

Memorias 2024



**1º Congreso
Internacional de
Innovación Social**

Memorias 1er Congreso Internacional de Innovación Social
ISSN: 2805-7848 (En Línea)
06 y 07 de noviembre de 2024
Versión Digital.
Periodicidad Anual.
DOI: 10.22267/lib.udn.033

Coordinación General de Evento

Edgar Fernando Parra Ortega, Universidad Mariana; Carlos Armando Patiño Terán, Universidad Mariana; Susan del Puerto Quintero, Universidad Mariana, Tito Manuel Piamba Mamian, Universidad Mariana, Wendy Alexandra Pantoja Narváez, Universidad Mariana; Carlos Córdoba Cely, Maestría en Diseño para la Innovación Social, Universidad de Nariño; Luis Angel Bolaños Alvarez, Gobernación de Nariño; César Oswaldo Ibarra, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD; Gabriela Sthefanny Vargas Guzman, Corporación Universitaria Minuto de Dios; Luis Arnoby Escobar Hernandez, Universidad CESMAG; Fundación Cultural la Casa del Búho.

Revisión de Estilo

Laura de la Cruz
Maestría en Diseño para la Innovación Social
Universidad de Nariño

Diseño Editorial

Juan Diego Rodriguez
Departamento de Diseño
Universidad de Nariño



Presentación

El 1er Congreso Internacional de Innovación Social - Gestión de Conocimiento y Construcción de Paz, se realizó durante los días miércoles 6 y jueves 7 de noviembre del 2024, en el Auditorio Madre Caridad de la Universidad Mariana en la ciudad de Pasto, Colombia. Este evento fue organizado por la Subsecretaría de Innovación de la Gobernación de Nariño, la Universidad Mariana, la Universidad CESMAG, La Universidad Abierta y a Distancia UNAD, la Fundación Universitaria San Martín, la Corporación Universitaria Minuto de Dios, y la Maestría en Diseño para la Innovación Social de la Universidad de Nariño.

Objetivo

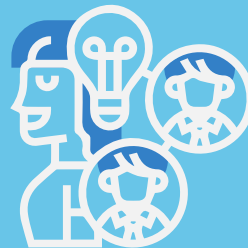
Generar un espacio de divulgación que integre la gestión del conocimiento en Innovación Social como herramienta clave para la construcción de la paz en el contexto regional mediante la colaboración de actores sociales, académicos, gubernamentales y del sector privado.

Ejes Temáticos

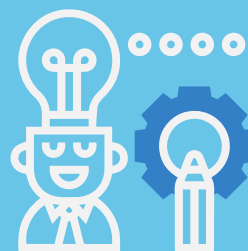
- Alianzas intersectoriales y participación ciudadana



- Innovación social y gestión del conocimiento



- Educación y desarrollo de capacidades



01. Alianzas Intersectoriales y Participación Ciudadana

- 07 ***Innovar para Transformar: Construyendo Paz desde la Cocreación - Gobernación de Nariño***
Liliana Montufar Andrade
Luis Ángel Bolaños
- 08 ***Innovación Social en Nariño***
Carlos Córdoba Cely
-

02. Innovación Social y Gestión del Conocimiento

- 10 ***Biocompost, gestión circular y aprovechamiento productivo de los recursos orgánicos, comercialización y solución energética***
Alvaro León Ibarra Ordóñez
- 11 ***Plan de comunicaciones de Corpocarnaval para promover y preservar las tradiciones culturales del carnaval de Negros y Blancos***
Brissa Gabriela Hernández-Bastidas
Santiago Rosas-Garcés
- 12 ***Aury: ecosistema emocional, estrategias de diseño para potenciar y asistir la educación emocional infantil con un enfoque desde la comunicación visual, la gamificación y las tecnologías emergentes***
Cristian David Basante Valencia
- 13 ***Apropiación social del conocimiento sobre el uso y aprovechamiento de tecnologías de movilidad eléctrica fluvial en Tumaco – Nariño***
Francisco Eraso-Checa
Edgar Parra-Ortega
Janio Caldas Luzeiro
- 14 ***Sistema IOT para monitorear color y temperatura en la calidad del agua en centro Lope, SENA***
Hector Oliva-Rojas
Johana del Pilar Cuatin-Chingue
- 15 ***Hacia un reconocimiento de las prácticas pedagógicas de las maestras Afrocolombianas y Afroperuanas***
Jessica Andrea Bejarano Chamorro
Doony Harvey Rosero Montezuma

- 16 ***Seguridad del paciente en los procesos farmacéuticos***
María Constanza Pérez Basante
 - 17 ***Extractos vegetales como agentes antifúngicos para el control de *Phytophthora infestans* en el cultivo de papa***
Mary Chavez-Narváez
S. Ruano-Fuelantala
D. Guerrero-Pérez
 - 18 ***Sistematización de experiencia en innovación social: caso CECYTE Cuernavaca en Guanajuato, México***
Miguel Angel Torres López
 - 19 ***Estudio con técnicas Innovadoras para el Análisis del Flujo de Tráfico en San Juan de Pasto: Hacia un Modelo de Ciudad de 15 Minutos***
Luis Arnoby Escobar Hernandez
Milton Cabrera Álvarez
Gustavo Rosero Bucheli
-

03. Educación y Desarrollo de Capacidades

- 21 ***Desarrollo de Competencias investigativas en docentes universitarios: Una mirada ecológica***
Andrés Felipe Rojas Zapata
- 22 ***Construyendo paz a través de la educación: analizando la incorporación de educación para la paz***
Cindy Estefanie Gonzalez del Castillo
- 23 ***La construcción del sujeto afro a partir de las prácticas pedagógicas***
Jessica Andrea Bejarano Chamorro
- 24 ***La ciudad como recurso didáctico: el potencial educativo de la ciudad como recurso didáctico***
Luis Eduardo Pinchao Benavides
David Potosí Tulcán

**Alianzas
Intersectoriales
y Participación
Ciudadana**

01

Innovar para Transformar: Construyendo Paz desde la Cocreación Gobernación de Nariño

Liliana Montufar Andrade

Gobernación de Nariño
Centro de Innovación Social Nariño - CISNA
cisna@narino.gov.co

Luis Ángel Bolaños

Gobernación de Nariño
Centro de Innovación Social Nariño - CISNA
luisbolanos@narino.gov.co

Palabras Claves: Innovación Social; Política Pública; Nariño; Centro Innovación Social.

Resumen

A través de la Innovación Social, la ciudadanía contribuye al desarrollo de sociedades más justas, equitativas, solidarias y pacíficas, promoviendo la democracia, la defensa de los derechos humanos y la lucha contra las desigualdades. Teniendo en cuenta lo anterior, la presente conferencia trata de siete programas de la política pública de innovación social en el departamento de Nariño.

1. Actualización e implementación de la Política Pública de Innovación Social del departamento.
2. Creación y puesta en marcha del Comité Departamental de Innovación.
3. Se han apoyado proyectos de innovación rural y ecoinnovación para mejorar los

procesos de producción , transformación y comercialización.

4. Se ha diseñado e implementado una estrategia de fortalecimiento para el Centro de Innovación Social y Tecnológico de Nariño (CISNA).
5. Creados e implementados laboratorios ciudadanos para la paz y la inclusión social.
6. Aumentar la apropiación, promoción y posicionamiento de los cafés especiales de origen de Nariño (Ordenanza 004/2023).
7. Desarrollo de habilidades para la apropiación del conocimiento en innovación y tecnología entre estudiantes de instituciones educativas públicas y funcionarios públicos.

Innovación Social en Nariño

Carlos Córdoba Cely

Maestría en Diseño para la Innovación Social
Universidad de Nariño

Palabras Claves: Innovación Social; Innovación Política; Innovación como fenómeno social.

Resumen

Este artículo aborda el concepto de innovación social desde una perspectiva innovadora, analizando su relación con la innovación política y su manifestación como fenómeno social.

Según Elias Carayannis (2012) y Loet Leydesdorff (2012), la innovación moderna consiste en una superposición de interacciones de los actores que intervienen en el proceso de creación de valor político, económico y social. En este sentido, es posible afirmar que existe un tipo de innovación como fenómeno político, un tipo de innovación como fenómeno económico y un tipo de innovación como fenómeno social denominado innovación de cognición distribuida, la cual tiene las siguientes características: (i) introducir nuevas prácticas sociales en la búsqueda de cambio social; (ii) acumular bienestar social sostenible, y (iii) centrarse en el cambio social.

Teniendo en cuenta lo anterior, la innovación social son procesos creativos colaborativos para reconfigurar prácticas sociales en el territorio a través de los cuatro actores principales en el proceso de innovación: el sector público, el sector privado, la academia y la sociedad civil. Este enfoque se encuentra inmerso en la Política Pública de Innovación Social del Departamento de Nariño (2018), configurada por sus cuatro ejes de trabajo (Eje sociocultural, eje económico, eje ambiental y eje institucional), pero principalmente por la creación del Comité Departamental de Innovación Social de Nariño, único en el país. Se espera que esta interacción de actores fortalezca la innovación social en el departamento y la implementación de proyectos de innovación social pertinentes para la región y sus habitantes.

**Innovación Social
y Gestión del
Conocimiento**

02

Biocompost, gestión circular y aprovechamiento productivo de los recursos orgánicos, comercialización y solución energética

Alvaro León Ibarra Ordóñez

Ingeniería Mecatrónica, Universidad Mariana
aibarra@umariana.edu.co

Palabras Claves: Compost; lombricompost; irradiancia solar; hora solar pico; Sistema solar ongrid.

Resumen

Según Earthgreen (2021), la gestión de residuos es un problema ambiental cada vez más complejo. Por ejemplo, en todo el mundo se producen más de 2000 millones de toneladas de residuos al año, de los cuales se estima que el 50 % son orgánicos. Estos residuos congestionan los vertederos o rellenos sanitarios, generando plagas, malos olores y vertidos indeseables que contaminan fuentes de agua y perjudican a la población y a los animales. Por otra parte, la pérdida de alimentos a lo largo de la cadena de suministro es un problema global que amenaza la seguridad alimentaria. En las centrales de abasto locales, como la de Samaniego (Nariño, Colombia), se pierden grandes cantidades de alimentos debido a la falta de protocolos de poscosecha. El objetivo de esta investigación es generar alternativas para el manejo, tratamiento y comercialización de residuos orgánicos a través del compostaje.

El compostaje permite utilizar materia orgánica, como los residuos vegetales y alimenticios provenientes de los residuos municipales, para producir abono orgánico. Esta alternativa reduce la cantidad de residuos y permite aprovechar los nutrientes orgánicos, generando subproductos valiosos. Además, se destaca la importancia del compostaje como estrategia efectiva para mitigar la pérdida de alimentos y gestionar los residuos. Esta técnica no solo contribuye a la gestión ambiental, sino que también permite crear productos de alto valor nutricional y económico a partir de los desperdicios alimentarios. Según López J. (2022), en la década de 2000-2010, Nariño emprendió proyectos de plantas de compostaje municipales principalmente en los municipios de San José de Albán, Pupiales, Chachagüí, San Bernardo y Túquerres. La planta de San José de Albán fue la pionera en el departamento de Nariño. Sin embargo, debido a políticas favorables a la gestión de rellenos sanitarios, estas plantas

desaparecieron en pocos años. En esta ocasión, la planta piloto de Biocompost de Samaniego se presenta como un proyecto que relanza el concepto de plantas de compostaje municipales en el departamento de Nariño.

El objetivo de la investigación será diseñar y construir una planta piloto de transformación de residuos orgánicos en la Institución Educativa Técnica Agroecológica El Motilón, en el municipio de Samaniego. Esta planta piloto permitirá generar espacios de aprendizaje y difusión de conocimientos y emprendimiento social para la comunidad de la Vereda La Mesa, la comunidad educativa del Colegio El Motilón y la comunidad en general del municipio de Samaniego y del departamento de Nariño.

Por otro lado, según la Organización de Naciones Unidas (2015), en coherencia con los objetivos de desarrollo sostenible, principalmente el ODS 7, cobra relevancia el uso eficiente y racional de la energía, así como el uso de energía renovable y sostenible en el funcionamiento de la planta. Para ello, se establecerán alianzas con entidades del Estado y empresas privadas para implementar una solución energética basada en energías renovables que abastezca a la planta piloto.

Precisamente, la Universidad Mariana, en alianza con el Ministerio de Medio Ambiente y la empresa Cedenar S.A.E.S.P., trabajará en la implementación de esta solución energética sostenible. En definitiva, las estrategias emprendidas permitirán gestionar la energía y los residuos orgánicos del municipio con el fin de producir biocompost y lombricompost o humus, lo que supondrá la oportunidad de vivir experiencias de apropiación social del conocimiento, emprendimiento social, sostenibilidad, marketing y comercialización de productos.

Plan de comunicaciones de Corpocarnaval para promover y preservar las tradiciones culturales del carnaval de Negros y Blancos

Brissa Gabriela Hernández-Bastidas

Programa de Mercadeo
Universidad Mariana
brissaga.hernandez@umariana.edu.co

Santiago Rosas-Garcés

Programa de Mercadeo
Universidad Mariana
srosas@umariana.edu.co

Palabras Claves: Carnaval de Negros y Blancos; comunicación estratégica; marketing cultural; plan de comunicaciones; preservación cultural.

Resumen

Este estudio se centró en la creación de un plan estratégico de comunicación para Corpocarnaval, entidad encargada de organizar el Carnaval de Blancos y Negros, con el objetivo de promover y preservar el patrimonio cultural de este evento declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. El Carnaval, que se celebra anualmente en Pasto, Colombia, fusiona diversas tradiciones culturales y se ha convertido en un símbolo de identidad regional.

El objetivo principal fue diseñar una estrategia de comunicación alineada con la teoría de imagen corporativa de Paul Capriotti que abordara tanto la promoción del evento como la preservación de su identidad cultural. Se empleó un enfoque cualitativo basado en la teoría fundamentada, para lo cual se realizaron entrevistas semiestructuradas y grupos de discusión con los participantes clave involucrados en el Carnaval. La investigación recopiló información sobre las prácticas de comunicación actuales para analizar su contribución a la preservación cultural del festival y su capacidad para involucrar a audiencias locales e internacionales.

Las principales conclusiones indicaron que las campañas existentes priorizan el turismo y el crecimiento económico, pero corren el riesgo de disminuir la autenticidad de las tradiciones. Los participantes destacaron la importancia de un mensaje que respete los valores culturales del Carnaval y de un uso equilibrado de las plataformas digitales para atraer a un público más joven sin comprometer los elementos tradicionales.

El estudio concluyó que un plan estratégico de comunicación podría mejorar el impacto del Carnaval al reforzar su significado y autenticidad culturales. Las recomendaciones incluyeron la adaptación continua de las acciones de comunicación, la participación de los creadores locales en el proceso de diseño del mensaje y el establecimiento de métricas a largo plazo para garantizar que las actividades de promoción también contribuyan a la preservación cultural. Este enfoque no solo fortalece la identidad regional, sino que también fomenta el turismo cultural sostenible.

Aury: ecosistema emocional, estrategias de diseño para potenciar y asistir la educación emocional infantil con un enfoque desde la comunicación visual, la gamificación y las tecnologías emergentes

Cristian David Basante Valencia

Universidad de Nariño
cepcristian@udenar.edu.co

Palabras Claves: Aprendizaje; Educación emocional; Gamificación; Gestión e inteligencia emocional.

Resumen

El proyecto se centró en abordar la educación emocional de jóvenes y adolescentes en Pasto (Colombia), con el objetivo de fortalecer sus habilidades emocionales. A pesar de su relevancia global, se identificó una falta de educación emocional en los niveles de educación básica, primaria y secundaria del país. Esta carencia impulsó la necesidad de desarrollar una herramienta de asistencia emocional que promoviera el bienestar individual y colectivo desde edades tempranas.

Para dar respuesta a esta necesidad, se propuso desarrollar una herramienta digital que integrara tecnologías emergentes y elementos de gamificación. La metodología Design Thinking se aplicó en cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y probar. Dentro de esta metodología, se empleó un enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo, que, junto con el proceso de diseño, permitió estructurar y adaptar la herramienta a las necesidades del público objetivo.

Como resultado principal, se diseñó el prototipo de un sitio web interactivo denominado «Ecosistema Emocional Aury». Esta herra-

mienta digital ofrece asistencia emocional gratuita y disponible las 24 horas del día, e integra un chatbot potenciado por inteligencia artificial y elementos inmersivos e interactivos que facilitan la participación activa de los usuarios. Además, se diseñó una narrativa visual atractiva y coherente que apoya los objetivos de la plataforma y facilita la empatía de los usuarios con su diseño.

El prototipo se evaluó en un entorno social y se obtuvo una retroalimentación positiva de los usuarios. Los participantes valoraron tanto la estética visual como las funcionalidades interactivas de la plataforma, destacando su utilidad para la asistencia emocional y la gestión de las emociones personales. La respuesta obtenida evidencia la disposición y el interés de la población en incorporar herramientas de apoyo emocional en su vida cotidiana. Estos hallazgos sugieren una aceptación generalizada de este tipo de soluciones y resaltan la importancia de seguir promoviendo la educación emocional en los entornos educativos y sociales para hacer frente a los desafíos actuales en salud mental.

Apropiación social del conocimiento sobre el uso y aprovechamiento de tecnologías de movilidad eléctrica fluvial en Tumaco - Nariño

Francisco Eraso-Checa

Universidad CESMAG, Grupo de Investigación en Ingeniería Electrónica – RAMPA
feraso@unicesmag.edu.co

Edgar Parra-Ortega

Prometeus Soluciones Integrales Empresariales y de ingeniería, Grupo de Investigación – PROMETEUS
cad@prometeus.com.co

Janio Caldas Luzeiro

Universidad CESMAG, Grupo de Investigación Perspectivas psicológicas
jcaldas@unicesmag.edu.co

Palabras Claves: Apropiación social del conocimiento; Cartografía territorial; Movilidad eléctrica fluvial; Sostenibilidad.

Resumen

El trabajo presenta los avances relacionados con los procesos de apropiación social del conocimiento llevados a cabo por el programa TULATO, financiado con recursos de CTI de Miniciencias, cuyo propósito principal es validar un piloto de servicio eléctrico de transporte fluvial renovable para Tumaco (Nariño), centrado en el desarrollo de un sistema de transporte fluvial alimentado por una estación de recarga eléctrica que integra fuentes de energía renovable fotovoltaica e hidroeléctrica, así como baterías de segundo uso. Estas baterías, desechadas de vehículos eléctricos, aún poseen un alto potencial energético para su uso en procesos menos rigurosos.

Dentro de este programa se cuenta con un proyecto cuyo objetivo es promover la apropiación social del conocimiento sobre el uso y aprovechamiento de sistemas de movilidad eléctrica fluvial, con el fin de cerrar brechas tecnológicas y fomentar el desarrollo sostenible en la región. Este proyecto en curso analiza el impacto del piloto en la población de tres consejos comunitarios del distrito de Tumaco, situados cerca del río Mira, mediante un diagnóstico comunitario participativo, capacitación en el uso, operación y mantenimiento de los equipos tecnológicos, y transición energética.

La metodología utilizada es de enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas, como encuestas, y cualitativas, como entrevistas semiestructuradas y grupos focales, que permiten la recolección integral de datos y facilitan el análisis del impacto del proyecto.

Entre los resultados esperados se incluyen la creación de una cartografía de caracterización del territorio y la población, una base de datos poblacional y estrategias consolidadas de difusión, así como talento humano capacitado en movilidad eléctrica fluvial.

Las conclusiones más relevantes hasta la fecha indican que la implementación del sistema no solo contribuiría a mejorar la infraestructura energética local, sino que también fomentaría un cambio cultural hacia el uso responsable y sostenible de tecnologías limpias. Además, se destaca la importancia de involucrar a la comunidad en el proceso formativo para garantizar que el conocimiento adquirido sea efectivamente apropiado. Este enfoque integral no solo propicia el desarrollo tecnológico, sino que también tiene un impacto positivo en los aspectos sociales, ambientales y económicos de Tumaco.

Sistema IOT para monitorear color y temperatura en la calidad del agua en centro Lope, SENA

Hector Oliva Rojas

Centro Internacional de Producción Limpia – Lope
Grupo de Investigación Lope Investigaciones
holiva@sena.edu.co

Johana del Pilar Cuatin Chingue

Centro Internacional de Producción Limpia – Lope
Grupo de Investigación Lope Investigaciones
johanacuatin26@gmail.com

Palabras Claves: Analítica de datos; Calidad de agua; Internet de las cosas; Monitoreo in-situ en tiempo real.

Resumen

El agua, un recurso hídrico finito y vital, se utiliza en distintas actividades productivas, lo que destaca la necesidad e importancia de monitorizar constantemente la calidad del agua que ingresa a las plantas de tratamiento de agua potable. Además, el desarrollo industrial conlleva una fuerte reactivación socioeconómica y mejoras en la calidad de vida de la población, alineándose con la industria 4.0 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en concreto con el Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento, y en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nariño (2016), se lleva a cabo una investigación relacionada con la biodiversidad y el agua para el monitoreo de indicadores biológicos y parámetros físico-químicos, centrándose en el color y la temperatura del agua. El objetivo es desarrollar y proporcionar herramientas tecnológicas para obtener datos masivos de las cuatro zonas hídricas superficiales que circundan y atraviesan el centro Lope de norte a sur, lo que facilita el estudio y análisis de parámetros ambientales. También se contribuirá a la toma de decisiones sobre el manejo y los tratamientos requeri-

dos, lo que reducirá el riesgo para la calidad del agua que consumen los usuarios.

Resultados preliminares para el color del agua: se obtuvo la ecuación característica, que representa el comportamiento matemático del fluido a través del sensor de color ante las variaciones en la concentración de la solución madre empleada como patrón de referencia en la calibración y que se relaciona con la absorbancia. La temperatura de la muestra en el punto de muestreo fue de $13,0 \pm 0,8$ °C y en el laboratorio se mantenía a temperatura ambiente, y el pH del agua cruda se mantuvo en $7,1 \pm 0,7$ por encima de la escala de pH neutro.

Finalmente, se desarrolló un dispositivo IoT autónomo para la medición in situ, que logra el registro en tiempo real y el historial de los cambios de color y temperatura en los distintos puntos de monitoreo en el Centro Lope.

Hacia un reconocimiento de las prácticas pedagógicas de las maestras Afrocolombianas y Afroperuanas

Jessica Andrea Bejarano Chamorro

Universidad Mariana
jbejarano@umariana.edu.co

Doony Harvey Rosero Montezuma

Maestrante en Pedagogía
Universidad Mariana
drosero@umariana.edu.co

Palabras Claves: Education; Pedagogical Practices; Afro Teachers.

Resumen

La presente ponencia es el resultado de una investigación en fase final y de corte investigativo, cuyo objetivo es estudiar el significado que han tenido las maestras afrocolombianas, sus acciones, relatos y apuestas en la educación, y plantear la siguiente pregunta: ¿Cuál es el reconocimiento que en Colombia se ha hecho frente al aporte de las mujeres educadoras afrocolombianas y afroperuanas? Además, se plantean otras maneras de concebir la formación desde la apuesta por el arraigo de culturas propias o la pérdida de las culturas afrocolombianas y afroperuanas, que dan lugar a otras reflexiones que recaen en diferentes interrogantes: ¿Cómo inició la formación afrocolombiana y afroperuana en la escuela?

¿Qué aspectos elementales y relevantes se fundamentan en la educación afrocolombiana y afroperuana? ¿Existe una concatenación entre la formación afrodescendiente, afrocolombiana y afroperuana con la construcción del sujeto desde su formación moral? Para el desarrollo de este artículo se recurrió a una metodología cualitativa, de enfoque hermenéutico y tipo etnográfico. Gracias a ella, se logró analizar la pertinencia de la práctica pedagógica respecto a las verdaderas necesidades formativas de la comunidad educativa afonariñense.

Seguridad del paciente en los procesos farmacéuticos

María Constanza Pérez Basante

Tecnología en Regencia de Farmacia

Grupo de investigación Cinesia

Universidad Mariana

mperez@umariana.edu.co

Palabras Claves: Adverso; Evento; Paciente; Seguridad.

Resumen

Introducción:

La seguridad del paciente en los procesos farmacéuticos está dirigida a los trabajadores y a la comunidad que acuden a instituciones de salud, con el fin de mejorar la atención oportuna y generar en el paciente una satisfacción derivada de la prestación adecuada del servicio. Para lograr este objetivo, es necesario identificar el tipo de población, plantear estrategias que permitan sensibilizar y proporcionar la educación pertinente acerca de los errores en los procesos farmacéuticos, y garantizar así la seguridad del paciente. Este objetivo se resalta mediante un análisis estadístico que permite conocer los resultados. La incidencia de eventos adversos en la atención sanitaria genera grandes preocupaciones en el sector debido a las complicaciones que sufren los pacientes y las implicaciones legales que afectan a las instituciones, siendo un tema de especial relevancia para la seguridad del paciente. Las actividades de dispensación permiten detectar los problemas relacionados con los medicamentos. Partiendo de lo anterior y de la necesidad de hacer un seguimiento de los eventos con mayor prevalencia, con el fin de promover la seguridad del paciente.

Objetivo General

Sensibilizar al personal clínico y comunidad, sobre la seguridad del paciente en los procesos farmacéuticos.

Objetivos Específicos

Intervenir a la población mediante actividades educativas durante los procesos farmacéuticos y evaluar los resultados de apropiación respecto a la temática con el propósito de elaborar estrategias de intervención.

Metodología

Paradigma cuantitativo, de enfoque empírico analítico y tipo descriptivo, la población objeto de estudio, se relaciona a trabajadores y usuarios que asisten a una farmacia comunitaria quienes reciben orientación por parte del personal de la institución.

Resultados

Al intervenir a la población mediante actividades educativas durante los procesos farmacéuticos, se observó que las estrategias de divulgación deberían orientarse hacia infografías, folletos y la utilización de plataformas digitales en la institución, redes sociales y medios de información como boletines informativos.

Conclusiones

se debe implementar un manual de buenas prácticas de atención y seguridad del paciente en las instituciones de salud para mejorar la actuación de los profesionales de la salud en los procesos relacionados con la atención segura.

Extractos vegetales como agentes antifúngicos para el control de *Phytophthora infestans* en el cultivo de papa

Mary Chavez-Narváez

Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Grupo de Investigación
Innovación y Desarrollo tecnológico
mchaves@sena.edu.co

S. Ruano-Fuelantala

Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Grupo de Investigación
Innovación y Desarrollo tecnológico
sruano@sena.edu.co

D. Guerrero-Pérez

Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Grupo de Investigación
Innovación y Desarrollo tecnológico
dmguerrerop@sena.edu.co

Palabras Claves: Extractos vegetales; In vitro; Papa; *Phytophthora infestans*, Patógeno.

Resumen

La papa es el tercer cultivo alimentario más consumido en el mundo y contribuye en gran medida a la seguridad alimentaria; sin embargo, *P. infestans* (gota) representa pérdidas económicas considerables en el sector agrícola. Nariño se ha visto afectado por el patógeno y, en un intento de controlar la enfermedad, los productores han hecho un uso excesivo de productos químicos que han tenido efectos negativos en el medio ambiente y la salud, entre otros. Por ello surge la idea de utilizar extractos vegetales de PAMC para el manejo y control de la enfermedad en la patata, ya que reduce la incidencia y la gravedad de algunas enfermedades.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la inhibición in vitro de cuatro extractos vegetales para el control de la enfermedad causada por *Phytophthora infestans*. Para la evaluación in vitro, se observó la sensibilidad del hongo *P. infestans*, previamente cultivado y aislado en el laboratorio, a cada extracto compuesto por las especies de Floripondio, ají, tomillo y lavanda, obtenidos mediante maceración en

agua y alcohol durante dos días. Como resultado, se observó que el extracto de tomillo inhibió el patógeno *P. infestans*, con una clasificación «sensible» en la escala de sensibilidad y un crecimiento entre el 1 y el 69 % respecto al testigo absoluto. Además, se observó que a mayor concentración de extracto, menor es el crecimiento promedio micelial y, por ende, menor el crecimiento respecto al testigo, por lo que todos los extractos de las especies se clasificaron como «sensibles» a una concentración del 45 %. Las concentraciones del 15 % y del 25 % no fueron significativas estadísticamente, ya que presentaron valores bajos en cuanto a la inhibición del patógeno. En este sentido, el *P. infestans* creció en mayor proporción con el extracto de lavanda, por lo que no se consideró a esta especie como significativa. Finalmente, se concluyó que el tomillo, el ají y el floripondio tienen un alto contenido de metabolitos secundarios como ácidos fenólicos, terpenos, flavonoides y saponinas, lo que los convierte en una opción prometedora para el manejo de plagas y enfermedades.

Sistematización de experiencia en innovación social: caso CECYTE Cuerámaro en Guanajuato, México

Miguel Angel Torres López
Universidad Mariana
migtorresl124@umariana.edu.co

Palabras Claves: Comunidad; Itinerarios vitales; Programa emprendedor; Sistematización; violencias.

Resumen

Introducción

A continuación, se expondrá la reconstrucción de la experiencia realizada en el CECYTE Cuerámaro, durante el periodo de enero a noviembre 2023.

Objetivo

Desarrollar innovaciones sociales con el propósito de consolidar la paz en un territorio lastimado por la guerra de cárteles y que afecta las expectativas de los estudiantes, al tener como futuro, por lo general dos cosas: migrar al norte o realizar actividades asociadas al narcotráfico.

Metodología

El tipo de investigación empleado para recabar la información de este proyecto fue una sistematización con enfoque etnográfico, en la que se plasmaron la reconstrucción de actividades y las intervenciones de la escuela de padres, el proyecto emprendedor y la cartilla de itinerarios vitales.

Resultados

Programa Escuela de Padres. Durante un semestre se realizaron talleres para padres con cinco grupos de veinte personas. Cada semana, los facilitadores realizaban actividades para mejorar las relaciones familiares mediante el desarrollo de temáticas de reflexión e intercambio de experiencias de diferentes situaciones relacionadas con la formación

integral de los jóvenes. A pesar de la respuesta, no se observó una incidencia positiva en las aspiraciones de los estudiantes.

Programa emprendedor. Dentro del plan de estudios, se plantearon asignaturas con enfoque de proyectos de innovación. Al finalizar el proceso, se organizaba una exposición de los productos en el jardín principal. Además, se orientaba a los ganadores para iniciar la potencialización en una incubadora de empresas y se premiaba a otros para que participaran en otros concursos de nivel internacional. El éxito de estos proyectos era mínimo, ya que los estudiantes no continuaban con ellos al finalizar su formación.

Cartilla de Itinerarios Vitales. En una asignatura llamada «Ciencia en Sociedad», se aplicó una cartilla que abordaba la realidad de los estudiantes desde cinco aproximaciones metodológicas en Ciencias Sociales. Los participantes de esta asignatura continuaron sus estudios al finalizar la educación secundaria, y algunos señalaron que se les hizo ver su realidad y proyectar su futuro.

Conclusiones

Se pudo establecer que los principales cambios que repercuten en la comunidad provienen de las aulas y no de programas federales o estatales.

Estudio con técnicas Innovadoras para el Análisis del Flujo de Tráfico en San Juan de Pasto: Hacia un Modelo de Ciudad de 15 Minutos

Luis Arnoby Escobar Hernandez

Programa Ingeniería de Sistemas
Universidad CESMAG

Milton Cabrera-Álvarez

Programa Ingeniería de Sistemas
Universidad CESMAG

Gustavo Rosero-Bucheli

Programa Ingeniería de Sistemas
Universidad CESMAG

Palabras Claves: Movilidad, Ciudad de 15 minutos, YOLO, Analítica de datos, Plan de ordenamiento Territorial.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo identificar tendencias de comportamiento en los flujos peatonales y vehiculares en la ciudad de Pasto. Con el crecimiento de la población en los últimos años, es esencial implementar herramientas como YOLO, un modelo de detección de objetos basado en redes neuronales convolucionales, así como Python para el análisis de datos. Identificar estos patrones de movimiento puede tener un impacto significativo en la planificación de servicios esenciales, promoviendo así una estrategia de Ciudad de 15 minutos.

Dada esta necesidad, el estudio se ha vuelto un tema de gran relevancia. Busca identificar

patrones que puedan visualizarse de manera que ofrezcan soluciones prácticas y basadas en datos a los problemas urbanos relacionados con la movilidad en la ciudad. Al integrar herramientas de análisis de datos, modelos matemáticos e inteligencia artificial, la investigación se propone comprender de manera profunda los patrones de movilidad y comportamiento de los ciudadanos, lo cual es crucial para la planificación estratégica de la infraestructura y los servicios urbanos.

**Educación y
Desarrollo de
Capacidades**

03

Desarrollo de Competencias investigativas en docentes universitarios: Una mirada ecológica

Andrés Felipe Rojas Zapata

Estudiante Doctorado en Ciencias de la Educación
Universidad de Nariño.
andresps0707@gmail.com

Palabras Claves: Competencias investigativas; Enfoque ecológico; Desarrollo docente; Condiciones socioeducativas.

Resumen

La presente ponencia surge de un proyecto de investigación doctoral cuyo objetivo fue analizar, desde un enfoque ecológico, las condiciones que influyeron en el desarrollo de competencias investigativas de docentes de las universidades de la ciudad de Pasto. Este propósito se originó a partir de la problemática expuesta en el Plan de Desarrollo Departamental de Nariño (2023), el cual menciona que esta región enfrenta una desarticulación entre los centros de investigación, el sector productivo y social, lo que afecta las posibilidades de desarrollo en este territorio, y señala que este fenómeno es causado por la baja capacitación en talento humano en ciencia, tecnología e innovación.

Por lo tanto, tomando como referentes teóricos la teoría existente sobre competencias investigativas y la Ecología del desarrollo hu-

mano de Bronfenbrenner, este estudio analizó las diferentes condiciones que, a lo largo del desarrollo vital, llevan a una persona a interesarse por la actividad investigativa y a alcanzar altos niveles de desempeño en esta área.

La metodología se desarrolló desde el enfoque cuantitativo de investigación explicativa. La población estuvo conformada por dos estratos: los docentes clasificados como investigadores y los profesores que no estaban clasificados por el MINCIENCIAS. El análisis de la información se realizó mediante el uso de ecuaciones estructurales y análisis de senderos. Como primeros resultados, a partir de la revisión teórica, se encontró que entre las condiciones que influyen en las competencias investigativas de los docentes universitarios se incluyen factores personales, educativos, laborales, sociales y políticos.

Construyendo paz a través de la educación: analizando la incorporación de educación para la paz

Cindy Estefanie Gonzalez del Castillo

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Maestría de Cultura de Paz y Derechos Humanos
cindy.doc1223@gmail.com

Palabras Claves: Cultura de paz; Desarrollo participativo; Educación para la paz; Educación ciudadana; Participación juvenil.

Resumen

Esta investigación analiza la incorporación de la educación para la paz en la Institución Educativa Municipal Santa Teresita, ubicada en el corregimiento de Catambuco, en la zona rural de Pasto (Nariño, Colombia). El estudio aborda el contexto rural impactado por conflictos armados y otras problemáticas sociales, y examina cómo se implementa la educación para la paz en el currículo de ciencias sociales del nivel de bachillerato. El eje central de esta investigación es identificar de qué manera se ha integrado el enfoque de la educación para la paz en el diseño curricular y cuáles son sus fortalezas y debilidades.

Para responder a esta pregunta, se plantearon los siguientes objetivos: (1) identificar los criterios pedagógicos y epistemológicos aplicados en el diseño curricular de ciencias sociales, (2) clasificar los contenidos y metodologías utilizados en la educación para la paz y (3) evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de este enfoque. La metodología cualitativa, con un enfoque etnográfico, se basa en análisis documentales y entrevistas semiestructuradas con actores clave de la institución. La información se obtuvo de documentos institucionales y las entrevistas buscan

captar la percepción y experiencia de los actores en torno a la paz en el contexto escolar. Los hallazgos destacan la necesidad de ampliar conocimientos sobre educación para la paz entre todos los actores de la IE Santa Teresita como estrategia central para fomentar la paz y la resolución de conflictos en el contexto educativo de la zona rural de Catambuco. La investigación identifica la voluntad de la comunidad educativa para promover una cultura de paz, así como los desafíos asociados con la incorporación de estrategias adecuadas para su implementación.

En conclusión, este estudio sugiere una propuesta basada en la estrategia CRESE (Educación Ciudadana para la Reconciliación y Educación Socioemocional), que se presenta como una opción viable para mejorar la convivencia escolar y fomentar la paz en contextos educativos rurales afectados por conflictos, y señala la necesidad de adaptar el currículo de manera contextualizada, transversal y de fortalecimiento con apoyo institucional para hacer frente a las barreras sociales y económicas que limitan su implementación.

La construcción del sujeto afro a partir de las prácticas pedagógicas

Jessica Andrea Bejarano Chamorro

Universidad Mariana
Grupo de Investigación INDAGAR
jbejarano@umariana.edu.co

Palabras Claves: Afrocolombianidad; Práctica pedagógica; Identidad cultural; Tradición oral; Etnoeducación.

Resumen

Hablar de la costa pacífica nariñense conlleva explorar un amplio contexto de tradiciones, costumbres y prácticas que definen la cultura e idiosincrasia del pueblo afrodescendiente, por lo que en este artículo se presentan los hallazgos de la investigación, en los que se resalta la importancia de fortalecer, preservar y respetar la cultura y los saberes ancestrales de la comunidad afro en el ámbito escolar. El estudio en cuestión se desarrolló con maestras afrocolombianas de los municipios de

Tumaco y La Tola (Nariño), para lo cual se utilizó una metodología cualitativa con enfoque etnográfico apoyada en el análisis documental, con el propósito de identificar los escenarios de aprendizaje y las estrategias metodológicas utilizadas por las maestras. De igual manera, se logró analizar la pertinencia de la práctica pedagógica respecto a las verdaderas necesidades de formación de la comunidad educativa afronariñense.

La ciudad como recurso didáctico: El potencial educativo de la ciudad como recurso didáctico

Luís Eduardo Pinchao Benavides

Universidad Mariana, Grupo de Investigación INDAGAR
lpinchao@umariana.edu.co

David Potosí Tulcán

Universidad Mariana, Grupo de Investigación INDAGAR
davide.potosi221@umariana.edu.co

Palabras Claves: Ciudad; Cultura; Didáctica; Educación; Pedagogía.

Resumen

La ciudad proporciona un contexto tangible y simbólico que puede conducir a un aprendizaje significativo y contextualizado. Con su diversidad de situaciones, problemas y recursos, la ciudad ofrece un entorno en el que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en contextos reales. La ciudad de Pasto, dada su rica herencia cultural, proporciona una base sólida para explorar temas relacionados con la identidad, la historia, la diversidad, la inclusión, la interculturalidad y la interdisciplinaridad.

El proyecto de investigación en curso busca analizar el potencial de la ciudad de Pasto como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinario en los programas de Grado en Educación Básica Primaria y de Grado en Filosofía y Letras de las universidades Mariana y de Nariño, respectivamente. Actualmente se está desarrollando el primer objetivo, que consiste en caracterizar aquellos espacios urbanos relevantes de la ciudad que merecen integrarse en el plan microcurricular del nivel de pregrado.

Para comprender plenamente cómo aprovechar este potencial y diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje efectivas, la investigación adopta un enfoque cualitativo, ya que permite comprender profundamente las experiencias educativas urbanas, adaptarse a contextos cambiantes y generar teorías basadas en la práctica. Además, este enfoque permite identificar la riqueza y diversidad de los entornos

urbanos y desarrollar estrategias educativas más inclusivas, relevantes y efectivas.

A partir de la revisión bibliográfica y de sesiones de acercamiento a la geografía de la ciudad, se avanza en el análisis de cómo la ciudad se constituye como un espacio de aprendizaje vivencial para los estudiantes y de qué oportunidades ofrece para la enseñanza del siglo XXI. También se ha explorado sobre los programas educativos en Pasto que utilizan la ciudad como recurso didáctico.

La ciudad de Pasto, ubicada en el sur de Colombia, presenta un conjunto único de oportunidades que pueden servir como valiosos recursos didácticos. La presente ponencia analiza cómo Pasto, con su riqueza cultural, geográfica y social, puede potenciar estas competencias en los estudiantes. También se analizan ejemplos de programas educativos exitosos que aprovechan los recursos urbanos para proporcionar experiencias de aprendizaje significativas.

En definitiva, la ciudad de Pasto ofrece espacios y lugares educativos que pueden utilizarse de manera efectiva como recurso didáctico. La exploración de la historia y la riqueza cultural, el análisis de problemas y soluciones urbanas, la participación en proyectos de revitalización y el estudio de espacios públicos y servicios proporcionan a los estudiantes un aprendizaje real, experiencial y contextualizado.

