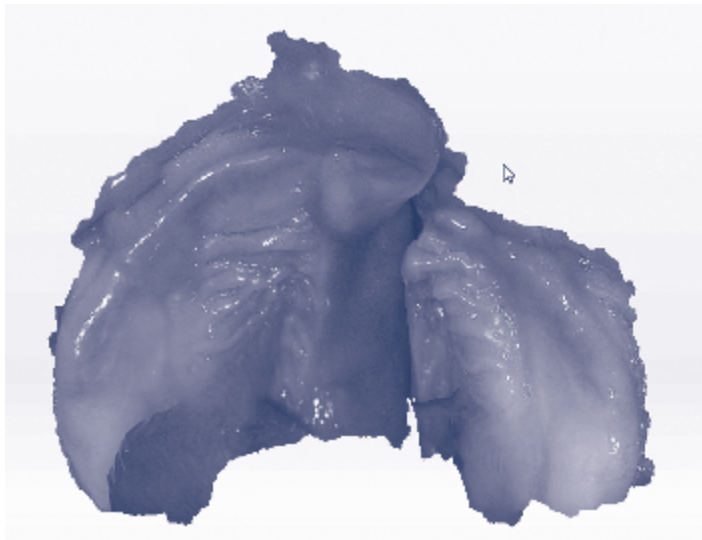


FIGURA 5. MODELO DE SCANNER DIGITAL A LOS 5 MESES DE NACIDA LUNA.



FIGURA 6. DOCTORES ENRIQUE JADAD BECHARA, SERGIO TINOCO Y SANDRA CÁCERES, CON LA PACIENTE LUNA A LOS 5 MESES DE NACIDA.

## Referencias

McFadden, A., Gavine, A., Renfrew, M. J., Wade, A., Buchanan, P., Taylor, J. L., Veitch, E., Rennie, A. M., Crowther, S. A., Neiman, S., & MacGillivray, S. (2017). Support for

healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. The Cochrane database of systematic reviews, 2(2), CD001141. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001141.pub5>

Alonso, R. R. H., & Brigetty, G. P. S. (2020). Analysis of the Prevalence and Incidence of Cleft Lip and Palate in Colombia. *The Cleft palate-craniofacial journal : official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 57(5), 552-559. <https://doi.org/10.1177/1055665619886455>

Salari, N., Darvishi, N., Heydari, M., Bokaei, S., Darvishi, F., & Mohammadi, M. (2022). Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*, 123(2), 110-120. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2021.05.008>

Worley, M. L., Patel, K. G., & Kilpatrick, L. A. (2018). Cleft Lip and Palate. *Clinics in perinatology*, 45(4), 661-678. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2018.07.006>

Errari-Piloni, C., Barros, L. A. N., Jesuino, F. A. S., & Valladares-Neto, J. (2021). Prevalence of cleft lip and palate and associated factors in Brazil's Midwest: a single-center study. *Brazilian oral research*, 35, e039. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0039>

Nasreddine, G., El Hajj, J., & Ghassibe-Sabbagh, M. (2021). Orofacial clefts embryology, classification, epidemiology,

and genetics. *Mutation research. Reviews in mutation research*, 787, 108373. <https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2021.108373>

# Uso de la realidad virtual y realidad aumentada para la creación de narrativas inmersivas sobre migración en Colombia

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Fundación Universitaria Konrad Lorenz (Colombia), Universidad Tecnológica de Nayarit (México).

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Cecilia Ávila Garzón.**

- Nivel máximo de formación: Doctorado
- Correo electrónico: [cecilia.avilag@konradlorenz.edu.co](mailto:cecilia.avilag@konradlorenz.edu.co)
- Nombre de la IES: Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
- Filiación (cargo o rol): Docente e investigadora.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

**Jorge Luis Bacca Acosta.**

- Nivel máximo de formación: Doctorado.
- Correo electrónico: [jorge.bacca@konradlorenz.edu.co](mailto:jorge.bacca@konradlorenz.edu.co)
- Nombre de la IES: Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
- Filiación (Cargo o rol): Docente e investigador.
- Nacionalidad: colombiano.

## AUTOR 3:

**Cinthia Elizabeth Sánchez Alarcón.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [tic-290026@utnay.edu.mx](mailto:tic-290026@utnay.edu.mx)
- Nombre de la IES: Universidad Tecnológica de Nayarit.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

## AUTOR 4:

**Irving Miguel Valencia Zavala.**

- Nivel máximo de formación: universitario (en curso).
- Correo electrónico: [tic-290029@utnay.edu.mx](mailto:tic-290029@utnay.edu.mx)
- Nombre de la IES: Universidad Tecnológica de Nayarit.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicano.

## AUTOR 5:

**Esperanza Margarita Ávila Ávila.**

- Nivel máximo de formación: universitario (en curso)
- Correo electrónico: [tic-290017@utnay.edu.mx](mailto:tic-290017@utnay.edu.mx)
- Nombre de la IES: Universidad Tecnológica de Nayarit.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

## AUTOR 6:

**Kevin David Zazueta Morales.**

- Nivel máximo de formación: universitario (en curso).
- Correo electrónico: [tic-290089@utnay.edu.mx](mailto:tic-290089@utnay.edu.mx)
- Nombre de la IES: Universidad Tecnológica de Nayarit.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicano.

## AUTOR 7:

**Ángel Díaz.**

- Nivel máximo de formación: universitario (en curso).
- Correo electrónico: [angel.diaz5609@alumnos.udg.mx](mailto:angel.diaz5609@alumnos.udg.mx)
- Nombre de la IES: Universidad de Guadalajara.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante
- Nacionalidad: mexicano.

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

Nombre de la persona de contacto:

Cecilia Ávila Garzón  
Correo electrónico: [cecilia.avilag@konradlorenz.edu.co](mailto:cecilia.avilag@konradlorenz.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Bogotá.  
Departamento: Bogotá DC.  
Región de Colombia: Centro Oriente.



# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Narrativas digitales, migración humana, realidad virtual, realidad aumentada.

## Resumen

El uso de tecnologías inmersivas como la realidad virtual y la realidad aumentada permite que las personas tengan experiencias que de otra forma sería muy complicado o muy costoso tener. En el marco de esta experiencia de movilidad entrante de estudiantes se desarrollaron tres aplicaciones con realidad virtual y una aplicación con realidad aumentada para contar historias de migración de personas que han viajado de Venezuela hacia Colombia, con el objetivo de sensibilizar a la población colombiana acerca de lo que vive una persona en su proceso migratorio.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

El propósito principal de la experiencia fue desarrollar aplicaciones con realidad virtual y aumentada para contar una historia de migración. Adicionalmente, se buscó que los estudiantes tuvieran un acercamiento al desarrollo de aplicaciones con realidad virtual y aumentada en el motor de desarrollo de aplicaciones *Unity*, debido a que en algunas ocasiones estos temas aún no se abordan en el nivel de pregrado.

## Enfoque teórico

El concepto de realidad aumentada fue acuñado por Caudell y Mizell (1992) cuando desarrollaron unas gafas para apoyar los procesos de mantenimiento en la compañía Boeing. A partir de ese momento la realidad aumentada ha sido ampliamente utilizada en diversas áreas como la medicina, el turismo, la publicidad, la educación, el campo militar entre otros (Dey et al., 2018). La definición más conocida de realidad aumentada fue propuesta por Ronald Azuma en 2001 y establece que la realidad aumentada es: “una tecnología que complementa la información del mundo real

con datos y contenidos digitales, de tal forma que pareciera que la información coexiste en el mundo real” (Azuma et al., 2001).

La realidad virtual está definida como un hardware o conjunto de dispositivos de hardware que incluye computadores, visores y sensores, que permite experimentar la telepresencia (Steuer, 1992). La realidad virtual está catalogada también como una tecnología inmersiva, lo que significa que es una tecnología que logra niveles altos de inmersión. La inmersión está definida como “un fenómeno que experimenta un individuo cuando está en un estado mental profundo de conexión, en el cual sus procesos cognitivos (con o sin estímulos sensoriales) causan un cambio en su estado atencional, de tal forma que experimenta una disociación de su conciencia del mundo físico” (Agrawal et al., 2020, p. 6). En los ambientes de realidad virtual el usuario está completamente inmerso en un ambiente generado totalmente por computador, por lo que experimenta un cierto nivel de desconexión de la realidad, determinado por el grado de inmersión que genera el ambiente de realidad virtual.

La migración puede definirse de diferentes formas. La definición más aceptada, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, s.f.), consiste en que la migración es el cambio de residencia que implica el traspaso de algún límite en términos geográficos o administrativos específicos. Sin embargo, es necesario nutrir el debate con una aproximación más amplia sobre la migración. Por un lado, Ruiz García (2002) señala que “por migración

entendemos los desplazamientos de personas que tienen como intención un cambio de residencia desde un lugar de origen a otro de destino, atravesando algún límite geográfico que generalmente es una división político-administrativa”.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

- Se contaba con los equipos y herramientas necesarios para el desarrollo, como equipos de cómputo, gafas de realidad virtual, gafas de realidad aumentada y conexión a internet.
- Se contó con el espacio físico para el desarrollo del trabajo. Se designó una sala de cómputo y acceso a los dispositivos para facilitar el desarrollo de las aplicaciones.
- Las aplicaciones desarrolladas no dependen de la conexión a internet para su uso.

## Factores que dificultaron su implementación

- El tiempo de la estancia es corto. Sin embargo, se planificaron las actividades de forma que los estudiantes pudieran desarrollar los productos y actividades comprometidos.

## Reconocimientos, logros, producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Todos los estudiantes participaron como ponentes en el Congreso Internacional del Programa DELFÍN 2023, donde tuvieron la oportunidad de presentar sus experiencias. Adicionalmente, los estudiantes mostraron el resultado final de su estancia en clases impartidas por los profesores que dirigieron la presente experiencia.

## Resultados

- Se logró el desarrollo de tres aplicaciones de realidad virtual para las gafas Meta Quest 2 y una aplicación de realidad aumentada para las gafas Vuzix Blade 1.5, por medio de las cuales se cuenta una historia de migración.

- Los estudiantes adquirieron conocimientos en el desarrollo de aplicaciones para realidad virtual y realidad aumentada en Unity.
- Los estudiantes crearon un póster de investigación para ser presentado en el Congreso Internacional del Programa DELFÍN 2023.
- Los estudiantes vivieron una experiencia cultural, académica y de vida que abre perspectivas acerca del mundo y del quehacer profesional.



**FIGURA 1. SOCIALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA CON LAS GAFAS DE REALIDAD AUMENTADA VUZIX BLADE**



## FIGURA 2. SOCIALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA CON REALIDAD VIRTUAL

Durante la experiencia se realizaron reuniones frecuentes con los estudiantes para revisar periódicamente los avances de acuerdo con el plan de trabajo y para tomar decisiones con respecto a las dificultades que se presentaban, principalmente en aspectos del desarrollo de software.

Es importante anotar que los estudiantes fueron muy disciplinados y se esforzaron por lograr los objetivos fijados. Al inicio de la estancia los estudiantes no tenían conocimientos en desarrollo de aplicaciones con realidad virtual y aumentada, pero gracias a su esfuerzo lograron aprender a utilizar *Unity* para desarrollar las aplicaciones de realidad virtual y aumentada. En este sentido, los estudiantes

tuvieron un desempeño muy bueno, porque en poco tiempo lograron aprender a usar las tecnologías y cumplieron completamente con los objetivos fijados para la estancia.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- La experiencia de estancias es muy importante debido a que los estudiantes pueden vivir una experiencia de aprendizaje multicultural que abre la mente a nuevas perspectivas y enfoques del área profesional. Los estudiantes se interesan mucho por este tipo de experiencias y realizan esfuerzos importantes por conseguir el apoyo y los recursos para realizar la estancia.
- La participación como tutores de estancia es una forma de contribuir a que la semilla de la investigación germine en los estudiantes.

## Referencias

Agrawal, S., Simon, A., Bech, S., Baerentsen, K., & Forchhammer, S. (2020). Defining immersion: Literature review and implications for research on audiovisual experiences. *AES: Journal of the Audio Engineering*

Society, 68(6), 404-417. <https://doi.org/10.17743/jaes.2020.0039>

Azuma, R., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>

Caudell, T. P., & Mizell, D. W. (1992). Augmented reality: An application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences, II, 659-669 vol.2. <https://doi.org/10.1109/HICSS.1992.183317>

CEPAL. (s.f.). *Migración*. <https://www.cepal.org/es/subtemas/migracion>

Dey, A., Billingham, M., Lindeman, R. W., & Swan, J. E. (2018). A Systematic Review of 10 Years of Augmented Reality Usability Studies: 2005 to 2014. *Frontiers in Robotics and AI*, 5. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00037>

Ruiz García, A. (2002) *Migración oaxaqueña, una aproximación a la realidad*. Oaxaca: Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño, p.13.

Steuer, J. (1992). Defining Virtual Reality: Characteristics Determining Telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-94.

# El programa DELFIN en la Escuela Colombiana de Rehabilitación: el valor de las experiencias interculturales en la internacionalización de la ciencia, la tecnología y la innovación

**Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:**

*Escuela Colombiana de Rehabilitación (ECR).*

**Información de los autores:**

## **AUTOR 1:**

*Gloria Isabel Bermúdez Jaimes.*

- Nivel máximo de formación: *Magister.*
- Correo electrónico: *gloria.bermudez@ecr.edu.co*
- Nombre de la IES: *Escuela Colombiana de Rehabilitación.*
- Filiación (cargo o rol): *Directora de Investigaciones y Consejera técnica del Programa DELFIN*
- Nacionalidad: *colombiana.*

**Nombre de la persona de contacto:**

*Gloria Isabel Bermúdez Jaimes.*  
**Correo electrónico:**  
*gloria.bermudez@ecr.edu.co*

**Ubicación de la experiencia:**

**Ciudad:** *Bogotá, D. C.*  
**Departamento:** *Cundinamarca.*  
**Región de Colombia:** *Centro Oriente..*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

La experiencia aporta de manera simultánea a los siguientes subprogramas:

- Movilidad entrante de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.
- Movilidad saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.
- Divulgación científica y tecnológica.
- Pasantías de maestría o doctorado, entre otros, realizados entre diferentes IES en el marco del programa).
- Internacionalización en casa.
- Internacionalización del currículo.
- Gestión de proyectos de investigación o desarrollo en red nacional y/o internacional.

## Palabras clave

Multiculturalidad, integralidad, cultura de la investigación, relaciones internacionales.

## Resumen

El Programa DELFÍN en la ECR es una experiencia intercultural en la internacionalización de la CTeI que ha generado un salto cualitativo en el logro de los objetivos de internacionalización trazados en el marco de los procesos de acreditación y reacreditación de programas. Esto ha sido posible gracias al compromiso decidido de la ECR en la implementación y mantenimiento del Verano de Investigación. Como producto de esta apuesta institucional, año tras año se ha incrementado el número de estudiantes entrantes y salientes, la cantidad de asesores disponibles, se han establecido convenios de cooperación nacionales e internacionales con universidades destacadas en Colombia y México, y se han desarrollado productos de nuevo conocimiento, divulgación de la ciencia y apropiación social.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: enero de 2019.
- Fecha de finalización: diciembre de 2023.

## Propósitos

El programa DELFÍN en la ECR es una estrategia institucional de ciencia, tecnología e innovación para la cooperación, el intercambio y la transferencia de conocimiento con IES e instituciones nacionales e internacionales. En la institución el programa es liderado por la Dirección de Investigaciones y dirigido a investigadores y semilleros. Cada año, durante el Verano de Investigación Científica, el programa permite la vinculación de estudiantes nacionales y extranjeros, entrantes y salientes, quienes desde su campo disciplinar aportan a los proyectos en los que participan, al tiempo que viven una experiencia integral de formación, investigación e intercambio cultural.

## Enfoque teórico

Como institución de educación superior, la ECR reconoce la función sustantiva de investigación como vehículo para formar profesionales capaces de transformar la realidad social del país. Para ello, propende por la articulación de la investigación con las demás funciones misionales: la formación y la proyección social y, a través de ellas, con la academia, el Estado, el sector empresarial y la sociedad civil (Escuela Colombiana de Rehabilitación, 2021). Sistema de Investigación (Cod. ECR-DOC-001).

En relación con la investigación formativa, se asume como un proceso continuo y transversal encaminado al desarrollo del pensamiento científico, la apropiación de competencias

en investigación y a la adquisición de herramientas metodológicas y de análisis de información para el acceso y uso del conocimiento científico y para la identificación de las necesidades de innovación y conocimiento. En este orden de ideas, el Programa DELFÍN en la ECR se considera como parte de la enseñanza de la investigación, en tanto acción transversal para la consolidación de una cultura de la investigación Escuela Colombiana de Rehabilitación (2021). Lineamientos Institucionales opciones de grado (Versión 003-2021).

Pensando en la formación integral de los estudiantes de la ECR, desde el año 2019 la institución implementó la pasantía de investigación DELFÍN dentro de las modalidades de trabajo de grado para estudiantes de pregrado. La pasantía internacional es una experiencia científica articulada a los criterios de movilidad de la ECR que busca fortalecer las competencias para la investigación y aportar a la formación integral mediante el desarrollo de experiencias interculturales, internacionales y el trabajo en red. Para su implementación se articulan con los propósitos de los grupos de investigación y se oferta a través de la Dirección de Investigaciones Escuela Colombiana de Rehabilitación (2021). Lineamientos Institucionales opciones de grado (Versión 003-2021).

Para que un estudiante de la ECR pueda elegir esta opción de grado debe ser un estudiante regular y estar cursando mínimo quinto semestre de un programa que oferte la institución, cumplir con los requisitos académicos y de movilidad que exija la universidad de destino, y no tener



sanciones académicas ni disciplinarias Escuela Colombiana de Rehabilitación (2021). Lineamientos Institucionales opciones de grado (Versión 003-2021).

## Balance de la experiencia

A lo largo de los cinco años de su participación en el programa DELFÍN, la ECR considera un acierto la designación de la Directora de Investigaciones como consejera técnica, pues esto facilita la vinculación y el acompañamiento a los asesores durante el Verano de Investigación. Para ello se articulan los planes de trabajo de los investigadores con las pasantías de investigación, las cuales deben vincularse a un proyecto activo y formular un plan de trabajo que incluye tres ejes: actividades de fortalecimiento de las competencias para la investigación, actividades de trabajo con el investigador y actividades culturales. En el primer caso, la ECR certifica los cursos, talleres, diplomados y demás actividades académicas formativas en las que participan los estudiantes. El plan de trabajo con el investigador se estructura semana a semana, indicando el tipo de actividad a desarrollar y el producto y/o la evidencia esperada. Las actividades culturales son ofertadas por la Dirección de Investigaciones y la dependencia de Internacionalización e incluyen salidas de campo, visitas a sitios turísticos de valor histórico, cultural y/o ecológico, así como actividades de

intercambio cultural con estudiantes de pregrado y posgrado de la ECR.

Un factor que dificulta la implementación del programa en la institución es la falta de recursos internos y externos para brindar apoyo económico a los estudiantes de la ECR que quieren hacer el Verano de Investigación de forma presencial, pero que no pueden asumir los costos que representa el desplazamiento durante siete semanas a otra región de Colombia o a otro país.

## Reconocimientos y logros

Durante su permanencia en el programa la ECR ha recibido dos reconocimientos:

- Reconocimiento a la Escuela Colombiana de Rehabilitación por el apoyo institucional brindado a la *Cuarta Asamblea del Honorable Consejo Técnico del Programa DELFÍN, Capítulo Colombia*, celebrado el 29 y 30 de noviembre de 2018 en Bogotá.
- Reconocimiento a la Escuela Colombiana de Rehabilitación y a su consejera técnica, Gloria Isabel Bermúdez, por su invaluable apoyo institucional de cinco años en la promoción y seguimiento de las actividades académicas y científicas que realizan en pro del desarrollo del programa DELFÍN Capítulo Colombia.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Como producto del trabajo sostenido entre estudiantes y asesores en el marco del Verano de Investigación se ha logrado la generación de 23 productos de investigación entre artículos (4), ensayos científicos derivados de trabajo de grado (11), manuales (4), cartillas (1), programas (1) e instrumentos (1), en temáticas relacionadas con la rehabilitación y las nuevas tecnologías, la salud auditivo-comunicativa, los determinantes sociales en salud mental; procesos innovadores en la relación enseñanza-aprendizaje, procesos de promoción, prevención, intervención y diagnóstico en fisioterapia, terapia ocupacional y fonoaudiología, prácticas emergentes en terapia ocupacional, inclusión educativa, prevención de violencias en el entorno universitario y personas mayores, entre otros.

## Resultados

Desde su vinculación al Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (DELFÍN), la Escuela Colombiana de Rehabilitación ha desarrollado:

- 98 pasantías de investigación.
- 4 artículos científicos.
- 12 ensayos científicos.

- Un convenio de cooperación internacional.
- 8 movilidades académicas internacionales.
- 4 manuales.
- Una cartilla.
- Un instrumento de medición.
- Un diplomado.
- 35 talleres.
- 3 eventos de divulgación.

## Evaluación

El programa DELFÍN, y particularmente el Verano de Investigación Científica, ha sido un motor para el logro de las metas institucionales en materia de internacionalización de la investigación. En tal sentido, gracias a la participación en el programa la ECR ha fortalecido e incrementado:

- Los programas de movilidad académica internacional.
- Las publicaciones científicas derivadas de actividades de investigación formativa.
- La participación en escenarios internacionales para la transferencia del conocimiento con impacto local, regional, nacional e internacional.
- La gestión de recursos para implementación de iniciativas internacionales en el ámbito local con impacto internacional.
- El relacionamiento estratégico para la cooperación interinstitucional.
- El impacto de las acciones de internacionalización.

## Impactos

La pasantía se ha consolidado como una estrategia integral que permite el fortalecimiento y la divulgación de la investigación y la innovación; la incorporación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y el logro de competencias de pensamiento crítico, comunicación escrita, oral y otras formas de expresión en la formulación y resolución de problemas, promoción de la creatividad y adaptabilidad en los estudiantes.

El programa fortalece las estrategias de internacionalización, en tanto que permite la cooperación para el desarrollo de proyectos conjuntos, la participación en eventos científicos, el trabajo en red; coautorías nacionales e internacionales con profesores y estudiantes, y el retorno de estos logros a los procesos de formación. Además, contribuye al fortalecimiento de las habilidades, los conocimientos y las competencias en investigación de los estudiantes y al enriquecimiento de su acervo cultural.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- El Programa DELFÍN ha apalancado los objetivos de internacionalización que se ha trazado la institución, en tanto que promueve procesos de movilidad entrante y saliente de estudiantes en pasantías de investigación

en los ámbitos nacional o internacional; la divulgación científica y tecnológica de productos y procesos de investigación de los grupos de investigación; la internacionalización en casa y del currículo, y la gestión de proyectos en redes nacionales y/o internacionales.

- Para lograr este objetivo es necesario contar con la voluntad institucional expresada en la designación de un consejo técnico que tenga la capacidad de actuación y de toma de decisiones al interior de la institución para garantizar la participación activa de profesores y estudiantes; el interés y la voluntad de los programas académicos para designar los tiempos de los profesores; la gestión de recursos para el logro de los objetivos proyectados; y la articulación armoniosa entre las unidades de investigación e internacionalización.


## Referencias

Escuela Colombiana de Rehabilitación (2021). Sistema de Investigación (Cod. ECR-DOC-001).

Escuela Colombiana de Rehabilitación (2021). Lineamientos Institucionales opciones de grado (Versión 003-2021).



SUBPRO

A hand-drawn outline map of Mexico is sketched in blue ink on a white grid background. The map shows the general shape of the country, including the Gulf of Mexico to the east and the Yucatan Peninsula. A small circle with a dot is drawn above the map, with a line pointing towards the northern part of Mexico.

EXPERIENCIAS DEL  
SUBPROGRAMA 2:  
MOVILIDAD SALIENTE  
DE ESTUDIANTES  
EN PASANTÍAS DE  
INVESTIGACIÓN NACIONAL  
O INTERNACIONAL

PROGRAMA 2

# Diseño de un sistema tutor inteligente adaptativo con objetos de aprendizaje

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla -  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Santiago Cardona Duque**

- Nivel máximo de formación: Técnico
- Correo electrónico: [santiagocardona2007@gmail.com](mailto:santiagocardona2007@gmail.com)
- Nombre de la IES: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Filiación (Cargo o rol): Estudiante
- Nacionalidad: Colombiano

## AUTOR 4:

**Juan Sebastián Chiriví Salomón**

- Nivel máximo de formación: Doctorado
- Correo electrónico: [Investigación.nacional@unad.edu.co](mailto:Investigación.nacional@unad.edu.co)
- Nombre de la Institución de Educación Superior: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
- Filiación (Cargo o rol): Líder Nacional de Investigación
- Nacionalidad: Colombiano.

## AUTOR 2:

**Erica Vera Cervantes**

- Nivel máximo de formación: Doctorado
- Correo electrónico: [eugenia.veracervantes@viep.com.mx](mailto:eugenia.veracervantes@viep.com.mx)
- Nombre de la IES: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- Filiación (Cargo o rol): Docente investigadora
- Nacionalidad: Mexicana

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Nombre de la persona de contacto:

**Claudia Lorena Betancur Murillo**  
Correo electrónico: [claudia.betancur@unad.edu.co](mailto:claudia.betancur@unad.edu.co)

## AUTOR 3:

**Claudia Lorena Betancur Murillo**

- Nivel máximo de formación: Maestría
- Correo electrónico: [claudia.betancur@unad.edu.co](mailto:claudia.betancur@unad.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
- Filiación (Cargo o rol): Docente investigadora
- Nacionalidad: Colombiana

Ubicación de la experiencia:

México  
Municipio: Puebla de Zaragoza  
Departamento: Estado de Puebla  
Subregión de México: Puebla, Puebla de Zaragoza

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Innovación, educación, sociedad, tecnología, ciencia.

## Resumen

La movilidad internacional emerge como una inigualable oportunidad para sumergirse en ambientes académicos y culturales diversos, enriqueciendo la comprensión multicultural y fomentando la adaptabilidad en un mundo interconectado. La interacción con comunidades académicas globales fortalece redes profesionales y contribuye al avance colectivo de la investigación e innovación. Estas experiencias no solo impulsan el crecimiento individual, sino que también consolidan la importancia de la movilidad internacional en la formación integral de los estudiantes.

En el ámbito educativo, desafíos persistentes como el ritmo de aprendizaje y la retroalimentación limitada resaltan la necesidad de soluciones como los Sistemas Tutor Inteligente (STI). En este contexto, se busca diseñar un STI que, mediante objetos y estrategias de aprendizaje, brinde un soporte personalizado para mejorar el rendimiento académico, especialmente en áreas como el álgebra. Este proyecto implica un proceso investigativo y de diseño de actividades de aprendizaje centradas en la enseñanza efectiva del álgebra.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: mayo de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

- Brindar a los estudiantes la oportunidad de desarrollarse personal y académicamente al sumergirse en entornos diferentes a los de su lugar de origen, permitiendo la exposición a nuevas perspectivas, la interacción con comunidades académicas globales y la participación en actividades educativas internacionales. Además, promover habilidades esenciales como la adaptabilidad, la resiliencia y el entendimiento intercultural en un mundo globalizado.

- Proporcionar una alternativa de apoyo educativo adaptada para cada estudiante, mediante un sistema diseñado para proporcionar a los alumnos materiales de aprendizaje, problemas y ejercicios adecuados a sus necesidades, y para ayudar a los estudiantes a autogestionar su aprendizaje.

## Enfoque teórico

En el contexto de la investigación, la interculturalidad adquiere una relevancia crucial, tal lo menciona Gupta et al. (2008) en su investigación, donde menciona que, en el futuro, una gran parte de la investigación se basará en la habilidad para gestionar la diversidad cultural. La conexión entre movilidad internacional e interculturalidad no solo enriquece la formación integral de los participantes, sino que también impulsa avances significativos Méndez et al. (2018), en la investigación al fomentar la comprensión profunda y la colaboración efectiva en un mundo cada vez más globalizado.

En este trabajo investigativo se lleva a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva para entender las circunstancias que impactan el aprendizaje matemático. Se revisan investigaciones académicas relacionadas con los tutores inteligentes como sistemas informáticos de apoyo educativo. Siguiendo los lineamientos de Sistemas Tutores Inteligentes y Tutores Cognitivos, se propone un sistema offline para la enseñanza del álgebra, reconociendo ciertas limitaciones existentes.

Se describen módulos basados en la teoría de Méndez et al. (2018), integrando la estrategia de gamificación. Se aborda detalladamente el concepto de gamificación y su aplicación en un Sistema Tutor Inteligente (STI).

La investigación de Feregrino et al. (2020) evalúa el impacto de una estrategia adaptativa mediante un Sistema de Tutoría Adaptativo (STA) en competencias matemáticas y actitudes hacia las matemáticas aprendidas a través de la computadora.

La investigación de Sánchez et al. (2018) se centra en el proceso de enseñanza a través del diseño de actividades mediadas por la tecnología. En consecuencia, se presenta una estrategia de diseño instruccional basada en ejercicios por completar que, de acuerdo con la literatura, son viables para los estudiantes novatos. Este proceso se lleva a cabo mediante el modelo Polya para la solución de problemas, así como la gamificación y sus técnicas para actividades posteriores.

Asimismo, la investigación de Paz Vilchez (2021) surge ante las dificultades en la comprensión de la temática de triángulos en la geometría. En este contexto, se propone un Sistema de Tutoría Inteligente (STI) basado en la metodología MeISE, empleando el modelo Van Hiele para clasificar preguntas en la pre y post prueba, y aplicando la técnica de lógica difusa para el modelado algorítmico. Estos enfoques se presentan como contribuciones significativas para abordar retos específicos en la educación matemática. El desarrollo de este proyecto está comprendido por tres fases:



- Fase 1. Se seleccionaron siete variables principales: autoestima, razonamiento científico, decisión vocacional, habilidad lecto-comprensiva, hábitos de estudio, estilos de aprendizaje y administración de tiempo. Se aplicaron instrumentos validados a una muestra de estudiantes de nuevo ingreso, divididos en dos grupos: los que habían reprobado la materia de MP al menos una vez y los que no la habían reprobado.
- Fase 2. se diseñaron las estrategias de aprendizaje de acuerdo con el diagnóstico obtenido en la etapa 1, basado en los resultados de las acciones del modelo ESEAC de Bernard Mainar (2000). Para aplicar dichas estrategias se trabajó con tres grupos de estudiantes de la materia de Metodología de la Programación, uno de reprobados y dos de nuevo ingreso.
- Fase 3. En esta fase se evaluaron las estrategias de aprendizaje aplicadas por medio del sistema web, con pruebas de protocolo y exámenes departamentales. Mediante la prueba protocolo se evaluó el impacto de las estrategias de aprendizaje en las siete dimensiones del modelo ESEAC. Mediante los exámenes departamentales se evaluó el impacto de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes.

## Balance de la experiencia

- **Enriquecimiento cultural:** se logra la ampliación de la comprensión del mundo y se permite la incorporación de perspectivas diversas en aspectos cotidianos de la vida y el trabajo.
- **Desarrollo de habilidades interpersonales:** la movilidad internacional ha permitido el desarrollo de habilidades interpersonales, como la comunicación efectiva en contextos multiculturales. La capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, comprender y respetar diferentes culturas, y trabajar eficientemente en equipos globales fortalecen la adaptabilidad y resiliencia.
- **Contribución al desarrollo profesional:** la exposición a diferentes sistemas educativos y entornos laborales ha ampliado los horizontes profesionales, proporcionando nuevas oportunidades y conexiones. Esta vivencia ha fortalecido la capacidad para abordar desafíos profesionales con una perspectiva global y ha mejorado el perfil como profesional altamente adaptable y orientado a la diversidad.

## Desde el proyecto

- Interés en la innovación educativa: el interés y el compromiso de los educadores, directivos y otros interesados en mejorar la calidad de la educación a través de la tecnología son un motor importante para la implementación exitosa de STI y fomentan, a la vez, la innovación educativa.
- Acceso a la tecnología: la disponibilidad de dispositivos y conectividad confiable es fundamental para permitir que los estudiantes y docentes accedan a los STI, lo que facilita su adopción y genera en quienes la exploran gusto hacia lo que se hace.
- Falta de infraestructura: algunos factores dificultan su implementación, como la falta de acceso a internet, a dispositivos tecnológicos y a recursos digitales, junto a barreras de acceso socioeconómicas. Sin embargo, se convierten en nuevas oportunidades para que los investigadores exploren nuevos retos.

## Resultados

- El enriquecimiento cultural gracias a la exposición a diversas culturas fortaleció la comprensión global, permitiendo la integración de perspectivas diversas, enriqueciendo habilidades interpersonales y la capacidad de adaptación, contribuyendo de manera significativa al desarrollo personal y profesional. Además, afianzando

el interés por la investigación, la generación de conocimiento y la contribución con pequeñas acciones a la resolución de problemas.

- Se logró reconocer y comprender el sistema web desarrollado por los investigadores, identificando sus diferentes módulos y componentes. Se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda de información relacionada con la temática de estudio de la investigación, lo que permitió una comprensión temática de estudio de la investigación profunda del objeto de estudio y afianzar el manejo de bases de datos y técnicas de búsqueda inteligente.
- Se diseñaron diversas actividades de aprendizaje que se podrán implementar, relacionadas con la enseñanza del álgebra para la posterior integración en el STI.

## Reconocimientos y logros

Gracias a la participación en el programa de movilidad académica e investigativa DELFÍN se ha experimentado un enriquecimiento significativo en diversas facetas de la formación académica y cultural. En el marco de la convocatoria DELFÍN se tuvo la oportunidad de involucrarse en variadas actividades investigativas y culturales, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Un hito destacado fue la presencia en el *Congreso Internacional de la Investigación*, donde se compartieron, presentaron y expusieron los resultados obtenidos durante

la pasantía de investigación, llevada a cabo de manera virtual en la Benemérita Autónoma Universidad de Puebla.

La participación también se evidenció en eventos organizados por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, como el Encuentro Zonal de Semilleros de Investigación, abordando la temática de *La deserción estudiantil en ambientes basados en la virtualidad*. Además, se destacó en Expotech, un encuentro de tecnología, innovación e investigación, y en el nivel internacional, en el *Rally Latinoamericano de Innovación*.

Estas valiosas oportunidades, derivadas de la participación en actividades científicas, interculturales e investigativas, han contribuido significativamente al fortalecimiento de habilidades interdisciplinarias en diversas áreas del conocimiento. La experiencia adquirida en el marco del programa DELFÍN ha proporcionado un contexto propicio para el crecimiento académico y la integración en redes globales de investigación.



**FIGURA 1. PARTICIPACIÓN  
PONENCIA CONGRESO DELFÍN**



**FIGURA 2. PARTICIPACIÓN  
CONGRESO DELFÍN**

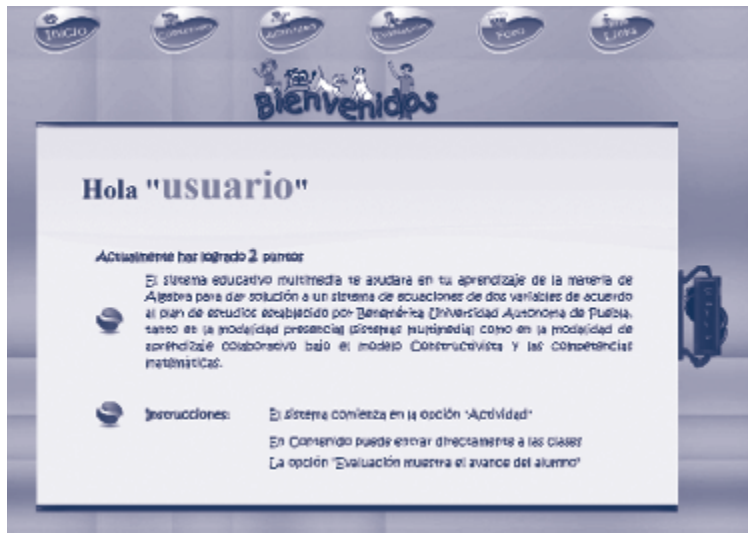


FIGURA 3. SISTEMA TUTOR INTELIGENTE ÁLGEBRA

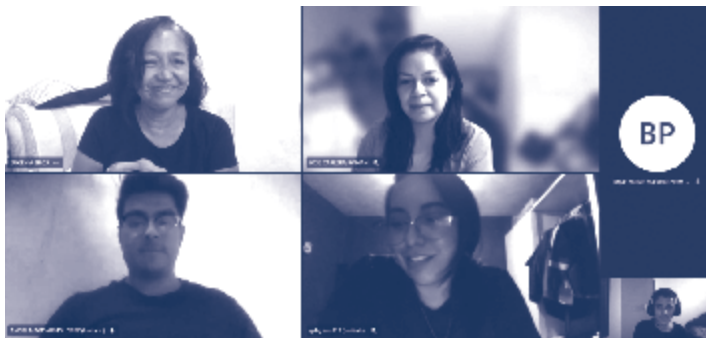


FIGURA 4. ENCUENTRO SISTEMA TUTOR INTELIGENTE ÁLGEBRA.

## Referencias

- Bernard Mainar, J. A. (2000). Modelo cognitivo de evaluación educativa : escala de estrategias de aprendizaje contextualizado (ESEAC). Narcea.
- Feregrino, G. R., López, J. A. J., Gómez, O. L. F., & Rebolledo-Mendez, G. (2020). El rendimiento académico y las actitudes hacia las matemáticas con un sistema tutor adaptativo. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7549496>
- Gupta, A., & Ferguson, J. (2008). Más Allá De La "Cultura": Espacio, Identidad Y Las Políticas De La Diferencia. Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, (7), 233-356.
- Méndez, B. E. P., Calleros, J. M. G., García, J. G., Ordóñez, C. A. C., & Lara, A. A. L. (2018). Propuesta de un Tutor Cognitivo semi-automatizado con gamificación e interfaces tangibles para álgebra. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369904>
- Paz Vilchez, N. P. (2021). Sistema tutor inteligente para reforzar el aprendizaje de geometría en estudiantes de una I.E.P. secundaria del distrito Tumán [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4065>

Sánchez, G.; Guerrero, J.; Mocencahua, D.; Reyes, I. A. (2018). Catálogo de actividades para desarrollar habilidades algorítmicas para un Sistema Tutor. Campus Virtuales, 7(1), 9-17 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369896>

# Producción de galletas a base de nopal, una propuesta alimenticia saludable en el contexto colombiano

Nombre de la IES  
donde se desarrolla la  
experiencia o de las IES  
que participan según la  
experiencia:

Universidad Autónoma de Occidente (Colombia)  
Universidad de Ixtlahuaca - CUI (México).

Información de  
los autores:

## AUTOR 1:

**Catalina Arango Marroquín.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado (en curso).*
- Correo electrónico: *catalina.arango@uao.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad Autónoma de Occidente.*
- Filiación (cargo o rol): *Investigadora del semillero de sostenibilidad financiera.*
- Nacionalidad: *colombiana.*

## AUTOR 2:

**Nicolás Pardo Cendales.**

- Nivel máximo de formación: *Pregrado (en curso).*
- Correo electrónico: *nicolas.pardo@uao.edu.co*
- Nombre de la IES: *Universidad Autónoma de Occidente.*
- Filiación (cargo o rol): *Investigador del semillero sostenibilidad financiera.*
- Nacionalidad: *colombiano.*

## AUTOR 3:

**Leticia Pérez Flores.**

- Nivel máximo de formación: *Doctorado.*
- Correo electrónico: *leticia.perez@uicui.edu.mx*
- Nombre de la IES: *Universidad de Ixtlahuaca - CUI.*
- Filiación (Cargo o rol): *Docente investigadora.*
- Nacionalidad: *mexicana.*

Nombre de la  
IES que presenta  
la propuesta:

*Universidad Autónoma de Occidente.*

Nombre de  
la persona de  
contacto:

*Catalina Arango Marroquín*  
Correo electrónico:  
*catalina.arango@uao.edu.co*

Ubicación de  
la experiencia:

*Ciudad: Cali y Jamundí.*  
*Departamento: Valle del Cauca.*  
*Región de Colombia: Pacífico.*

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional o internacional.

## Palabras clave

Producción, galletas, nopal, salud.

## Resumen

El nopal es una planta que pertenece al género de las cactáceas, y se puede encontrar en cualquier tipo de región y clima, con una gran variedad de especies y usos domésticos, alimentarios e industriales. Con la intención de apoyar en la solución de los problemas de salud de la población de Colombia y propiciar prácticas de desarrollo sostenible, se elaboró una investigación experimental, exploratoria con tendencia descriptiva, para producir galletas a base de nopal, como una alternativa innovadora y original, prometedora para la industria alimentaria. También se exploraron las

propiedades del nopal y su potencial aplicación en la elaboración de galletas.

Se experimentó el proceso de producción, considerando diferentes porcentajes de nopal en la mezcla y analizando su impacto en la textura y el sabor de las galletas. Finalmente, se realizó una encuesta para evaluar la aceptación del producto final entre un grupo de consumidores. Los resultados indican que las galletas a base de nopal obtuvieron una respuesta positiva en términos de sabor y textura, lo que sugiere un gran potencial para su comercialización.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Fecha de finalización: agosto de 2023.

## Propósitos

El propósito de esta investigación es explorar el potencial del nopal como ingrediente principal en la elaboración de galletas, con el fin de ofrecer una opción alimenticia saludable y sostenible. Se busca comprender en detalle el proceso de elaboración de estas galletas, así como identificar los nutrientes y beneficios que el nopal aporta a la salud. Además, se analizó la viabilidad comercial de estas galletas desde una perspectiva de sostenibilidad, considerando su

impacto ambiental y su potencial para promover hábitos alimenticios más saludables en la sociedad.

## Enfoque teórico

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte a nivel mundial y en Colombia, por lo cual son consideradas como un problema de salud pública (WHO - World Health Organization, 2023).

Así mismo, las enfermedades cardio vasculares (ECV), junto con el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas, hacen que parte del grupo de enfermedades no transmisibles (ENT) relacionadas con el consumo excesivo de alcohol, sedentarismo, ingesta de sal, tabaquismo y con el metabolismo (hipertensión, azúcar en sangre y obesidad), ya que representan la mayor carga de mortalidad en los últimos años a nivel mundial con consecuencias negativas en términos humanos, sociales y económicos.

Ahora bien, según (Colprensa, 2020) de acuerdo con las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), de las 242.609 muertes ocurridas en el país en 2019, 38.475 fueron por enfermedades isquémicas del corazón y 15.543 por enfermedades cerebrovasculares, siendo las enfermedades cardiovasculares la causa de muerte más frecuente en Colombia.

En el 2022, según el DANE (La Nota Económica, 2022, Parr. 2), durante los primeros cuatro meses se reportaron 2.222 hombres y mujeres que fallecieron también por isquemia,

686 por enfermedad hipertensiva, 178 por insuficiencia cardiaca, 233 por todas las demás formas de enfermedad del corazón.

Por otra parte, las propiedades del nopal hacen que sea considerado una alternativa de consumo factible por su alto contenido de fibra dietética y pectina, lo cual sugiere su potencial como alimento funcional. Además, se le atribuyen propiedades medicinales, como su capacidad para controlar la diabetes, su acción antioxidante, antiviral, anticancerígena y su efecto beneficioso para disminuir los niveles de colesterol, razón por la cual ha sido utilizado en la medicina tradicional. Sin embargo, estas propiedades requieren de un análisis más profundo de los componentes químicos presentes en la planta, así como de los mecanismos de acción involucrados en dichos beneficios.

El nopal ofrece diversos beneficios para el organismo de los seres humanos. Bien menciona (Núñez, 2022) que gracias a su composición, el nopal es una planta con multitud de propiedades beneficiosas como el manganeso (por cada taza se puede obtener hasta un 20%), la vitamina C (en cada taza se consigue un 13%), el magnesio (por cada taza un 11%). Adicionalmente, esta planta contiene otros minerales como el calcio y es supremamente abundante en fibra, lo que ayuda en los casos de problemas gastrointestinales.

Cin (2023) hace referencia a que el nopal es un alimento que contiene una gran variedad de componentes nutritivos que fomentan una vida saludable. Se recomienda usarlo para aliviar, prevenir y cuidar el estómago. El mucílago que



contiene, la 'baba del nopal', ayuda a proteger la mucosa y prevenir úlceras gástricas como también lo hacen la chía, la sábila y la linaza. Es muy común que en dietas para bajar de peso se use el nopal como parte básica de la alimentación, ya que ayuda a la pérdida de peso, favorece la digestión, brinda la sensación de saciedad y contiene mucha fibra.



**FIGURA 1. PLANTA DE NOPAL (OPUNTIA FICUS INDICA)**

Fuente: Arango & Pardo (2023).

Además, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) la capacidad del nopal para sobrevivir en climas áridos y secos lo convierte en un cultivo muy importante para los pequeños agricultores y clave para la seguridad alimentaria. A continuación se presenta la tabla nutricional del nopal que especifica nutrientes, vitaminas y minerales por cada 100 gr de esta planta.

### **TABLA 1. NUTRIENTES DEL NOPAL (VALOR DIARIO)**

	por 100gr	Valor Diario
<b>NUTRIENTES</b>		
Energía	16 kcal	1%
Grasa Total	0 g	0%
Carbohidrato	3,3 gr	1%
Colesterol	0 mg	0%
Sodio	21 mg	1%
Agua	94,12 mg	94%
Proteína	1,32 g	2%
<b>VITAMINAS</b>		
Vitamina A	0,69 mg	15%
Vitamina C	9,3 mg	16%
Vitamina K	5,3 mg	7%
Vitamina B-9	3 mg	1%
<b>MINERALES</b>		
Calcio	164 mg	16%
Potasio	257 mg	5%
Fósforo	16 mg	2%
Sodio	21 mg	1%

Fuente: Arango (2023).

Teniendo en cuenta la información de Torres et al., (2015), el nopal es una planta perteneciente a la familia de las cactáceas conocida como *Opuntia Ficus Indica*, se encuentra en áreas áridas y semiáridas, y tiene una amplia distribución geográfica, principalmente en México. Esta planta posee una gran diversidad de especies. Debido a su composición nutricional, se considera un alimento de calidad y una opción viable como forraje en regiones desérticas.

En la etapa de desarrollo se describen cinco momentos: la conservación, cocción del nopal, preparación de las galletas, percepción del consumidor y determinación del costo de producción (en pesos colombianos).

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

El proyecto se distinguió por dos elementos fundamentales: la economía circular y las características únicas del nopal como ingrediente principal. La economía circular es un enfoque que busca maximizar la eficiencia en el uso de recursos y minimizar el desperdicio, lo que lo hace particularmente

relevante en la actualidad. En este contexto, el nopal se destacó por su versatilidad y capacidad para crecer en una amplia variedad de condiciones climáticas, ya sea en zonas desérticas o húmedas. Su alta composición de agua no solo facilita su cultivo, sino que también contribuye a su asequibilidad. Además, su ciclo de producción es relativamente rápido, lo que lo convierte en una opción atractiva para la economía circular.

Se exploraron diferentes categorías de productos, lo que expandió las perspectivas y las oportunidades de desarrollo del proyecto. Su experiencia se convirtió en una guía fundamental para abrazar la innovación y diversificación, fortaleciendo la singularidad y la robustez del proyecto en su totalidad.

### Factores que dificultaron su implementación

Inicialmente, la idea del proyecto carecía de claridad en cuanto a su enfoque, pero luego, mediante una exhaustiva investigación y recopilación de información, surgió la noción de utilizar el nopal como ingrediente clave para la creación de galletas a base de nopal. Esta idea comenzó a cobrar relevancia en la labor investigadora, ya que el nopal no es un elemento culturalmente arraigado en la cultura colombiana, lo que generó incertidumbre en cuanto a su textura y la forma poco convencional de su consumo que caracteriza a la cultura mexicana.

Esta incertidumbre se convirtió en el punto de partida para las investigaciones y los experimentos con un producto que, en un principio, resultaba desconocido y desafiante. El proceso de aprendizaje y manejo de este ingrediente, así como la creación de una galleta a partir de él, se convirtió en un reto significativo. A pesar de las dificultades iniciales, esta experiencia se transformó en algo gratificante y emocionante, ya que permitió aventurarse en el desarrollo de un producto innovador y brindó la oportunidad de probar algo completamente nuevo en el camino como investigadores.

## Reconocimientos y logros

Reconocimiento por su destacada participación en la estancia académica virtual del *XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico*, realizada del 19 de junio al 4 de agosto de 2023 y colaborando en el proyecto "Producción de galletas a base de nopal, una propuesta alimenticia saludable en el contexto colombiano".

## Resultados

Los resultados se describen en cinco momentos: la conservación, cocción del nopal, preparación de las galletas, percepción del consumidor y determinación del costo de producción (en pesos colombianos):

- Conservación: se conserva en perfecto estado hasta 35 días a 5 grados Celsius.

- Cocción: se hierven los nopales con una tasa de agua; se deben dejar hervir bien hasta notar que estos estén completamente blandos y suaves.
- Preparación: se describe desde la identificación, cantidad y calidad de ingredientes, procedimiento para la mezcla adecuada, proceso de horneado y secado.
- Percepción del consumidor: se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta mediante *Google Forms* y la degustación del producto.
- Costo de producción. Se analizó la cantidad de materias primas, unidades de medida y precio. También, se comparó el valor de mercado.

En conclusión, es un proceso de sencilla preparación, con bajos costos de producción con altas utilidades y con alto impacto para el desarrollo sostenible.

## Impactos

Esta experiencia brindó la oportunidad de ampliar los horizontes de conocimiento y motivó a explorar nuevas perspectivas. Se aprendió a compartir saberes y apreciar la cultura desde un enfoque diferente, lo que ha tenido un impacto significativo en el proyecto. Se descubrió que el producto no se limita a una única aplicación, sino que puede extenderse a otras áreas, como la farmacología y la adopción de prácticas de conservación más saludables.

La comercialización de galletas a base de nopal resulta sostenible en los tres tipos de factores: social, económico y ambiental; y ayudará a generar empleos para las personas; su alta rentabilidad en el mercado aporta y ayuda a la amplia productividad.

Para finalizar, esta investigación da origen a nuevas líneas como medicamentos naturales, abono, generación de empresas y actividades de comercio exterior, como puede ser la exportación de galletas a países que tienen altos índices de problemas cardiovasculares y obesidad, incluso a países con inseguridad alimentaria y desempleo.

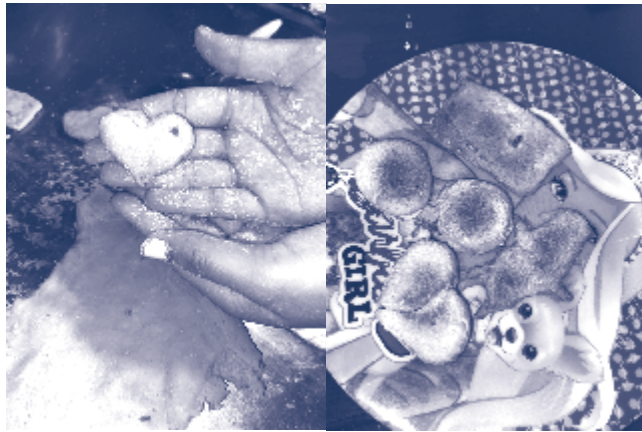
## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

Esta experiencia ha sido una verdadera ampliación de horizontes al adentrarnos en la exploración de un producto no convencional en nuestra cultura y convertirlo en un producto que no solo promueve la salud, sino que también se ha ganado la aceptación del mercado y ha demostrado ser económicamente viable. Nos ha dotado de la capacidad para abrazar el cambio de manera proactiva y tomar decisiones estratégicas. En nuestra capacidad como investigadores y profesionales, esta vivencia ha fortalecido nuestras competencias y ha perfeccionado nuestra comprensión del mercado, lo que nos habilita para tomar decisiones informadas y altamente estratégicas. En resumen, esta experiencia nos ha capacitado para abordar desafíos desde

una perspectiva empresarial y estratégica, lo que tiene el potencial de generar soluciones prácticas y verdaderamente disruptivas en nuestro ámbito de trabajo.



FIGURA 2. INTRODUCCIÓN DEL NOPAL EN LA MASA



**FIGURA 3. RESULTADO DE LA PREPARACIÓN DE LAS GALLETAS**

## Referencias

Arango, M. C. (2023). Cocción del nopal. Colombia.

Arango, M. C., & Pardo, C. N. (2023). Fotografía: Nopal ( *Opuntia Ficus Indica*). Colombia.

Cin. (10 de Agosto de 2023). *Huerto en casa*. Obtenido de Propiedades y beneficios del nopal: <https://huerto-en-casa.com/beneficios-del-nopal/>

Conservatodo. (07 de Mayo de 2022). *Como Conservar Nopales Crudos por más Tiempo*. Obtenido de <https://conservatodo.com/conservar-nopales>

Colprensa, La Opinión (15 de Septiembre de 2020). *Vida*. Obtenido de Enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en Colombia y el mundo: <https://www.laopinion.com.co/vida-y-salud/enfermedades-cardiovasculares-primera-causa-de-muerte-en-colombia-y-el-mundo>

DANE. La Nota Económica. (24 de Septiembre de 2022). *Salud*. Obtenido de En Colombia, cada hora mueren seis personas por enfermedades isquémicas del corazón: [https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/en-colombia-cada-hora-mueren-seis-personas-por-enfermedades-isquemicas-del-corazon/#\\_ftn2](https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/en-colombia-cada-hora-mueren-seis-personas-por-enfermedades-isquemicas-del-corazon/#_ftn2)

FAO. (13 de Septiembre de 2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de Tradición e innovación: las galletas de nopal de una agricultora familiar triunfan en Ciudad de México: <https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1207686>

Nuñez, S. (21 de Junio de 2022). *Ecología Verde*. Obtenido de Nopal: propiedades, beneficios y contraindicaciones: <https://www.ecologiaverde.com/nopal-propiedades-beneficios-y-contraindicaciones-3976.html>

Torres, P., Reyna, L., Morales, C., Dayanira, B., Casarrubias, M.,, Nevárez, M., & Guadalupe, V. (2015). El nopal: planta del semidesierto con aplicaciones en farmacia, alimentos y nutrición animal. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 1129-1142.

# El programa DELFIN en la UAM: una experiencia personal desde lo intercultural, científico y tecnológico

Nombre de la IES  
donde se desarrolla la  
experiencia o de las IES  
que participan según la  
experiencia:

Universidad Autónoma de  
Manizales (UAM) y Universidad  
de Caldas.

Información de  
los autores:

## AUTOR 1:

**María Camila Pineda Zuluaga.**

- Nivel máximo de formación: **Maestría.**
- Correo electrónico: **maria.22919131551@ucaldas.edu.co**
- Nombre de la IES: **Universidad Autónoma de Manizales, Universidad de Caldas.**
- Filiación (cargo o rol): **Estudiante de doctorado de la Universidad de Caldas, graduada de la UAM de pregrado y maestría.**
- Nacionalidad: **colombiana.**

## AUTOR 2:

**María del Carmen Vergara Quintero.**

- Nivel máximo de formación: **Doctorado**
- Correo electrónico: **reddeinvestigacion@autonoma.edu.co**
- Nombre de la IES: **Universidad Autónoma de Manizales.**
- Filiación (Cargo o rol): **Coordinadora de la Unidad de Investigación.**
- Nacionalidad: **colombiana.**

## AUTOR 3:

**Clara Helena González Correa.**

- Nivel máximo de formación: **Doctorado.**
- Correo electrónico: **clara.gonzalez@ucaldas.edu.co**
- Nombre de la IES: **Universidad de Caldas**
- Filiación (cargo o rol): **Docente.**
- Nacionalidad: **colombiana.**

Nombre de la  
IES que presenta  
la propuesta:

**Universidad Autónoma de  
Manizales.**

Nombre de  
la persona de  
contacto:

**María del Carmen Vergara  
Quintero.**

**Correo electrónico:  
reddeinvestigacion@autonoma.edu.co**

Ubicación de  
la experiencia:

**Ciudad: Manizales.  
Departamento: Caldas.  
Región de Colombia: Eje Cafetero.**

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Movilidad saliente de estudiantes en pasantías de investigación nacional.

## Palabras clave

Investigación, posgrado.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2018.
- Fecha de finalización: agosto de 2018.

## Propósitos

- Movilidad estudiantil y divulgación de productos científicos.

- Fortalecimiento del desarrollo de la investigación y posgrado nacional.

# Balance de la experiencia

## Factores que facilitaron su implementación

Acompañamiento permanente de la Universidad Autónoma de Manizales para realizar la pasantía nacional en los temas relacionados con la difusión de la pasantía, presentación de documentos, manejo de plataforma y contacto con investigadores.

## Reconocimientos y logros

- Universidad Autónoma de Manizales: homologación de la materia Procesos de Investigación II / agosto de 2017.
- Universidad Autónoma de Manizales y Universidad de Caldas: Oportunidad para cursar la Práctica de Paz y Competitividad del último semestre del pregrado en el lugar de realización de la pasantía de investigación nacional desde agosto hasta diciembre de 2018.

- Universidad de Caldas: segundo puesto en modalidad póster del concurso para los mejores trabajos de investigación de la *Conferencia Latinoamericana de Bioimpedancia (Clabio)*, el 5 de octubre de 2018.
- Universidad de Caldas: reconocimiento de aproximadamente 100 horas de trabajo de investigación para el puntaje de ingreso al programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, noviembre de 2018.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

### Publicaciones

- Pineda Zuluaga, M.C. & González Correa, C.H. (2019). Body composition and Functional Capacity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *IOP Conference Series: Journal of Physics*. DOI:10.1088/1742-6596/1272/1/012007.
- Pineda Zuluaga, MC. & González Correa, CH. (2020). Sarcopenia in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Evaluation of Raw Bioelectrical Impedance Analysis Data. *ICEBI 2019, IFMBE Proceedings*, 72, 92-98 DOI: 10.1007/978-981-13-3498-6\_14.
- González Correa, C. H., Pineda Zuluaga, M. C. & Sepúlveda Gallego L.E. (2020). Analysis of Electrical Bioimpedance for the Diagnosis of Sarcopenia and Estimation of its Prevalence. *IFMBE Proceedings*, 72, 84-91. DOI:10.1007/978-981-13-3498-6\_13.
- González Correa, C.H., Pineda Zuluaga, M. C. & Marulanda Mejía, F. (2020). Skeletal muscle mass by bioelectrical impedance analysis and calf circumference for sarcopenia diagnosis. *Journal of Electrical Bioimpedance*. 11(1). DOI: <https://doi.org/10.2478/joeb-2020-0009>.

### Ponencias

- III Conferencia Latinoamericana de Bioimpedancia. Universidad de Caldas, octubre de 2018. Conferencista, ponente y organizadora.
- VIII Encuentro Regional de Semilleros de Investigación. Universidad Libre, seccional Pereira, octubre de 2018. Ponente.
- 33° Congreso Metabolismo y Nutrición Clínica. Asociación Colombiana de Nutrición Clínica, mayo de 2019. Ponente.
- 30° Edición Premio José Félix Patiño. Asociación Colombiana de Nutrición Clínica, mayo de 2019. Ponente Convocatoria de Investigación.



- XVII International Conference on Electrical Bioimpedance. Universidade Do Estado de Santa Catarina, Joinville, Brasil, junio de 2019. Ponente.

## Resultados

- Admisión y graduación del programa de Maestría en Salud Pública de la Universidad Autónoma de Manizales.
- Admisión y curso de siete semestres en el programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Caldas, institución en la cual se realizó la pasantía nacional.
- Publicación de cinco artículos científicos derivados de la pasantía de investigación nacional.
- Ponencia de los trabajos desarrollados durante las pasantías de investigación en eventos científicos nacionales e internacionales.
- Obtención de empleo en la Universidad de Caldas, institución donde se realizó la pasantía de investigación nacional en el año 2018 y en la que la investigadora laboró los siguientes cinco años.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

En relación con las pasantías de investigación, resulta importante conocer los programas de posgrado de las instituciones participantes, además de crear redes y convenios que promuevan las oportunidades laborales y la producción de conocimiento científico colaborativo.

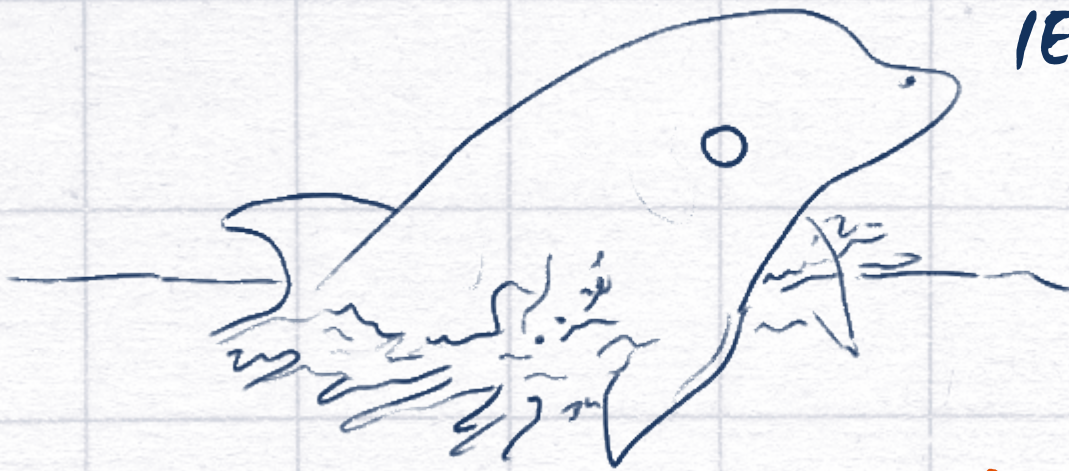


**FIGURA 1. ESTUDIANTES NACIONALES Y EXTRANJEROS ADMITIDOS PARA PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS, 2018**



PASANTIA

EXPERIENCIAS DE LAS  
PASANTÍAS DE MAESTRÍA  
O DOCTORADO, ENTRE  
OTROS, REALIZADAS  
ENTRE DIFERENTES  
IES EN EL MARCO DEL  
PROGRAMA DELFIN



AS DELFIN

# Influencia de los estereotipos de género en mujeres que lideran procesos en una universidad de la ciudad de Popayán, Cauca

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Cooperativa de Colombia y Corporación Universitaria Centro Superior (Unicuces).

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Marcela Díaz Pérez.**

- Nivel máximo de formación: Doctorado (en curso).
- Correo electrónico: [marcela.diazp@campusucc.edu.co](mailto:marcela.diazp@campusucc.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Cooperativa de Colombia
- Filiación (cargo o rol): Profesora investigadora y líder de semillero.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

**Katerin Andrea Salamanca Campo.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [katerin.salamanca@campusucc.edu.co](mailto:katerin.salamanca@campusucc.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 3:

**Laura Valentina Guzmán Gómez.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [laura.guzmangomez@campusucc.edu.co](mailto:laura.guzmangomez@campusucc.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 4:

**María del Pilar Jara.**

- Nivel máximo de formación: Posgrado
- Correo electrónico: [Mejiajara@unicuces.edu.co](mailto:Mejiajara@unicuces.edu.co)
- Nombre de la IES: Corporación Universitaria Centro Superior - Unicuces.
- Filiación (cargo o rol): Profesora Investigadora
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Universidad Cooperativa de Colombia.

Nombre de la persona de contacto:

**Marcela Díaz Pérez.**  
Correo electrónico: [marcela.diazp@campusucc.edu.co](mailto:marcela.diazp@campusucc.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

Municipio: Popayán  
Departamento: Cauca  
Subregión de México: Pacífico

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Pasantías de maestría o doctorado, entre otros, realizadas entre diferentes IES en el marco del programa.

## Palabras clave

Liderazgo femenino, equidad de género en las organizaciones, desafíos en el liderazgo de las mujeres, oportunidades en el liderazgo de las mujeres.

## Resumen

Esta investigación analiza cómo los estereotipos de género influyen en las mujeres que lideran procesos en una universidad en Popayán, Cauca. A través de un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, se revela que las expectativas culturales y personales no desvalorizan el liderazgo femenino, sino que enfatizan en la importancia del conocimiento y las habilidades de liderazgo, sin mayor relevancia al género de cada individuo, como en la importancia de equilibrar roles maternos/filiales y profesionales. La

investigación destaca el progreso hacia la equidad de género en la universidad y su contribución a la transformación de las estructuras de género y liderazgo en las organizaciones, inspirando una sociedad más inclusiva y equitativa.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2023.
- Incluir fecha de finalización: septiembre de 2023.

## Propósitos

El propósito de esta experiencia es comprender cómo las percepciones a raíz de los estereotipos de género influyen en las oportunidades y experiencias de liderazgo de las mujeres en una universidad de la ciudad de Popayán, Cauca; y, de esta forma, promover la equidad de género por medio de las oportunidades que destacan estas mujeres líderes y su contribución a la creación de una sociedad más inclusiva y equitativa.

## Enfoque teórico

Esta experiencia se apoya en diversas áreas que incluyen liderazgo, estereotipos de género, igualdad de género y políticas relacionadas. Desde la perspectiva del liderazgo, Haslam (2016) se define

como un proceso en el cual una persona ejerce influencia sobre otros para alcanzar metas, utilizando comunicación efectiva. Chiavenato (2007) lo describe como una relación funcional entre un individuo y un grupo, donde se satisfacen las necesidades del grupo por medio del liderazgo.

El liderazgo femenino se aborda como un desafío en el cual las mujeres deben superar obstáculos a lo largo de sus carreras (Alice & Linda, 2008). Silvia M. (2017) destaca las dificultades que enfrentan las mujeres para participar y tomar decisiones en sus comunidades, y describe el liderazgo de las mujeres como un proceso complejo que implica superar obstáculos.

Desde la perspectiva de la igualdad de género, se busca que hombres y mujeres tengan las mismas oportunidades y derechos, sin discriminación por razones de género (ONU Mujeres, 2015). Se enfatiza el empoderamiento de las mujeres como un proceso que contribuye al bienestar individual y familiar (Sen & Batliwala, 1997; Banco Mundial, 2000). La formación y sensibilización en igualdad de género, según Powell, Graves y Hopkins (2017), es fundamental para concientizar sobre estereotipos de género y barreras en el ámbito laboral.

Los estereotipos de género se definen como ideas preconcebidas y generalizadas relacionadas con características apropiadas para hombres y mujeres en la sociedad (Cook, 2010).

En este contexto, los estereotipos de género influyen en la construcción de los roles de género, que son las expectativas

y normas sociales asociadas a las conductas, características y funciones esperadas de hombres y mujeres (CEPAL, 2017). Para Judith Butler (1990), los roles de género no son innatos ni biológicamente determinados, sino el resultado de prácticas repetidas y performativas que refuerzan patrones de comportamiento.

Los estereotipos de género influyen en la evaluación de líderes masculinos y femeninos (Eagly & Carli, 2007), lo que puede llevar a una evaluación más negativa de las mujeres en posiciones de liderazgo. Destacando que, aunque se ha demostrado que la mayor participación de mujeres en las empresas conlleva beneficios, existe una notable desigualdad en cuanto a la representación de género en el ámbito empresarial, especialmente en los niveles directivos. Según la OIT (2019), en el 52,2% de las empresas encuestadas las mujeres ocupan menos del 40% de la fuerza de trabajo. En el 32,2% de estas empresas, las mujeres ocupan entre el 40% y el 60% de la fuerza laboral total, y solo en el 15,6% de los casos las mujeres representan más del 60% de la fuerza laboral. Además, el 57% de las empresas encuestadas señalaron que las mujeres ocupan menos del 30% de sus cargos directivos superiores.

En el ámbito legal y político, la Constitución Política Colombiana (Artículo 13) establece el principio fundamental de igualdad y libertad de las personas ante la ley. En Colombia se han implementado diversas iniciativas para avanzar en la igualdad de género, incluyendo cuotas de género en la representación política y políticas de igualdad salarial y no discriminación.

Además, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 5: Lograr la Igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas, se considera una guía fundamental. Este ODS establece la igualdad de género como un principio fundamental para asegurar que todas las personas, independientemente de su género, tengan las mismas oportunidades y derechos.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

Simplificación cognitiva: los estereotipos son una forma de simplificar la información para procesar rápidamente y tomar decisiones eficientes. Con ello se genera la preservación de identidad cultural que puede fortalecer los lazos dentro de una comunidad al identificar características distintivas de un grupo.

Construcción de identidades individuales: Los estereotipos influyen en la construcción de la identidad individual, al permitir que las personas se identifiquen con determinados grupos y obtengan un sentido de pertenencia.

De esta forma, se hace énfasis en que las expectativas de que las mujeres son más empáticas y colaborativas pueden llevar a un estilo de liderazgo más inclusivo y orientado al equipo.

### Factores que dificultaron su implementación

Algunas situaciones de los estereotipos afectan el liderazgo de una mujer en una sociedad. Autores como Alice Eagly y Linda L. Carli (2007) han investigado ampliamente esta cuestión: cómo los estereotipos que asocian el liderazgo con características tradicionalmente masculinas pueden limitar las oportunidades de liderazgo de las mujeres. Algunos de estos estereotipos perpetúan la discriminación de género y desigualdades en la toma de decisiones y el acceso a roles de liderazgo. Las mujeres a menudo enfrentan barreras para alcanzar puestos de liderazgo, lo que reduce la diversidad y la representación equitativa en las esferas de influencia.

### Reconocimientos y logros

- Ponencia en el IV Encuentro Latinoamericano de Semilleros de investigación en Psicología, con el proyecto *Interculturalidad en las organizaciones, aprendizaje y enseñanza*.



FIGURA 1. CERTIFICADO DE PONENCIA EN EL IV ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

- Reconocimiento del programa DELFÍN por la participación en el XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (19 junio al 4 de agosto del 2023).
- Participación en el Encuentro Regional de Semilleros de Investigación (21 y 29 de septiembre del 2023) y en el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación (11 al

14 de octubre del 2023). Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedColsi).



FIGURA 2. RECONOCIMIENTOS POR LA PARTICIPACIÓN EN EL XXVIII VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PACÍFICO



# Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Ponencias en congresos y encuentros internacionales, dando a conocer el trabajo y diversos proyectos del semillero de investigación.

## Resultados

Esta experiencia en el campus de la Universidad Cooperativa dejó resultados significativos. En cuanto al primer objetivo, se destaca la evolución de las creencias de género hacia la equidad de oportunidades de liderazgo, con un enfoque en el mérito individual basado en habilidades y competencias.

Respecto al objetivo 2, se comprende que la falta de una red de apoyo puede crear una carga mental para las mujeres, limitando su acceso a recursos y tiempo para roles de liderazgo. El autoconcepto, la autoexigencia y la planificación son elementos clave. Aunque persisten estigmas culturales y de edad, el campus de Popayán muestra avances hacia la equidad de género.

En relación con el objetivo 3, se ha identificado una diversidad de motivaciones para el liderazgo, incluyendo el empoderamiento personal y la inspiración derivada de la maternidad. A pesar de desafíos persistentes, como interferencias culturales o generacionales, el campus ha logrado progresos notables en equidad de género, incluyendo el reconocimiento de la igualdad salarial y roles directivos basados en la idoneidad. Estos avances contribuyen a un entorno más inclusivo y equitativo.

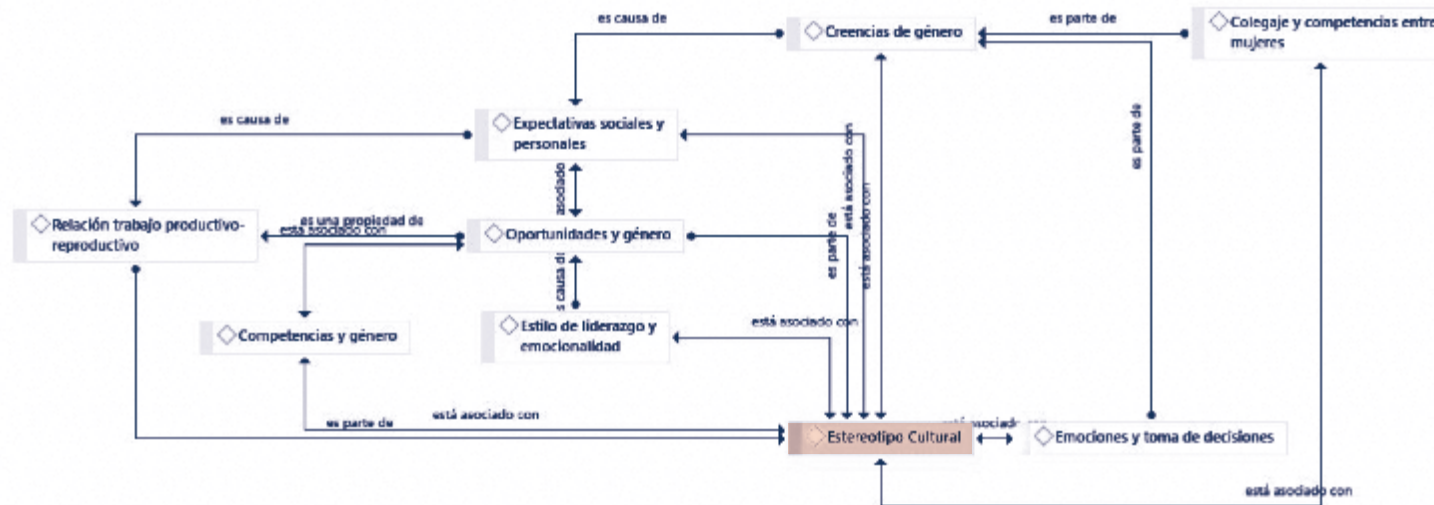


FIGURA 3. ESTEREOTIPO CULTURAL

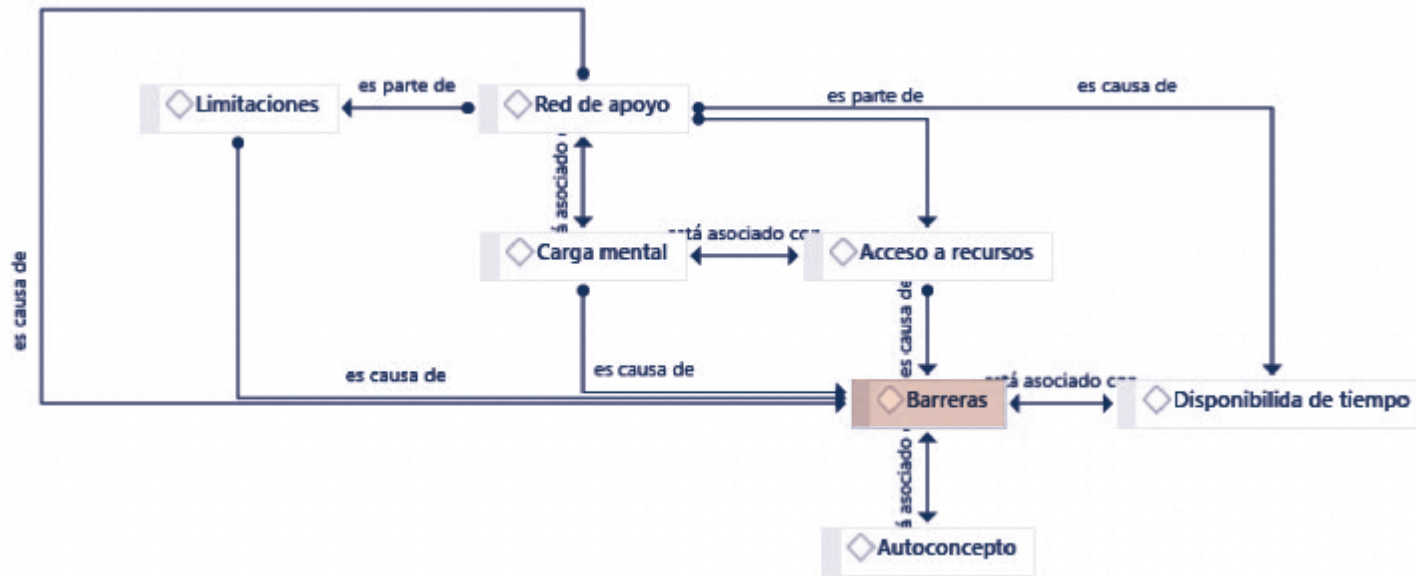


FIGURA 4. BARRERAS



FIGURA 5. PRÁCTICAS



**FIGURA 6. VALORES O CREENCIAS AUTOIMPUESTAS**

### Evaluación

La calidad y la eficacia de un proyecto de investigación comienza con el establecimiento de indicadores y objetivos claros que permitan medir el progreso y el logro de metas a lo largo del estudio. El seguimiento implica la recopilación continua de datos y la supervisión del desarrollo del

proyecto, asegurando que se mantenga el camino correcto. El monitoreo se centra en la revisión periódica de los datos y la identificación de desviaciones o problemas potenciales. La evaluación implica un análisis profundo de los resultados y la eficacia de las metodologías utilizadas. Finalmente, la mejora implica ajustes y correcciones basados en los hallazgos de la evaluación para garantizar la calidad y relevancia de la investigación.

## Impactos

Promover la igualdad de género y desafiar estereotipos tiene impactos significativos en la sociedad. Aumenta la diversidad en liderazgo y trabajo, fomentando la innovación y el crecimiento económico. Los entornos inclusivos son más productivos y reducen desigualdades. Además, sirven de modelo para futuras generaciones, alentando a más mujeres a liderar. En resumen, abordar estos temas no solo beneficia a las mujeres, sino que crea una sociedad más justa, equitativa y próspera.

Igualmente, este tipo de estudios ayudan a generar estadísticas de la sociedad para promover mejores estrategias, complementando las conclusiones y hacer énfasis en los resultados de los estereotipos para el liderazgo de las mujeres e igualdad de género. Se contribuye así al ODS 5 (igualdad de género).

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

La investigación cualitativa muestra que las expectativas culturales y personales valoran el liderazgo femenino basado en habilidades, no en género.

También enfatiza la importancia de equilibrar roles familiares y profesionales. Esto impulsa la equidad de género en la

universidad y transforma las estructuras de liderazgo, promoviendo una sociedad más inclusiva y equitativa.

Este tipo de investigaciones abordan el liderazgo, la igualdad de género y los estereotipos. El liderazgo implica influir en metas y las mujeres enfrentan desafíos debido a obstáculos en sus carreras. La igualdad de género busca derechos iguales sin discriminación, y el empoderamiento de las mujeres es esencial. Los estereotipos de género influyen en la percepción de líderes, a pesar de beneficios de diversidad de género en la sociedad.

## Referencias

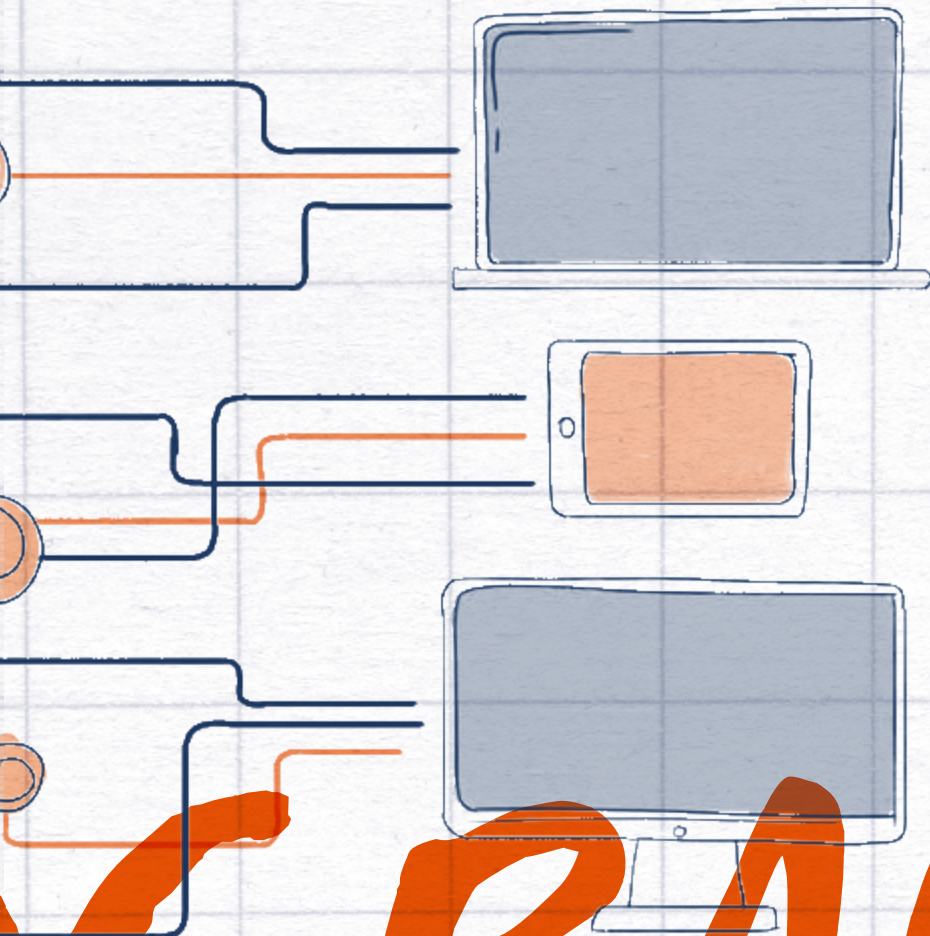
- Butler J. (1990). El género en disputa El feminismo y la subversión de la identidad. PAIDÓS [https://www.lauragonzalez.com/TC/El\\_genero\\_en\\_disputa\\_Buttler.pdf](https://www.lauragonzalez.com/TC/El_genero_en_disputa_Buttler.pdf)
- Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1144>
- Eagly, A. H., & Carli, L. (2007). Las mujeres y el laberinto del liderazgo. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2356478>

- Enciso, C. E. P., & Villamizar, O. L. D. (2014). Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional, una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá DC. *Suma de negocios*, 5(11), 39-48.
- Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (2007-2019)
- Haslam, S. A., & Reicher, S. D. (2016). Rethinking the Psychology of Leadership: From Personal Identity to Social Identity. *Daedalus*, 145(3), 21-34. [https://doi.org/10.1162/daed\\_a\\_00394](https://doi.org/10.1162/daed_a_00394)
- Hechos y cifras: Empoderamiento económico. (s. f.). ONU Mujeres. <https://www.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/hechos-y-cifras>
- Roberto Hernández Sampieri. (2003). Metodología de la investigación: las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta.. Panamericana Formas e Impresos S.A.
- Sen A., (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica* <https://www.redalyc.org/pdf/539/53905501.pdf>
- Segredo Pérez, A., García Milian, A., León Cabrera, P., & Perdomo Victoria, I. (2016). Desarrollo organizacional, cultura organizacional y clima organizacional. Una aproximación conceptual. *Revista De Información Científica Para La Dirección eN Salud. INFODIR*, 0(24), 86-99. Recuperado de <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/200>
- Tacuche, L. (s. f.). Cook & Cusack - Estereotipos-De-Genero Cap 1 (2010). Scribd. <https://es.scribd.com/document/339263728/Cook-Cusack-Estereotipos-De-genero-Cap-1-2010>
- The gendered society. (s. f.). Google Books. [https://books.google.com.co/books/about/The\\_Gendered\\_Society.html?id=CKmDNAEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/The_Gendered_Society.html?id=CKmDNAEACAAJ&redir_esc=y)
- United Nations. (s. f.-b). Igualdad de género | Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/gender-equality#:~:text=La%20igualdad%20de%20g%C3%A9nero%2C%20adem%C3%A1s,productividad%20y%20el%20crecimiento%20econ%C3%B3mico.>



**SUBPRO**

EXPERIENCIAS DEL  
SUBPROGRAMA 3:  
DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y  
TECNOLÓGICA



PROGRAMA 3

# Impacto de un evento académico como contribución al ODS 8

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Antonio Nariño (Colombia), Universidad de El Salvador (El Salvador), Universidad del Tolima (Colombia), Corporación Universitaria Politécnica Gran Colombiano, Hospital Regional de Alta Especialidad ISSSTE.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Juan Domingo Palacio Abello.**

- Nivel máximo de formación: Magíster en Enfermería con énfasis en Cuidado Cardiovascular.
- Correo electrónico: jdpalacioa@ut.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad del Tolima – Instituto de Educación a Distancia (IDEAD). Grupo de Investigación Innovación y Cuidado.
- Filiación (cargo o rol): Investigador principal.
- Nacionalidad: colombiano.

## AUTOR 2:

**Carlos Julio Saavedra Cantor.**

- Nivel máximo de formación: Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Correo electrónico: csaavedra36@uan.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Antonio Nariño - Facultad de Enfermería. Grupo de Investigación Innovación y Cuidado.
- Filiación (cargo o rol): Coinvestigador.
- Nacionalidad: colombiano.

## AUTOR 3:

**Diego Omar Pérez Campos.**

- Nivel máximo de formación: Magister en Enfermería.
- Correo electrónico: dperez36@uan.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Antonio Nariño - Facultad de Enfermería. Grupo de Investigación Innovación y Cuidado.
- Filiación (cargo o rol): Coinvestigador.
- Nacionalidad: colombiano.

## AUTOR 4:

**Eliana Rosa Márquez Barros.**

- Nivel máximo de formación: Magíster en Gerencia del Talento Humano.
- Correo electrónico: marquezelianita@uan.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Antonio Nariño - Facultad de Psicología.
- Filiación (cargo o rol): Coinvestigadora.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 5:

**María José Medina Perdomo.**

- Nivel máximo de formación: pregrado.
- Correo electrónico: mmedina05@uan.edu.co
- Nombre de la IES: Universidad Antonio Nariño - Facultad de Enfermería.
- Filiación (cargo o rol): Auxiliar de investigación.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Universidad Antonio Nariño.

Nombre de la persona de contacto:

Juan Domingo Palacio Abello.  
Correo electrónico: juando19@gmail.com

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Bogotá, Neiva y Riohacha.  
Departamento: Cundinamarca y Huila.  
Regiones de Colombia: Centro Oriente y Centro Sur.



# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Divulgación científica y tecnológica.

## Palabras clave

Condiciones de trabajo, equilibrio entre vida personal y laboral, salud laboral, docentes.

## Resumen

Con el fin de dar a conocer pautas claves para un futuro laboral más saludable e inspirador, los investigadores del proyecto *Percepción de bienestar laboral general en profesores de una institución educativa de secundaria en Neiva-Huila*, planearon y ejecutaron en octubre de 2023 el *Primer Simposio sobre Tendencias y Desafíos del Bienestar Laboral en Colombia*. El evento fue organizado por profesores destacados de la Universidad Antonio Nariño (UAN), y reunió a expertos nacionales e internacionales en bienestar laboral. En el espacio se exploraron tendencias y desafíos en el entorno laboral colombiano, con un

enfoque en la salud mental y el bienestar, impactando al ODS 8 (Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2017). El simposio generó un espacio de intercambio de conocimientos y fomentó conexiones con líderes de la industria. Fue una experiencia esclarecedora que permitió discusiones académicas en un evento innovador bajo la modalidad presencial - híbrida, con transmisión en vivo por el canal de Youtube de la UAN.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: 6 de octubre de 2023.
- Fecha de finalización: 6 de octubre de 2023.

## Propósitos

El evento buscó fomentar un espacio académico para compartir experiencias referentes a los principales enfoques, conceptos, técnicas y herramientas que inciden en el bienestar y la calidad de vida en el trabajo.

Además, esta experiencia buscó dotar a los participantes con herramientas conceptuales, técnicas y metodológicas sólidas para abordar de manera efectiva el clima, el bienestar y la calidad de vida laboral en las organizaciones. Para los investigadores fue fundamental la sensibilización de los participantes, pues en la contribución del ODS número 8 (OIT, 2017) se pretende que los futuros profesionales en

Latinoamérica sean agentes de cambio en los entornos laborales, y promotores de un ambiente de trabajo más saludable y productivo; pues a través de la comprensión y gestión del clima laboral se pretende impactar de manera positiva en la cultura organizacional y el desarrollo de competencias, promoviendo el talento humano bajo un efecto transformador en la región desde el ámbito académico.

## Enfoque teórico

Partiendo del objetivo general de la experiencia y en el marco de una investigación desarrollada sobre caracterización del bienestar laboral, es importante resaltar que la percepción del bienestar está estrechamente relacionada con la calidad del entorno laboral, lo que fomenta el progreso humano integral en las instituciones.

Bajo ese aspecto, un método empleado para evaluar el bienestar es el nivel de satisfacción experimentado en el lugar de trabajo. Como lo afirma Berg (1999), el bienestar ocupacional se correlaciona directamente con tres elementos: los atributos laborales específicos (como la autonomía, la variedad de tareas, la significación y la oportunidad de utilizar los conocimientos o las habilidades); las prácticas de alto rendimiento en el lugar de trabajo (incluidos el trabajo en

equipo, los grupos de resolución de problemas, la formación y los sistemas de comunicación horizontales y verticales); y los factores que afectan el entorno laboral de las personas (como las relaciones con la dirección, la seguridad laboral y la participación en la toma de decisiones).

Por último, la medición del bienestar laboral general, dimensión valorada por el instrumento propuesto por Blanch *et al* (2010), exhibe un enfoque de la psicología del trabajo y las organizaciones, contando con dos grandes dimensiones: bienestar psicosocial y efectos colaterales (resultados asociados negativamente al trabajo). Es preciso mencionar que el autor participó como ponente en el evento realizado, aportando toda la experiencia de un investigador internacional.

Lo anterior planteó la necesidad de reconocer elementos que intervienen en la calidad de vida laboral (Guest, 2022). Por ende, fue necesario un espacio académico en pro de la adquisición de conocimientos sobre el abordaje de la percepción laboral, favoreciendo la comprensión del rol de la persona (participantes) dentro de las organizaciones.

# Balance de la experiencia

## Factores que facilitaron la implementación

El simposio se desarrolló en el marco de un proyecto de investigación financiado por convocatoria interna de la UAN. Se contó con recursos económicos y talento intelectual altamente calificado. Adicionalmente, el compromiso institucional y las aplicaciones como Youtube y Zoom permitieron difundir el conocimiento en vivo con acceso gratuito y abierto al público. El enlace para acceder a la grabación de la experiencia es: <https://www.youtube.com/watch?v=IRAhIFWmvXs>



**FIGURA 1. ORGANIZADORES DE EVENTO**



**FIGURA 2. ASISTENTES PRESENCIALES AL EVENTO**



## FIGURA 3. PRESENTACIÓN EVENTO EN VIVO POR YOUTUBE

### Factores que dificultaron la implementación

La principal dificultad que se presentó fue que a raíz de que existen muchas actividades académicas gratuitas, cada vez se observa menos afluencia de estudiantes a estos espacios, razón por la cual el evento se planificó y ejecutó de manera

híbrida (presencial en el auditorio del Campus Federmán UAN y virtual por el canal de Youtube). Se espera que la realización de un segundo evento pueda impactar un número mayor de participantes.

### Reconocimientos y logros

El principal logro fue que se impactó un número significativo de asistentes de manera presencial y virtual, pues se contó con la participación de más de 300 personas vía Youtube y más de 100 presencialmente en el auditorio.

Otro logro fue la realización de un evento híbrido, una propuesta novedosa e innovadora, pues la experiencia actualmente se encuentra compartida en Youtube, convirtiéndose en una actividad de acceso gratuito, abierto y de consulta permanente.

Además, esta experiencia es parte de las propuestas del proyecto *Percepción de bienestar laboral general en profesores de una institución educativa de secundaria en Neiva-Huila* que fue presentado como ponencia internacional en el IV Congreso Científico Red de Investigadores Latinoamericanos: *Un aporte al saber humano* (<https://www.facebook.com/Redilat/videos/918196246303812/>) igualmente de acceso libre, que complementa las actividades en el marco del ODS (OIT, 2017) y responde al objetivo de contribuir a actividades de difusión científico- tecnológica de Delfín.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

Las presentaciones del evento, como experiencia exitosa de divulgación científico-tecnológica, están enmarcadas en el concepto global de calidad de vida laboral, ampliamente estudiado por diferentes autores (Blackford, 2015; Valero & Riaño, 2017; Abdi *et al*, 2020).

En ese sentido, se pretendió que las presentaciones incluyeran modelos y temas importantes, pero al mismo

tiempo innovadores para el auditorio. Las charlas incluyeron los siguientes autores y presentaciones:

- La directora nacional de Talento Humano de la Organización Salud Vital, Erika Pinilla, abordó el tema *Clima laboral Estimulante, sano y productivo*, explorando cómo un ambiente laboral positivo puede impulsar la productividad y el bienestar de los empleados.
- El profesor de la Universidad Antonio Nariño, Facultad de Psicología, Edinson Pinto, abordó el tema *El clima laboral y las relaciones interpersonales*, destacando la relevancia de las relaciones humanas sólidas en el trabajo.
- El doctor y profesor emérito de la Universidad Autónoma de Barcelona, Josep Blanch, abordó el tema *El trabajo emocional como factor motivador y protector*, resaltando tanto su papel motivador como su potencial riesgo psicosocial.
- La directora de Talento Humano de UNIMEQ ORL SAS, Jennifer Ballesteros, abordó el tema *El mejor sitio para trabajar basado en el modelo Empresa Flexible y Familiarmente Responsable – EFR*, destacando la importancia de la gestión de recursos humanos.
- La directora de Talento Humano del Instituto Roosevelt, María Pia Carrero López, abordó el tema *Somos un hospital generador de bienestar*, compartiendo prácticas exitosas en un entorno hospitalario.

- El profesor de la Universidad Antonio Nariño, Facultad de Psicología, Edgar Guillermo Pulido, abordó el tema *Actualización sobre los modelos teóricos frente a los riesgos psicosociales en el trabajo*, brindando una visión profunda de los enfoques teóricos en esta área.

## Resultados

Los participantes adquirieron una comprensión más profunda de las causas y efectos de los factores de riesgos psicosociales en el bienestar laboral. Se facilitaron herramientas y técnicas para abordar la percepción laboral y mejorar la calidad de vida laboral en el trabajo. Además, se promovió la importancia de un clima laboral saludable y se proporcionaron estrategias para potenciar las relaciones humanas y la comunicación eficiente en las organizaciones por medio de un programa bien estructurado que responde a una iniciativa de divulgación científico-tecnológica híbrida.

Un ejemplo claro de la socialización de estrategias importantes es el modelo EFR. Por medio del ejemplo de cómo se ha implementado en una empresa colombiana, este modelo ha demostrado grandes resultados que pueden seguir siendo implementados en empresas de todo el mundo. Estos espacios reiteran la importancia de conocerlos (Stirpe, 2023; Nabergoj & Pahor, 2016).

Los más de 300 asistentes virtuales y presenciales experimentaron un enriquecedor intercambio de conocimientos y perspectivas con expertos y colegas. Se llevaron valiosas lecciones sobre el trabajo emocional, el

modelo EFR y la gestión de riesgos psicosociales. Estos resultados ofrecen a los participantes las herramientas y la inspiración necesarias para crear ambientes laborales más saludables y productivos.

## Impactos

El simposio logró impactos significativos. Se generó un mayor entendimiento de los factores de riesgos psicosociales y su influencia en el bienestar y calidad de vida laboral, permitiendo a los participantes abordar estos desafíos de manera más eficaz. Además, se presentaron ejemplos para un clima laboral más saludable en las organizaciones al potenciar relaciones humanas y la comunicación eficiente.

Los participantes adquirieron conocimientos y herramientas aplicables, lo que a futuro puede traducirse en ambientes de trabajo más armoniosos y productivos. También se promovió el intercambio de ideas y buenas prácticas entre instituciones de educación superior, fortaleciendo la colaboración y la difusión de conocimiento.

Estos impactos contribuyen al mejoramiento del entorno laboral y al desarrollo de competencias en el talento humano, repercutiendo positivamente en el ODS 8 y en los objetivos del programa Delfín.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

Es necesario que las instituciones de educación superior busquen continuamente intercambios académicos que enriquezcan los procesos académicos con propuestas que respondan a los objetivos de desarrollo sostenible, por lo cual como equipo de trabajo se propone tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Enfoque conceptual: la comprensión del clima laboral como un factor crítico para el bienestar y la productividad, así como la importancia de abordar factores de riesgos psicosociales y emocionales en el entorno laboral.
- Metodología híbrida: la efectividad de combinar modalidades presenciales y virtuales para alcanzar audiencias más amplias y garantizar la accesibilidad a la formación.
- Estrategias de comunicación: cómo fomentar un diálogo eficiente y relaciones humanas sólidas dentro de las organizaciones, y cómo promover un clima laboral saludable.
- Casos de éxito: compartir ejemplos de transformación positiva en la cultura laboral y resultados medibles en la productividad y satisfacción de los empleados. Estos

aspectos son esenciales para enriquecer el conocimiento y las prácticas en bienestar laboral a nivel global.

## Referencias

- Abdi, M.; Chaib, R.; Verzea, I. (2020). Contribution to the Assessment of the Quality of Life at Work: a Case Study. *J Behav Stud Organ.* 4:27-37.
- Berg, P. (1999). The Effects of High Performance Work Practices on Job Satisfaction in the United States Steel Industry. *Relat Ind / Ind Relat*, 54(1):111-35.
- Blackford, K. (2015). *Quality of Working Life - An Exploration of Contributing Factors and their Relative Salience to Employees*. University of Bath. <https://typeset.io/papers/quality-of-working-life-an-exploration-of-contributing-cixe9eeslt>
- Blanch, J.M.; Sahagún, M.; Cantera, L.M.; Cervantes, G. (2010). Cuestionario de bienestar laboral general: estructura y propiedades psicométricas. *J Work Organ Psychol*, 26(2):157-70.
- Guest, D.E. (2022). Quality of Working Life. *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. <https://oxfordre.com/psychology/display/10.1093/acrefore/9780190236557.001.0001/acrefore-9780190236557-e-904>

Nabergoj, A.S.; Pahor, M. (2016). Family-friendly workplace: An analysis of organizational effects in the transition economy. *JEEMS J East Eur Manag Stud.* 21(3):352-73.

Organización Internacional del Trabajo - OIT (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Manual de referencia sindical sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Ginebra: OIT.

Stirpe, L. (2023). Flexible work arrangements in family firms: A socioemotional wealth perspective. *Ger J Hum Resour Manag.*; 37(4):300-22.

Valero, I.C., Riaño, M.I. (2017). Contributions of occupational health and safety to the quality of working life: An analytical reflection. *Cienc Tecnol Para Salud Vis Ocul.*;15(2):85-94.



# La movilidad académica como base del trabajo colaborativo: la experiencia en la comprensión e intervención en familias con miembros con diagnóstico de Enfermedad de Huntington (EH) en el Atlántico (Colombia)

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Veracruzana, donde se realizó la pasantía. Universidad Simón Bolívar, que participa en la experiencia

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Elsy Liliana Mejía-Segura.**

- Nivel máximo de formación: Especialista en Neuropsicología Infantil, candidata a Dr.
- Correo electrónico: [elsy.mejia@unisimon.edu.co](mailto:elsy.mejia@unisimon.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Simón Bolívar.
- Filiación (cargo o rol): Profesora investigadora.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

**Siria Milena España Roa.**

- Nivel máximo de formación: Psicóloga (pregrado).
- Correo electrónico: [siria.españa@unisimon.edu.co](mailto:siria.españa@unisimon.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Simón Bolívar.
- Filiación (cargo o rol): Egresada.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 3:

**Katiana Mirella Vergara Ortega.**

- Nivel máximo de formación: Psicóloga (pregrado)
- Correo electrónico: [katianavergara62@gmail.com](mailto:katianavergara62@gmail.com)
- Nombre de la IES: Universidad Simón Bolívar.
- Filiación (cargo o rol): Egresada.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la persona de contacto:

**Elsy Liliana Mejía Segura.**  
Correo electrónico:  
[elsy.mejia@unisimon.edu.co](mailto:elsy.mejia@unisimon.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: **Barranquilla.**  
Departamento: **Atlántico.**  
Región de Colombia: **Caribe.**

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Divulgación científica y tecnológica.

## Palabras clave

Movilidad académica, trabajo colaborativo, neuropsicología, calidad de vida, Enfermedad de Huntington; pensamiento crítico, creativo e innovador; gestión del conocimiento

## Resumen

La investigación es eje fundamental en la formación integral de los futuros profesionales, y bajo esa mirada la Universidad Simón Bolívar impulsa diversas estrategias como el programa institucional *Semilleros de Investigación e innovación*. A este programa se inscribieron Siria España y Katiana Vergara, y vivieron la experiencia de intercambio en el Verano de Investigación del Programa Delfín. Esta estancia se convirtió en una ventana para identificar intereses en común con estudiantes de universidades de México que realizaron la misma experiencia de intercambio en esta universidad. El

interés común llevó a la puesta en marcha de un trabajo colaborativo entre estudiantes salientes y entrantes del Verano de Investigación, que dio como aporte final la publicación de un libro resultado de investigación.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: febrero de 2021.
- Fecha de finalización: noviembre de 2021.

## Propósitos

Durante la participación de las estudiantes en la estancia de investigación y en el trabajo colaborativo que surgió con la participación de los estudiantes entrantes que realizaron la misma pasantía en la Universidad Simón Bolívar, se alcanzaron los siguientes objetivos:

- Fortalecer el trabajo colaborativo por medio de la estimulación del potencial cognitivo, afectivo y comunicativo.
- Fortalecer la identificación y consolidación de redes académicas y de investigación.
- Fomentar el pensamiento crítico, creativo e innovador y la gestión del conocimiento.

- Identificar necesidades y consolidar una propuesta de investigación de impacto en la comunidad.

## Enfoque teórico

El trabajo colaborativo entre los estudiantes salientes de la Universidad Simón Bolívar a la Universidad Veracruzana y los estudiantes entrantes del Instituto Politécnico y la Universidad de Guadalajara de México a la Universidad Simón Bolívar estuvo orientado bajo la formación integral que se asume desde el horizonte pedagógico sociocrítico y las competencias sociocríticas, pilares del modelo pedagógico sociocrítico que rige a la Universidad Simón Bolívar. Bajo este modelo prima la democratización del ambiente de aprendizaje, propiciando espacios formativos, donde tanto los profesores como los estudiantes son sujetos de conocimiento y asumen actitudes de enseñar y aprender en una permanente interacción, construcción, reconstrucción y redescubrimiento.

En este sentido, se apuntó a la formación en las competencias de pensamiento crítico, creativo e innovador; y en gestión del conocimiento. La competencia de pensamiento crítico, creativo e innovador apunta a identificar, planificar, desarrollar y evaluar un plan para abordar problemas científicos, reconociendo la importancia del trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y creativo; y valorando la sostenibilidad de la propuesta desde su impacto social, económico, ambiental y tecnológico. La gestión del conocimiento apunta a la gestión del proceso de búsqueda, análisis y procesamiento

de información, valorando la importancia de los métodos y técnicas que garantizan la coherencia objetiva y subjetiva, así como la ética y la crítica científica del proceso social de generación de nuevo conocimiento. Estas competencias les permitieron alcanzar resultados de aprendizaje específicos como:

- Argumentar el objeto de estudio en el campo de estudio.
- Gestionar el conocimiento científico de los resultados de la investigación para el avance de la solución de necesidades identificadas en el campo de estudio.
- Divulgar los resultados de su investigación en el campo de estudio.
- Diseñar un proyecto novedoso para resolver problemas en el campo de estudio.

## Balance de la experiencia

### Factores que facilitaron su implementación

El trabajo colaborativo entre las estudiantes del programa de Psicología de la Universidad Simón Bolívar Siria España y

Katiana Vergara, que realizaron la estancia de investigación virtual con la Universidad Veracruzana; y los estudiantes José Montoya, Odette Rodríguez, Araneli Ruvalcaba, Carlos Hernández, Horacio de la Luz y Lety Ordeñana, del Instituto Politécnico Nacional y la Universidad de Guadalajara de México, que participaron en la estancia presencial en la Universidad Simón Bolívar, permitió consolidar una red de trabajo en las Ciencias de la Salud, dando una mirada interdisciplinaria a la comprensión y atención a las familias afectadas por la Enfermedad de Huntington, y publicar junto a los investigadores del Grupo Neurociencias del Caribe el libro *Enfermedad de Huntington: una aproximación desde la investigación*, publicado en septiembre de 2021 bajo el sello editorial de la Universidad Simón Bolívar.

Este trabajo colaborativo nació luego de que cada grupo de estudiantes realizara sus estancias de investigación; y que, en el caso de las estudiantes de la Universidad Simón Bolívar, alcanzaran su certificación como semilleros de investigación Amateur y Elite.

Entre los factores que facilitaron el desarrollo de esta experiencia y favorecen su sostenibilidad, se encuentran:

- Un componente reflexivo que llevó a la identificación del interés común en el campo de la neuropsicología, al reconocimiento de aprender colaborativamente para abordar un objetivo común en el campo de la neuropsicología, el análisis de las necesidades de las familias con miembros con el diagnóstico de la Enfermedad de Huntington, la identificación de una

problemática puntual y la planeación de acciones de impacto en la comunidad.

- Un componente participativo que llevó al compromiso, interés y cohesión de los estudiantes con la comunidad del municipio de Juan de Acosta y los investigadores del Grupo de Investigación Neurociencias del Caribe.

## Reconocimientos y logros

- Como logros del trabajo colaborativo entre los estudiantes salientes y entrantes de la movilidad de investigación sobresalen:
- La vinculación al proyecto de investigación del grupo Neurociencias del Caribe *Identificación de marcadores tempranos neurológicos, neurofisiológicos, neuropsiquiátricos y neurocognitivos en población presintomática con riesgo de enfermedad de Huntington en el departamento del Atlántico*, aprobado por Minciencias.
- La ejecución del proyecto *Representaciones sociales que dificultan el abordaje de la población y el diagnóstico clínico, neuropsicológico, molecular y el asesoramiento genético en las familias afectadas por la Enfermedad de Huntington en el departamento del Atlántico* en la convocatoria para el fortalecimiento de proyectos en ciencias de la salud con talento joven.

- Como reconocimiento se destaca la calificación sobresaliente de la ponencia *Abordaje psicosocial en pacientes sintomáticos y asintomáticos con Enfermedad de Huntington* en el XXV Encuentro Nacional y XIX Internacional de Semilleros de Investigación.



**FIGURA 1. GRUPO DE INVESTIGADORES Y ESTUDIANTES**



**FIGURA 2. GRUPO DE ESTUDIANTES Y COMUNIDAD BENEFICIARIA**



**FIGURA 3. TALLER REPRESENTACIONES SOCIALES. ESTUDIANTE SIRIA ESPAÑA**



FIGURA 4. ASESORÍA.  
ESTUDIANTE SIRIA  
ESPAÑA

XXV ENCUENTRO NACIONAL Y XIX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN FUNDACIÓN REDCOLSI  
Del 12 al 15 de octubre de 2022

LA FUNDACIÓN RED COLOMBIANA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN RedCOLSI  
Hace constar que el proyecto,  
**Abordaje psicosocial en pacientes sintomáticos y asintomáticos con Enfermedad de Huntington**  
De la institución Universidad Simón Bolívar  
Participó en el XXV Encuentro Nacional y XIX Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación, obteniendo reconocimiento  
**MERITORIO**

LUZ MORA-BARRERA GALLERMI  
Coordinadora Nacional de RedCOLSI

MARTHA LUCIA BARRERA PERDOMO  
Secretaria Nacional de RedCOLSI

DANI CARVAJAL TABARES  
Coordinador Red Antioquia RedCOLSI

ORGANIZA: ANITRONES, IU Digital, ALIANZA INTERNACIONAL

FIGURA 5.  
RECONOCIMIENTO  
PONENCIA MERITORIA  
- XXV ENCUENTRO  
NACIONAL Y XIX  
INTERNACIONAL  
DE SEMILLEROS DE  
INVESTIGACIÓN.  
REDCOLSI. OCTUBRE  
DE 2022

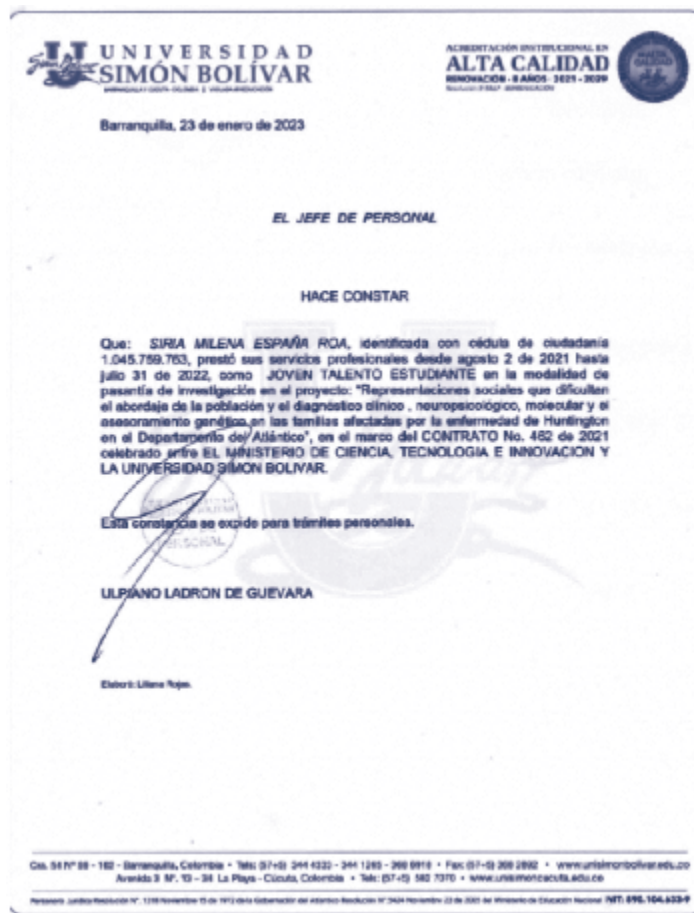


FIGURA 6. LOGRO:  
CERTIFICACIÓN JOVEN  
TALENTO SIRIA ESPAÑA.  
CONVOCATORIA PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE  
PROYECTOS EN EJECUCIÓN  
DE CTEI EN CIENCIAS DE  
LA SALUD CON TALENTO  
JOVEN E IMPACTO  
REGIONAL - 824 DE  
2020

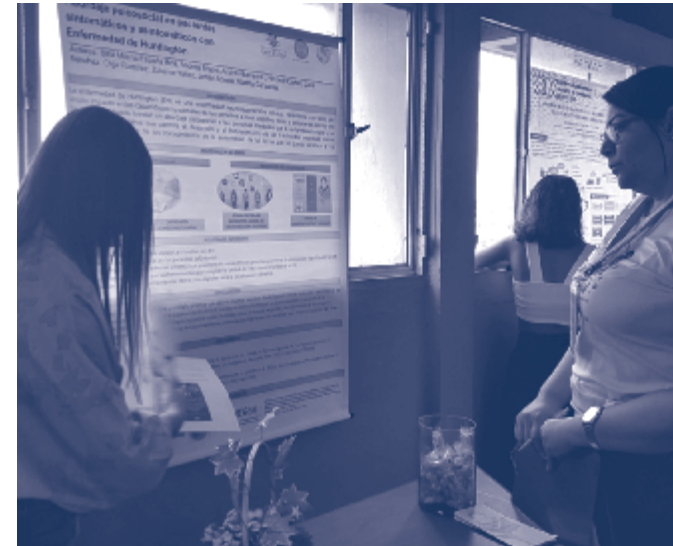
Producciones, publicaciones  
y socialización de la  
experiencia

La experiencia del trabajo colaborativo se plasma en la publicación del libro resultado de investigación *Enfermedad de Huntington: una aproximación desde la investigación*, bajo el sello editorial de la Universidad Simón Bolívar. Esta publicación reúne el trabajo del grupo interdisciplinario de neuropsicólogos, neurólogos, psicólogos, psiquiatras, fisioterapeutas y enfermeros vinculados al Grupo Neurociencias del Caribe, estudiantes de las mismas áreas

en los niveles de pregrado y maestría en Neuropsicología y estudiantes salientes y entrantes de la estancia de investigación del programa Delfín. Igualmente, sobresale la socialización de la experiencia en el *Encuentro Departamental*, el *XXV Encuentro Nacional* y el *XIX Internacional de Semilleros de Investigación*.



**FIGURA 7. LIBRO ENFERMEDAD DE HUNTINGTON: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA INVESTIGACIÓN. SIMÓN BOLÍVAR, 2023**



**FIGURA 8. PONENCIA - XIX ENCUENTRO DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN. REDCOLSI. AGOSTO DE 2022**





**FIGURA 9. PONENCIA - XIX ENCUENTRO DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN. REDCOLSI. AGOSTO DE 2022**



**FIGURA 10. PONENCIA - XXV ENCUENTRO NACIONAL Y XIX INTERNACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN. REDCOLSI. OCTUBRE DE 2022**

## Resultados

- Elaboración de una escala de representaciones sociales y una cartilla de estimulación cognitiva.
- Elaboración de folletos informativos sobre la enfermedad de Huntington.
- Asesorías y conversatorios informativos sobre la Enfermedad de Huntington.
- Realización de actividades lúdicas para la apropiación del conocimiento sobre la Enfermedad de Huntington y sobre las herramientas de mejora de la calidad de vida de la comunidad.
- Realización del *Programa de estilo de vida saludable* que incluyó dos jornadas interactivas para la promoción de la vida saludable y la prevención de la Enfermedad de Huntington, haciendo uso de la guía de estimulación cognitiva y de las representaciones sociales.

## Evaluación

Como estrategia de seguimiento, monitoreo y evaluación a los estudiantes entrantes y salientes del programa Delfín que se vincularon a las actividades de investigación del Grupo Neurociencias del Caribe se estableció la figura de *tutor*, un investigador del Grupo Neurociencias del Caribe encargado de establecer el cronograma de actividades, velar por el cumplimiento del mismo y valorar los resultados,

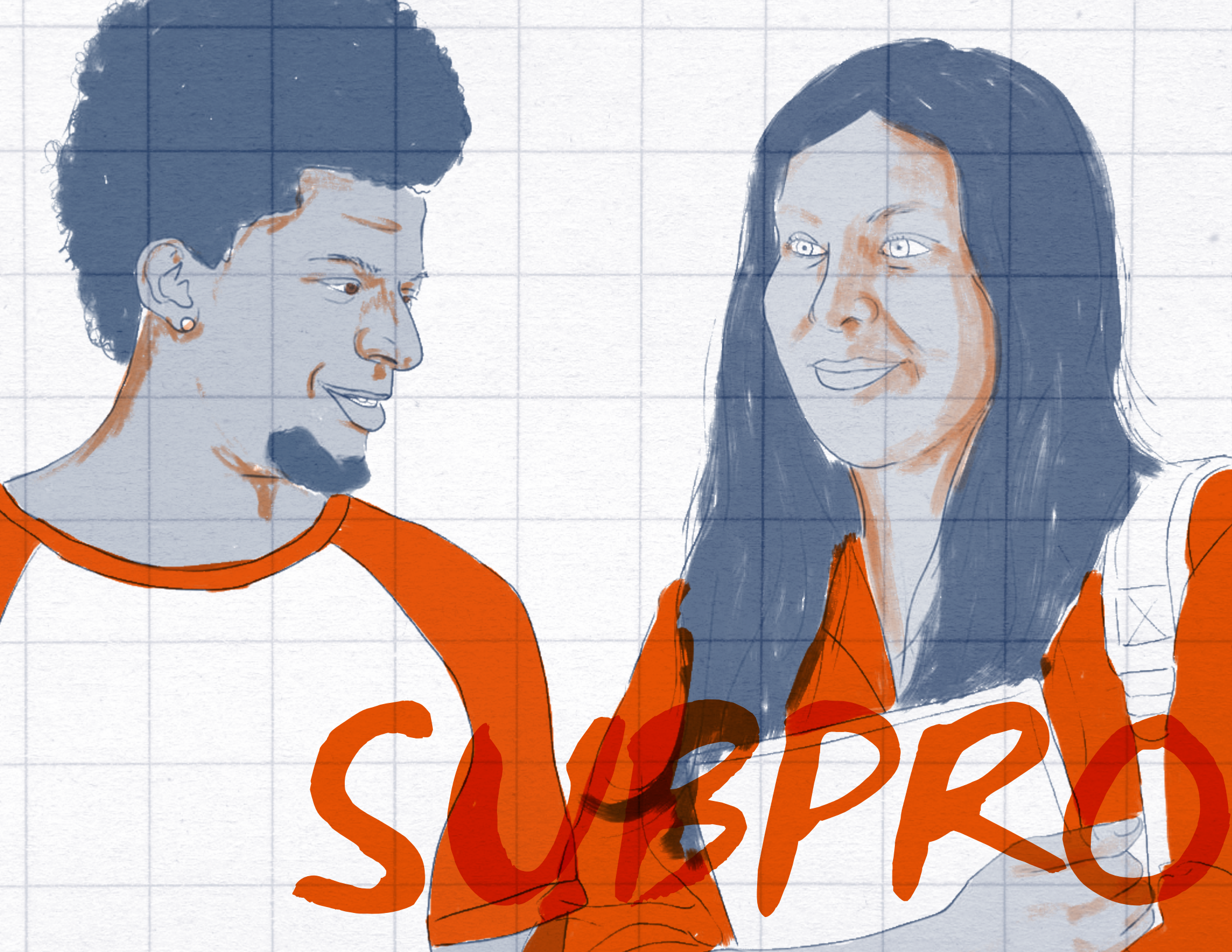
producciones, publicaciones y socializaciones señalados en los puntos 8, 9 y 10. Para el mejoramiento de la experiencia se ha proyectado el diseño y aplicación de una rúbrica de seguimiento y valoración, acompañada de una evaluación cualitativa y cuantitativa para aplicar antes y después de la ejecución de todo proyecto de investigación.

## Impactos

La mayor transformación de los estudiantes participantes de esta experiencia fue el avance formativo en el trabajo colaborativo de investigación, reflejado no solo en la participación en el proyecto de investigación, sino también en el manejo de resolución de problemas, el fomento del compromiso social y el manejo de habilidades de comunicación, que les permitió sensibilizarse para identificar las necesidades sentidas por la comunidad misma y alcanzar los logros previstos. Para la comunidad, la mayor transformación, además del trabajo de intervención, fue la aceptación y apertura para participar en la investigación y el lazo de confianza establecido para vincularse a nuevos proyectos de investigación.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

- Didácticas. El modelo pedagógico sociocrítico y las competencias sociocríticas: pensamiento crítico, creativo e innovador y gestión del conocimiento, y su articulación con los resultados de aprendizaje.
- Metodológicos. El modelo de trabajo colaborativo para potenciar la cultura investigativa a través de la construcción de proyectos de investigación y publicación de resultados, así como potenciar las redes de trabajo interdisciplinario,
- Conceptuales. La conceptualización, los resultados y el impacto del trabajo colaborativo.



SUBPRO

EXPERIENCIAS DEL  
SUBPROGRAMA 4: CÁTEDRA  
DE COMPETENCIAS  
INTERCULTURALES PARA LA  
CIUDADANÍA GLOBAL

PROGRAMA 4

# La interculturalidad a través de la TIC: un proceso de enseñanza aprendizaje en un mundo globalizado

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia o de las IES que participan según la experiencia:

Universidad Simón Bolívar, Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (México), Universidad San Buenaventura, Corporación Universitaria Rafael Núñez, SENA.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**Diana Esther Rodríguez Villa.**

- Nivel máximo de formación: Magister.
- Correo electrónico: [diana.rodriguezv@unisimon.edu.co](mailto:diana.rodriguezv@unisimon.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Simón Bolívar.
- Filiación (cargo o rol): Docente.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

**María Valeria Toledo Magaña.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [maria4381209269@gmail.com](mailto:maria4381209269@gmail.com)
- Nombre de la IES Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro.
- Filiación (Cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: mexicana.

## AUTOR 3:

**Diana Paola Baquero Camargo.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [dbaqueroc6@curnvirtual.edu.co](mailto:dbaqueroc6@curnvirtual.edu.co)
- Nombre de la IES: Corporación Universitaria Rafael Núñez.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

Universidad Simón Bolívar.

## AUTOR 4:

**María Guadalupe Echavarría González.**

- Nivel máximo de formación: pregrado.
- Correo electrónico: [maria.echavarriago@campusucc.edu.co](mailto:maria.echavarriago@campusucc.edu.co)
- Nombre de la IES: SENA
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 5:

**Juana Sofía Tibaná Rodríguez.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [jstibanar@academia.ussbog.edu.co](mailto:jstibanar@academia.ussbog.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad San Buenaventura.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 6:

**María Paula Chavarro Rivas.**

- Nivel máximo de formación: Pregrado (en curso).
- Correo electrónico: [paulachavarro123@gmail.com](mailto:paulachavarro123@gmail.com)
- Nombre de la IES: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Filiación (cargo o rol): Estudiante.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la persona de contacto:

**Diana Esther Rodríguez Villa.**  
Correo electrónico: [diana.rodriguezv@unisimon.edu.co](mailto:diana.rodriguezv@unisimon.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

Ciudad: Barranquilla.  
Departamento: Atlántico.  
Región de Colombia: Caribe.

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global.

## Palabras clave

Ambiente, colaborativo, cultura, tecnología de la información, virtual.

## Resumen

En el contexto de globalización e interculturalidad se crean espacios entre culturas diversas, lo que fomenta situaciones que afectan positiva o negativamente a los individuos. Esto propicia la necesidad imperante de fortalecer las habilidades interculturales de cada persona hacia a construcción de un nuevo conocimiento.

La cátedra cuenta con participantes que seleccionaron el componente No 3. Salud y bienestar, en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en un ambiente virtual

de aprendizaje (AVA) que articula habilidades interculturales como el conocimiento, las relaciones interpersonales y el quehacer práctico bajo el modelo pedagógico colaborativo hacia la construcción de la experiencia *La interculturalidad a través de las TIC: un proceso de enseñanza aprendizaje en un mundo globalizado.*

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: agosto de 2023.
- Fecha de finalización: diciembre de 2023.

## Propósitos

Ser formados como pares generadores del conocimiento desde un horizonte socio crítico e implementar en conjunto planes de acción en el marco de la interdisciplina e intersectorialidad, teniendo en cuenta que cada ser humano es un ser único e irrepitable, donde la cultura juega un papel trascendental, lo cual se refleja en cada experiencia compartida; igualmente, teniendo en cuenta que en el trabajo colaborativo se maneja un liderazgo horizontal que conlleva a la participación, a la toma de decisiones y a la solución de problemas, mediante las habilidades comunicativas. En este sentido, también ser formadores de pares constructores de un nuevo conocimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior y que la incorporación de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) en la educación abre posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje (González, 2021), esta experiencia se enfoca en abordar nuevos desafíos y en avanzar hacia soluciones pertinentes a los contextos y necesidades mediante la reflexión sobre la responsabilidad social de la academia, actores locales e internacionales (Pérez & Argueta, 2020). Por ello, surge la necesidad de construir, diseñar, impartir y brindar estrategias pedagógicas en TIC en espacios de aprendizaje en el marco de la interculturalidad (Vargas et al, 2021), teniendo presente que el aprendizaje es una herramienta que convierte el aula en una práctica social reflexiva donde cada integrante es responsable de la apropiación de su propio conocimiento aliado a su equipo de trabajo (Macancela 2020).

## Enfoque teórico

La interculturalidad es el encuentro entre dos o más culturas, por supuesto, suponiendo que hay sociedades multiculturales. Atendiendo a la definición de la palabra *interculturalidad* que proviene del prefijo *inter* (*entre* o *en medio de*) y el núcleo cultura, parece surgir el problema en la definición de interculturalidad con la de definición de cultura. Resulta confuso, ya que el término cultura tiene diferentes connotaciones desde el punto de vista social, educativo, económico, político, etc., y que aún falta definir.

Así, podríamos atrevernos a decir que *cultura* es un concepto local y cambiante, y el sufijo *dad* significa cualidad. Así, la interculturalidad formaliza la posición y el espacio de reunión y comunicación entre culturas (Salazar & Gamboa, 2021).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son “recursos multimedia y digitales que permiten el entretenimiento, la información y la mejor organización de nuestras vidas”, “recursos tecnológicos para investigar y trabajar con los alumnos”, o medios “para la indagación y entrar en relación con el mundo” (Mateus & Quiroz, 2021).

El proceso enseñanza aprendizaje es un conjunto de acciones que el estudiante articula, integra y adquiere en la resolución de problemas o en el cumplimiento de objetivos apoyados en el pensamiento crítico, mismos que coadyuvan en la construcción de conocimientos y en la formación académica (Vargas, 2020).

Mundo globalizado: la globalización es un fenómeno basado en el aumento continuo de la interconexión entre las diferentes naciones del mundo en el plano económico, político, social y tecnológico (Aguirre, 2020).

La experiencia al investigar sobre el ODS 3 Salud y Bienestar Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades, permitió revisar el material denominado los ODS y la interculturalidad desde lo global a lo local encontrándonos que el ODS 3 está enmarcado en los objetivos para el mejoramiento social con dimensiones como



la salud de los individuos y colectivos, reconociendo que es un derecho irrenunciable y formándonos como agentes de cambio.

## *Balance de la experiencia*

### *Factores que facilitaron su implementación*

El Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado (DELFÍN) pertenece a una Latinoamérica articulada con las IES, ofertando a la comunidad educativa espacios de aprendizaje.

### *Factores que dificultaron su implementación*

La concertación de espacios internos del grupo de trabajo, por pertenecer a diferentes entornos educativos. El plan de mejora se realizó con los estudiantes según la disponibilidad.



FIGURA 1. CERTIFICADO CÁTEDRA: COMPETENCIAS INTERCULTURALES PARA LA CIUDADANÍA GLOBAL

## Impactos

La formación en Competencias Interculturales para la ciudadanía Global contribuye en la formación de profesionales generadores de un nuevo conocimiento socio crítico, capaces de construir propuestas en el marco de lo transdisciplinar en una sociedad cambiante.

El objetivo de la asignatura es proveer al estudiante un panorama de la reflexión contemporánea sobre la interculturalidad a partir de las narrativas histórico-culturales de diferentes países de Latinoamérica desde una perspectiva crítica.

El interés de la cátedra estará en abordar la interculturalidad no sólo como concepto, sino también como prácticas reales visibles que tienen la potencialidad de situar la diferencia cultural, como un asunto que está ligado a la justicia, al reconocimiento, a los derechos y al fomento de una ciudadanía global. Para ello, se permitirá preguntarse ¿cómo ha sido el tratamiento de la diversidad cultural en el campo de la política nacional e internacional contemporánea, y qué concepto de justicia sustenta estos tratamientos?, ¿cómo se relaciona la identidad con la diferencia cultural? Y, ¿de qué manera la identidad puede tornarse conflictiva en escenarios diversos social y culturalmente?

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

Se evidencia que compartir saberes, experiencias, lenguas, culturas y estilo de vida permite vivenciar valores como empatía, solidaridad, respeto a la diversidad. Por lo que es relevante el trabajo colaborativo para la construcción de un producto de apropiación de conocimiento para el interés del grupo y de los colectivos por la responsabilidad social.

Este producto está basado en la creatividad con aportes significativos generando interculturalidad, transmitiendo conocimiento y recopilando historias o vivencias que fortalecen a los pares y pares formadores.

En el espacio académico los diferentes grupos socializaron los trabajos mediante un diálogo de saberes que permitió un intercambio de conocimientos de manera horizontal, buscando un aprendizaje en doble vía, realizando retroalimentación y teniendo cuenta la dimensión educativa. Esto resulta relevante, en especial para avanzar de manera conjunta con los diferentes entornos de la mano de la Agenda 2030.

# Referencias

- Aguirre, D. A. (2020). Challenges of Nursing in the modern world. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(3), e3229. Epub 10 de julio de 2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000300001&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000300001&lng=es&tlng=en)
- García, J. G., Pérez, C. A., & Gutiérrez, B. E. (2021). Objetivos de desarrollo sustentable y funciones sustantivas en las instituciones de educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 516-. Universidad de Costa Rica. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/48160>
- González, W. (2021). Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(42), 313-328. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212042gonzalez18>
- Macancela, E. R. Z., Berrones, W. J. R., Vidal, J. C. P., & Baque, C. J. S. (2020). Plataformas virtuales y fomento del aprendizaje colaborativo en estudiantes de Educación Superior. *Sinergias Educativas*.
- Mateus, J. C., & Quiroz, M. T. (2021). La Competencia TIC desde la mirada de docentes de secundaria: más que habilidades digitales. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13-14.
- Pérez, M.L., & Argueta, A. (2020). Etnociencias, interculturalidad y diálogo de saberes en América Latina. *Investigación colaborativa y descolonización del pensamiento. Cultura y Representaciones Sociales*, 14(28), 00011. Epub 21 de febrero de 2022. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-81102020000100011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102020000100011&lng=es&tlng=es)
- Salazar, E. V., & Gamboa, J. M. (2021). La interculturalidad, perspectivas en el contexto latinoamericano. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 8(2), 83-94.
- Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es)
- Vargas, J.D., Arregocés, I.C., Solano, A.D., & Peña, K.K. (2021). Aprendizaje basado en proyectos soportado en un diseño tecno-pedagógico para la enseñanza de la estadística descriptiva. *Formación Universitaria*, 14(6), 77-86. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600077>
- Universidad Autónoma de Manizales. (2023). Curso: Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global (2023-3). Universidad Autónoma de Manizales.



CÁTEDRA:  
**COMPETENCIAS  
INTERCULTURALES  
PARA LA CIUDADANÍA  
GLOBAL**

# Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global

Nombre de la IES donde se desarrolla la experiencia: todas las IES vinculadas al programa DELFÍN en los siete países durante el año 2023, lideradas por:

- Programa DELFÍN, Capítulo Colombia.
- Universidad Autónoma de Manizales - UAM.
- Corporación Universitaria Rafael Núñez - CURN.
- Escuela Nacional del Deporte.
- Fundación Universitaria María Cano.
- Uniagustiniana.
- Fundación Universitaria Colombo Internacional.
- Universidad Autónoma de Nayarit.
- Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.
- Universidad Mariana de Pasto.
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Universidad Nacional de Ingeniería - Nicaragua.
- Universidad Wiener de Perú.
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Universidad Nacional Federico Villareal.

Información de los autores:

## AUTOR 1:

**María del Carmen Vergara Quintero.**

- Nivel máximo de formación: Doctorado.
- Correo electrónico: [reddeinvestigacion@autonoma.edu.co](mailto:reddeinvestigacion@autonoma.edu.co)
- Nombre de IES: Universidad Autónoma de Manizales.
- Filiación (cargo o rol): Coordinadora programa DELFÍN.
- Nacionalidad: colombiana.

## AUTOR 2:

**Geraldine Santa Acosta.**

- Nivel máximo de formación: Especialización.
- Correo electrónico: [geraldine.santaa@autonoma.edu.co](mailto:geraldine.santaa@autonoma.edu.co)
- Nombre de la IES: Universidad Autónoma de Manizales.
- Filiación (Cargo o rol): Analista programa DELFÍN.
- Nacionalidad: colombiana.

Nombre de la IES que presenta la propuesta:

**Universidad Autónoma de Manizales.**

Nombre de la persona de contacto:

**María del Carmen Vergara Quintero**  
Correo electrónico: [reddeinvestigacion@autonoma.edu.co](mailto:reddeinvestigacion@autonoma.edu.co)

Ubicación de la experiencia:

**Países: Colombia, México, Perú, Costa Rica y Nicaragua**

# Información de la experiencia

## Subprograma al cual pertenece la experiencia

Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global.

## Palabras clave

internacionalización, interculturalidad, multiculturalidad, competencias interculturales.

## Resumen

La Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global es una idea que surge del segundo Encuentro de Buenas Prácticas de Internacionalización en la Educación Superior, de la Red Colombiana de Internacionalización de la Educación Superior (RCI), y plantea la posibilidad de ofrecer un curso libre entre varias universidades en el marco del Programa DELFÍN, con certificación por esta red. Su propósito es contribuir a la formación de profesionales capaces de desarrollar conocimiento crítico y generar

alternativas de acción en un contexto global, desde una perspectiva transdisciplinar.

Su objetivo es establecer un espacio virtual de formación y actualización en temas relacionados con la internacionalización, la interculturalidad y la multiculturalidad, dirigido a las comunidades académicas de las Instituciones de IES aliadas del programa DELFÍN en todos los países que la integran. Esta cátedra busca generar capacidades para abordar problemáticas del entorno y se ofrece dos veces al año.

## Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia

- Fecha de inicio: junio de 2021.
- Fecha de finalización: diciembre de 2023.

## Propósitos

La Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global tiene como objetivo contribuir a la formación de profesionales capaces de generar conocimiento crítico y de construir alternativas de acción en un contexto global desde una perspectiva transdisciplinar. Para lograr este propósito, la cátedra busca proporcionar a los estudiantes un panorama de la reflexión contemporánea sobre la interculturalidad a partir de las narrativas histórico-culturales de diferentes países de Latinoamérica.

Sus objetivos específicos incluyen brindar una fundamentación conceptual sobre la interculturalidad, la justicia social y las paces, exponer cómo estas categorías se desarrollan y se expresan en las culturas de diferentes países latinoamericanos como prácticas reales y encarnadas, reflexionar acerca de las tensiones y oportunidades que se desprenden de estas culturas, brindar competencias para una ciudadanía global, entregar herramientas para un liderazgo efectivo en ambientes interculturales latinoamericanos y conectar ciudadanos alrededor de Latinoamérica para posibilitar la construcción dialógica de vías de solución a los nuevos desafíos globales en el marco de los ODS.

## Enfoque teórico

### Internacionalización del currículo

- Flexibilidad curricular: la internacionalización del currículo implica una flexibilidad en la estructura y contenido de los programas educativos, para poder incluir perspectivas globales y culturales diversas.
- Formación de ciudadanos globales: la internacionalización del currículo busca formar ciudadanos globales, es decir, personas capaces de comprender y actuar en un mundo cada vez más interconectado y diverso.
- Aprendizaje colaborativo en línea: la modalidad remota de la cátedra permite el aprendizaje colaborativo en

línea, lo que facilita la interacción entre estudiantes y docentes de diferentes países y culturas.

- Alianzas de cooperación con enfoque disruptivo y mirada glocal: la cátedra busca estrechar las relaciones entre estudiantes, docentes y oficinas de diferentes universidades y países, con el objetivo de construir una comunidad ampliada y lazos de confianza en el seno de sociedades democráticas.

### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los ODS son el producto de un consenso general en torno a un marco medible para alcanzar niveles mínimos que garanticen la prosperidad, el bienestar de las personas y la conservación del ambiente (Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo PNUD, 2015).

### La educación superior y sus retos frente a los ODS

La educación superior enfrenta importantes retos en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que son un llamado a la acción para abordar los desafíos globales más urgentes.

- Integrar los ODS en el currículo: los estudiantes deben comprender la importancia de estos objetivos y su relación con su formación profesional.



- Fomentar la investigación en temas relacionados con los ODS: con el fin de generar conocimiento crítico y construir alternativas de acción en un contexto global desde lo transdisciplinar.
- Promover la participación ciudadana: de tal forma que los estudiantes puedan desarrollar competencias de liderazgo efectivo en ambientes interculturales y contribuir a la construcción dialógica de vías de solución a los nuevos desafíos globales.
- Establecer alianzas de cooperación: para poder abordar los desafíos globales de manera efectiva y construir una comunidad ampliada y lazos de confianza en el seno de sociedades democráticas.

## Retos que enfrenta la juventud para aportar a los ODS vs. el bienestar de la población

- Pobreza: muchos jóvenes enfrentan desafíos para acceder a oportunidades laborales y económicas, lo que limita su capacidad para contribuir al desarrollo sostenible.
- Gobernanza: los jóvenes deben tener la oportunidad de participar en la toma de decisiones y en la construcción de soluciones para los desafíos globales.

- Resiliencia: los jóvenes deben ser capaces de adaptarse y responder a los desafíos globales, como el cambio climático y la desigualdad económica y social.
- Medio ambiente: ser parte de la solución para abordar el cambio climático y promover prácticas sostenibles.
- Energía: el acceso a la energía es fundamental para el desarrollo sostenible y el bienestar de la población. Las energías ecológicas en diversas poblaciones marcan una gran diferencia entre lo rural y lo urbano.
- Género: promover la igualdad de género y la lucha contra la discriminación y la violencia de género.

Para abordar estos desafíos es necesario promover políticas y programas que fomenten la educación, la igualdad económica y social, la participación ciudadana y el acceso a tecnologías y recursos. Además, es fundamental involucrar a los jóvenes en la toma de decisiones y en la construcción de soluciones para los desafíos globales, reconociendo su potencial como agentes de cambio y promotores del desarrollo sostenible.

## Competencias Ciudadanas Global (UNESCO)

- Trabajo colaborativo: actúa en forma colaborativa y responsable para encontrar soluciones globales a los problemas mundiales, y esforzarse por lograr el bien colectivo

- Problemas mundiales: conoce los problemas mundiales y de los valores universales como la justicia, la igualdad, la dignidad y el respeto.
- Interculturalidad: desarrolla aptitudes sociales como la empatía y la solución de conflictos, competencias de comunicación y aptitudes para el trabajo en red y la interacción con personas con diferentes historias, orígenes, culturas y perspectivas.
- Pensamiento sistémico y crítico: piensa de forma crítica, creativa y sistemática, incluyendo la adopción de un enfoque con múltiples perspectivas que reconoce las diferentes dimensiones, perspectivas y ángulos de los problemas.
- Identidad colectiva: comprende los múltiples niveles de identidad y la posibilidad de una identidad colectiva que trascienda las diferencias culturales, religiosas, étnicas u otras.

## Balance de la experiencia

La cátedra busca poner el ámbito universitario en conexión con el contexto social latinoamericano y así favorecer los procesos de internacionalización, estrechando las relaciones

entre estudiantes, docentes y oficinas de diferentes universidades y países del programa DELFÍN.

La cátedra ofrece espacios pedagógicos virtuales en modalidad sincrónica, lo que permite la interacción en tiempo real entre los estudiantes y los docentes; y en modalidad asincrónica, que brinda la flexibilidad para el trabajo autónomo y la revisión de material de apoyo.

## Factores que facilitaron su implementación

- Enfoque en la interculturalidad real: la cátedra abordó la interculturalidad no solo como un concepto, sino también como prácticas reales visibles, lo que permitió situar la diferencia cultural como un asunto ligado a la justicia, al reconocimiento, a los derechos y al fomento de una ciudadanía global.
- Conexión con el contexto social latinoamericano: al poner en conexión el ámbito universitario con el contexto social latinoamericano, la cátedra favoreció los procesos de internacionalización al estrechar las relaciones entre estudiantes, docentes y oficinas de diferentes universidades y países del programa DELFÍN.
- Oferta de espacios pedagógicos virtuales: espacios pedagógicos virtuales en modalidad sincrónica, con docentes locales e internacionales que aportaron

perspectivas diferentes y estrategias de clases con las dinámicas de cada país.

## Producciones, publicaciones y socialización de la experiencia

En la Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global se presentan proyectos de investigación y proyectos de apropiación social del conocimiento en

cada cohorte. Además de la formación teórica y práctica en interculturalidad, justicia social y ciudadanía global, la cátedra busca fomentar la producción y socialización de conocimiento a través de proyectos que aborden problemáticas relevantes en el contexto latinoamericano. Estos proyectos son desarrollados por los estudiantes en equipos multidisciplinarios, con el apoyo de docentes locales e internacionales con perspectivas diferentes. Los estudiantes presentan los proyectos en las últimas clases de la cátedra y estos proyectos quedan guardados en un repositorio.

## Resultados

### TABLA 1. ESTUDIANTES, DOCENTES, ADMINISTRATIVOS Y GRADUADOS DE LAS IEŞ DEL PROGRAMA DELFIN PARTICIPANTES EN LA CÁTEDRA.

Año	Inscritos	Admitidos	Certificados
2021 (Prueba piloto)	550	178	72
2022 - 1	523	203	87
2022 - 2	544	198	136
2023 - 1	512	205	124
2023 - 2	281	214	99
20224-1	843	540	233

## Resultados de aprendizaje

Las personas participantes logran desarrollar competencias que permiten:

- Conocer los diferentes componentes culturales que diferencian los países latinoamericanos.
- Diferenciar los conceptos acerca de la interculturalidad, la justicia social y las paces.
- Reflexionar acerca de las tensiones y oportunidades que se desprenden de estas culturas.
- Desarrollar competencias de liderazgo efectivo en ambientes interculturales latinoamericanos.
- Conectar ciudadanos alrededor de Latinoamérica para posibilitar la construcción dialógica de vías de solución a los nuevos desafíos globales en función de los ODS.

## Evaluación

Los estudiantes de la cátedra deben realizar el planteamiento de una propuesta investigativa, de desarrollo o de apropiación social del conocimiento que aborde una problemática común entre los países estudiados, y con una perspectiva de trabajo intercultural en el marco de los ODS.

En la Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global se conforma un equipo con representantes

de cada una de las IES que son los tutores de los estudiantes en los proyectos. Al final ellos pasan un formato para evaluar el proceso de formación de los estudiantes y el cumplimiento de las actividades. En las últimas clases de la cátedra se realiza la exposición y evaluación de cada uno de los proyectos presentados. Finalmente, los estudiantes reciben su certificación, al igual que los docentes.

En el marco del programa DELFÍN, tanto en la Asamblea General Capítulo Colombia como en la Asamblea Mundial, se hace seguimiento semestral al programa. Estas evaluaciones y seguimientos contribuyen a la mejora continua de la cátedra y a la sostenibilidad de la experiencia, al permitir la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora en el proceso de formación y en los proyectos presentados.

## Impactos

- Formación de profesionales: contribuye a la formación de profesionales capaces de generar conocimiento crítico y construir alternativas de acción en un contexto global, desde una perspectiva transdisciplinar.
- Reflexión contemporánea: proporciona a los estudiantes un panorama de la reflexión contemporánea sobre la interculturalidad a partir de las narrativas histórico-culturales de diferentes países de Latinoamérica, lo que fomenta una comprensión más profunda de la diversidad cultural y sus implicaciones.

- **Fundamentación conceptual:** brinda una fundamentación conceptual sobre la interculturalidad, la justicia social y las paces, lo que permite a los participantes analizar y comprender estas categorías en el contexto de diferentes países latinoamericanos.
- **Competencias para la ciudadanía global:** ofrece herramientas para el desarrollo de competencias relacionadas con la ciudadanía global, el liderazgo efectivo en ambientes interculturales y la construcción dialógica de vías de solución a los nuevos desafíos globales.

## Recomendaciones para el intercambio con otras IES del programa

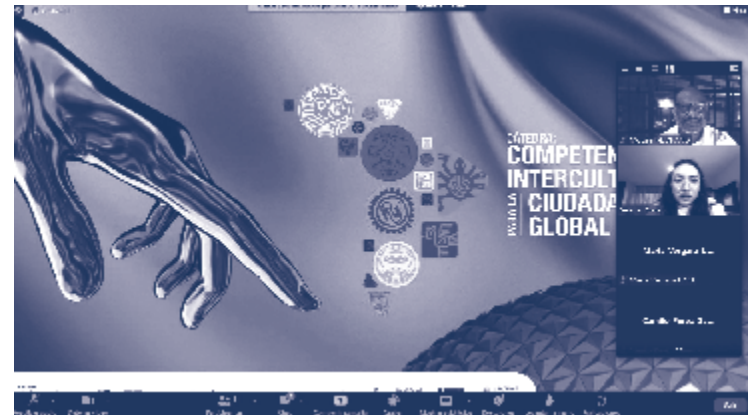
Estos aspectos conceptuales, metodológicos y procedimentales son relevantes para el desarrollo de programas similares en otras regiones, países y para el enriquecimiento del conocimiento en el ámbito de la interculturalidad y la ciudadanía global.

La Cátedra de Competencias Interculturales para la Ciudadanía Global busca abordar la interculturalidad no solo como un concepto teórico, sino también como prácticas tangibles y reales. Además, se enfoca en conectar el ámbito universitario con el contexto social latinoamericano, promoviendo la internacionalización y estrechando las relaciones entre estudiantes, docentes y oficinas de diferentes universidades

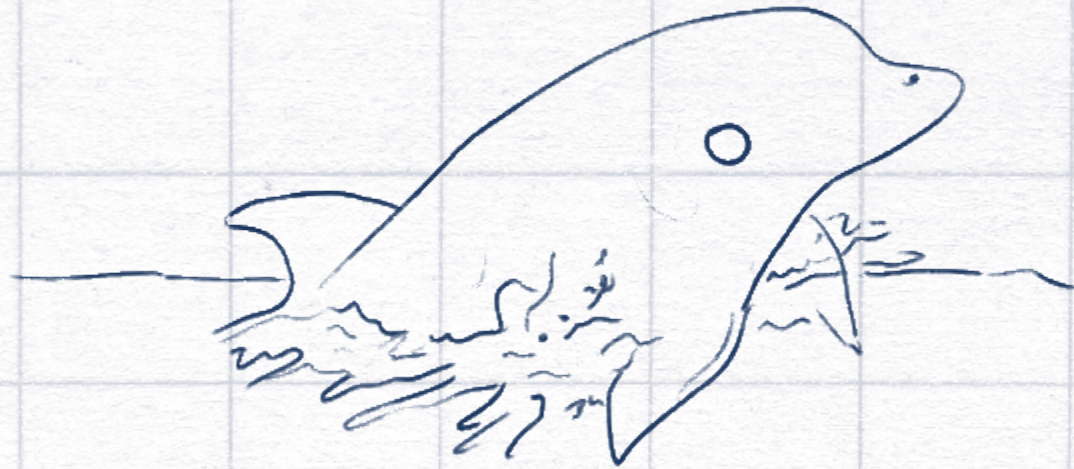
y países. Así mismo, la cátedra ofrece espacios pedagógicos virtuales en modalidad sincrónica, con la participación de docentes locales e internacionales.

## Referencias

PNUD, P. d. (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano 2015*.



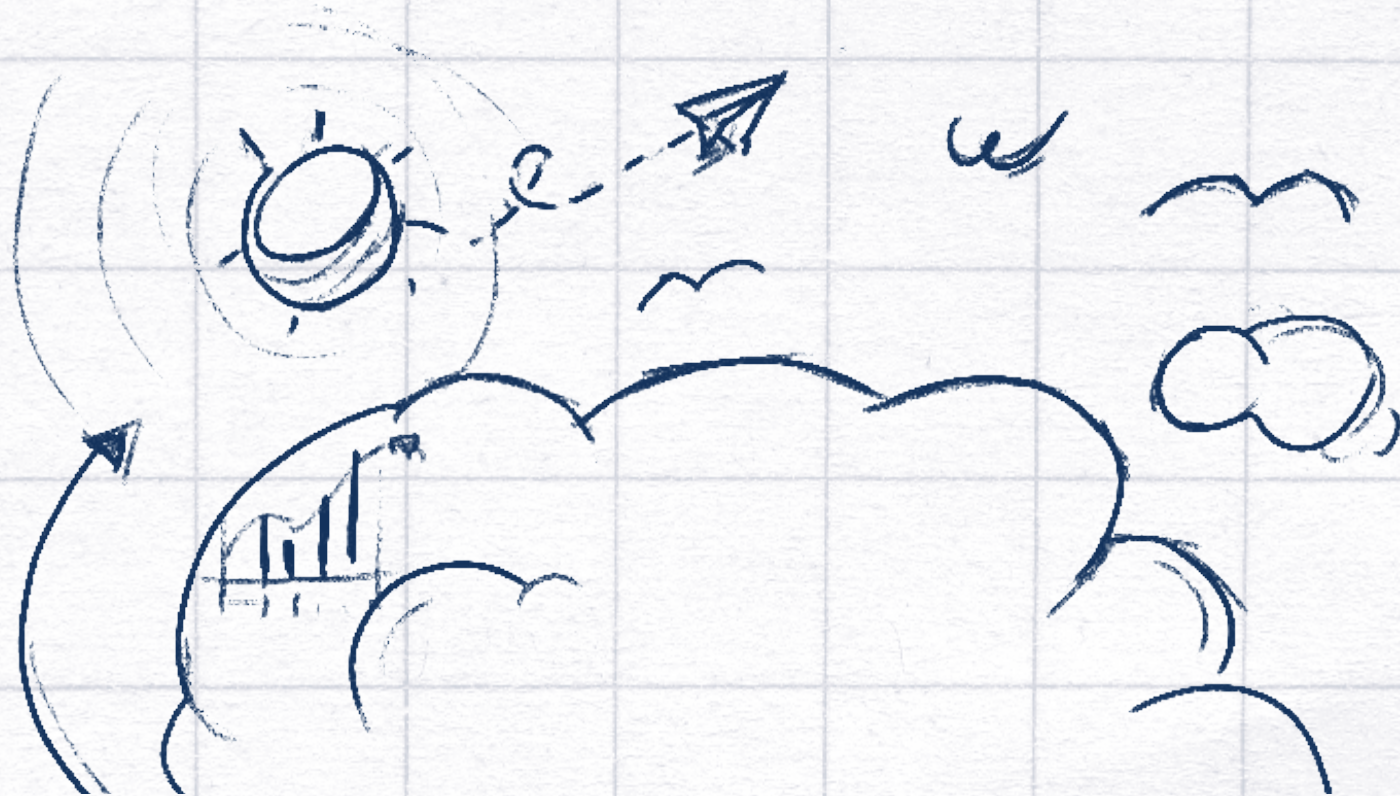
**FIGURA 1. SALA DE ZOOM COMO PLATAFORMA DE LA CÁTEDRA**



LECCIONES  
APRENDIDAS

Según las experiencias del programa DELFÍN, las lecciones aprendidas por los estudiantes incluyen el enriquecimiento de sus experiencias académicas, sociales y culturales, así como la oportunidad de realizar pasantías en diferentes partes del mundo. Además, el programa fortalece alianzas internacionales y ofrece actividades diseñadas para mejorar la calidad de la formación académica de los participantes. En este sentido, a continuación, se exponen algunas lecciones aprendidas:

1. **Desarrollo de habilidades interculturales.** Los estudiantes del programa DELFÍN tienen la oportunidad de interactuar con personas de diferentes culturas, lo que les permite desarrollar habilidades interculturales y una mayor comprensión de la diversidad global.
2. **Aprendizaje práctico.** Por medio de pasantías y proyectos reales, los estudiantes del programa adquieren experiencia práctica para el mundo laboral, lo que les ayuda a aplicar los conceptos teóricos aprendidos en el aula a situaciones reales.
3. **Fortalecimiento de la red profesional.** El programa DELFÍN ofrece a los estudiantes la oportunidad de establecer contactos y relaciones con profesionales y líderes en diferentes campos, lo que puede ayudarles a avanzar en sus carreras y a expandir su red profesional.
4. **Mejora de la comunicación.** Los estudiantes del programa desarrollan habilidades de comunicación efectiva al trabajar en equipos multiculturales y al presentar sus proyectos y resultados de investigación en diferentes foros.
5. **Adaptabilidad y resiliencia.** El programa DELFÍN exige a los estudiantes adaptarse a diferentes entornos académicos y culturales, lo que les ayuda a desarrollar resiliencia y flexibilidad, habilidades valiosas para el mundo laboral actual.
6. **Red de alianzas entre las IES.** Es de resaltar que el programa DELFÍN favorece espacios de encuentro entre académicos, científicos y administrativos, logrando el intercambio de conocimientos y la apropiación de la responsabilidad compartida en la formación de los ciudadanos del mundo.



RECOMENDACIONES



1. **Publicar y compartir investigaciones.** Los estudiantes deben considerar la publicación de sus proyectos de investigación en revistas académicas, conferencias u otras plataformas. Esto les ayudará a contribuir a la comunidad académica en general y a mejorar competencias lecto-escriturales.
2. **Fortalecer alianzas estratégicas.** Es fundamental fortalecer las alianzas con instituciones educativas y organizaciones en los ámbitos local, nacional e internacional, para enriquecer la experiencia académica y cultural de los participantes.
3. **Ofrecer variedad de actividades.** Es recomendable ofrecer una amplia variedad de actividades diseñadas para enriquecer la experiencia académica, social y cultural de los estudiantes, lo que contribuirá a un desarrollo integral durante su participación en el programa.
4. **Incentivar la participación en eventos académicos.** Motivar a los estudiantes a participar en eventos académicos como congresos internacionales y a publicar artículos investigativos, les permitirá visibilizarse académicamente y contribuir al desarrollo de sus perfiles profesionales.

*Este libro fue impreso en julio de 2024  
en Matiz Taller Editorial*

*Manizales, Colombia.*