



# XXIX

## Congreso Institucional de Investigaciones

---

Investigación con una  
perspectiva biopsicosocial  
y cultural

### Memorias

23  
y  
24  
agosto  
de 2023



Modalidad: virtual



**CONGRESO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIONES**

Memorias del xxix Congreso

ISSN: 2322-9047

® Universidad El Bosque

© Universidad El Bosque

Vicerrectoría de Investigaciones

Rectora: María Clara Rangel Galvis

Vicerrector de Investigaciones: Gustavo Silva Carrero

Vicerrectora Académica: Natalia Ruiz Rodgers

Vicerrector Administrativo: Ricardo Gutiérrez

Vicerrectoría de Investigaciones

Dirección: Av. Cra. 9 n.º 131A-02, Bloque A, 6º piso

Teléfono: (601) 648 9000, ext. 1452.

[investigaciones@unbosque.edu.co](mailto:investigaciones@unbosque.edu.co)

<https://investigaciones.unbosque.edu.co/congreso>

Hecho en Bogotá, D. C., Colombia

Septiembre de 2023

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su todo ni en sus partes, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la Editorial Universidad El Bosque.

Universidad El Bosque | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como universidad: Resolución 327 del 5 de febrero de 1997, MEN. Reconocimiento de personería jurídica: Resolución 11153 del 4 de agosto de 1978, MEN. Reacreditación institucional de alta calidad: Resolución 13172 del 17 de julio de 2020, MEN.

# TABLA DE CONTENIDO

- 8** Dime lo que piensas y te diré dónde miras: Relación entre los pensamientos negativos hacia estímulos sexuales y la atención a estímulos eróticos en hombres y mujeres cisgénero
- 9** Evaluación de dos modelos explicativos de la ideación suicida en estudiantes de Medicina: Muestra colombiana
- 10** Incidencia de sangrado en dos esquemas de terapia periodontal en pacientes con antiagregación plaquetaria y síndrome coronario agudo
- 11** #Vestik
- 12** ¿Qué tan bien muestreado se encuentra en Colombia? El caso de los escarabajos coprófagos como ingenieros bioindicadores del ambiente
- 13** Análisis de la actividad funcional de células dendríticas tratadas con extractos de *Trametes versicolor*
- 14** Análisis de la composición bacteriana en superficies de la uci-adultos en una institución hospitalaria de cuarto nivel en Bogotá
- 15** Análisis del conflicto de valores entre el desarrollo urbano y la conservación de los ecosistemas de la reserva Thomas van der Hammen en Bogotá, Colombia
- 16** Anticuerpos relacionados con el desarrollo de enfermedad pulmonar intersticial en pacientes con síndrome antisintetasa: Una revisión sistemática de la literatura y metaanálisis
- 17** Modelamiento de los niveles de contaminación en un tramo del río Sogamoso mediante el acoplamiento de los métodos de Lattice-Boltzmann y diferencias finitas
- 18** Atrofia multisistémica del tipo cerebelosa: Implicaciones patológicas de la conectividad neuronal
- 19** Ayudas técnicas, objetos vitales que significan la adversidad funcional: Análisis bioético de una historia personal
- 20** Barreras y facilitadores para la implementación de cuidados paliativos por telesalud en cáncer avanzado: Percepción de los prestadores de atención en Colombia
- 21** Barreras y facilitadores para ofrecer cuidados paliativos por telesalud en cáncer avanzado en Colombia: Un estudio mixto
- 22** Be creative!
- 23** Bioética e inteligencia artificial: Entre la deliberación sobre valores y la teoría de la elección racional
- 24** Borra
- 25** Brumlab: Kits didácticos de fabricación digital y anatomía
- 26** Caracterización genética y presencia de Wolbachia en el mosquito *Aedes albopictus* en Colombia
- 27** Cartografías de la infancia, una aproximación desde la etnografía multisituada en Bogotá D. C.

- 28** Clown aplicado. Un proyecto de investigación-creación
- 29** Colonización como factor de riesgo asociado a la infección por microorganismos resistentes a carbapenémicos (CRO) en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI) en dos instituciones de salud en Colombia
- 30** Colonización de microorganismos multidrogoresistentes (MDRO) en superficies de cuidados intensivos en un hospital de cuarto nivel
- 31** Colonización rectal por *Enterococcus spp.* resistente a la vancomicina (ERV) en pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) en Colombia
- 32** Comparación entre HOMD y SILVA para la clasificación taxonómica del microbioma oral periodontal
- 33** Comparación del microbioma subgingival en muestras relacionadas y no relacionadas en implantes sanos y con periimplantitis
- 34** Comparativa estructural del operón mer entre *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) y susceptible a meticilina (SASM)
- 35** Competencias en la formación de educadores infantiles para fomentar contextos educativos inclusivos a partir de las voces de los estudiantes
- 36** Composición bacteriana de la biopelícula radicular y patologías sistémicas en adultos mayores: Análisis exploratorio
- 37** Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19: Un estudio multinacional
- 38** Contando historias-sanando corazones. Costurero de la memoria+
- 39** Del diseño *in silico* a la comprobación *in vitro*: Implementación del LBVS y SBVS en el diseño racional de fármacos
- 40** Desarrollo del Consenso Latinoamericano de Enseñanza de Cariología en Español para Pregrado
- 42** Desarrollo fisiopatológico de enfermedades autoinmunes de novo en personas seropositivas para el VIH
- 43** Desgaste dental erosivo y su relación con factores de riesgo, caries, composición de la saliva y biopelícula
- 45** Determinación y elección de las células madre osteoinductoras y osteogénicas aplicadas a hendidura alveolar. Revisión sistemática
- 46** Diferenciación de células madre mesenquimales y preosteoblastos cultivados con medio condicionado
- 47** Diferencias en la composición de las comunidades de tardígrados (*Animalia Tardigrada*) presentes en una zona intervenida y una conservada en el páramo de Ocetá (Boyacá, Colombia)
- 48** Dimensión bioética de la conflictividad en torno a las relaciones de convivencia en la escuela secundaria

- 49** Diseño de un análogo de la progesterona por una metodología QSAR. Síntesis química y evaluación de su actividad citotóxica
- 50** Diseño de un análogo inhibidor de la enzima LSD1 evaluado por cribado virtual
- 51** Diversidad genética de aislamientos de *Porphyromonas gingivalis* en Colombia y España mediante MLST
- 52** Efectividad antimicrobiana de propóleos de origen colombiano sobre bacterias asociadas con infecciones endodónticas primarias
- 53** Efectividad de CariesCare International (cci) para la pandemia en niños: Multicéntrico CariesOut
- 54** Efectividad de las metodologías de enseñanza-aprendizaje para favorecer la independencia en adultos mayores con discapacidad cognitiva leve
- 55** Efectos de la dieta mediterránea en pacientes obesos con manga gástrica durante el primer año del postoperatorio
- 56** Efectos del contenido emocional del estímulo sobre el patrón de mirada: Un estudio con *eye tracking*
- 57** Eficacia antimicrobiana de propóleos colombianos sobre *Enterococcus faecalis* planctónico y biofilm
- 58** El drama en la educación: La creación como detonante del aprendizaje
- 59** El Huila y sus recursos: Estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector rural, productivo y turístico en el municipio de Algeciras, Huila
- 60** Estrategia educativa con enfoque intercultural para la prevención del cáncer de cuello uterino e cinco pueblos indígenas de Guainía, Colombia
- 61** Estrés oxidativo por ros y su asociación funcional con la expresión de microRNAs en melanoma
- 62** Evaluación de dos modelos explicativos de la ideación suicida en estudiantes de Medicina: Muestra colombiana
- 63** Evaluación de hábitos del sueño en escolares en Ibagué durante el modelo de alternancia educativa
- 64** Evaluación de la capacidad oncolítica del virus Zika sobre líneas celulares del glioblastoma humano
- 65** Análisis de las propiedades psicométricas de Kenito, el bot conversacional, para la evaluación multidimensional del dolor oncológico pediátrico-fase 1
- 66** Modelación en dinámica de sistemas para la evaluación de servicios ecosistémicos en agroecosistemas de café bajo sombra
- 68** Evaluación del efecto del ácido valproico sobre los niveles de colesterol celular durante la infección con virus del dengue
- 69** Explorando la asociación entre subtipos genéticos de *Blastocystis* y enfermedad gastrointestinal: Un enfoque de genotipificación por secuenciación de nueva generación

- 70** Factores no genéticos modificables de personas con HTA que influyen en el tratamiento farmacológico-fase 1
- 71** Formación en liderazgo comunitario para mujeres indígenas Sikuani a través de la educación intercultural: Una intersección entre género y etnia
- 72** Framing English as a Medium of Instruction within the Iberian-American Spanish-Speaking Education Contexts
- 73** Fragilidad en adultos mayores y migración interna y forzada en contextos urbanos en Colombia
- 74** Hogar Nueva vida, mejoramiento de vivienda rural en Morindó, Santa Ana, Córdoba, Colombia
- 75** Honestidad más allá de las normas
- 76** Impacto de los genes de resistencia al mercurio en el transcriptoma del *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) del clon USA300-VL
- 77** Implementación de un método para la obtención de partículas lentivirales pseudotipadas de Sars-CoV-2
- 78** Implementación de un protocolo de secuenciación de tercer generación basado en PCR para los cuatro serotipos de virus del dengue
- 79** Implementación de un protocolo para la detección del virus del dengue, chikungunya y Zika mediante RT-LAMP en muestras biológicas
- 80** Imprimiendo sonrisas: Curso del cuidado de la salud oral para la primera infancia. Dirigido a padres, maestros y cuidadores
- 81** La cotidianidad de la promoción de la salud: Una experiencia en hogares comunitarios del ICBF
- 82** Lectura crítica en la Universidad y la prueba Saber Pro
- 83** Los modelos pedagógicos y los procesos de virtualización educativa: Reflexiones suscitadas a partir de la pandemia del COVID-19
- 84** Influxo: La creación de una obra sonora indeterminada a partir de la voz como instrumento maleable
- 85** Incidencia de sangrado en dos esquemas de terapia periodontal en pacientes con anti-agregación plaquetaria y síndrome coronario agudo
- 86** Modelos humanos digitales de manos para apoyar el proceso de diseño de productos con parámetros antropométricos
- 87** Mov-In. Calzado casual ortopédico para pie plano laxo flexible
- 88** Opiniones en Twitter sobre la deforestación en el Amazonas del 2010 al 2020: Un análisis de sentimientos con redes neuronales
- 89** Parámetros de diseño para una vivienda saludable en la normativa latinoamericana  
Pensar la educación superior después del COVID-19: Reflexiones sobre postpandémicas digitales

- 91** Percepción de los procesos de educación y apoyo psicoemocional en un programa de cuidado paliativo pediátrico
- 92** Plataforma tecnológica de asignación de servicios de movilidad especiales
- 93** Prácticas evaluativas del docente en educación superior
- 94** Prevalencia de errores refractivos en escolares de Soacha, Colombia
- 95** Protocolos usados en Colombia para la cementación de restauraciones libres de metal (CAD-CAM)
- 96** Recicladores en Bogotá: Redes, economía y solidaridad
- 97** Relación entre la autocompasión y la regulación emocional: Revisión sistematizada 2017-2022
- 98** Relación entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales y los hallazgos en la superficie ocular
- 99** Relación entre la composición de las comunidades de tardígrados (*Animalia Tardigrada*) y las características fisicoquímicas del suelo del páramo de Ocetá (Colombia)
- 100** Relación entre las comorbilidades y los hallazgos radiológicos en tórax en pacientes con COVID-19
- 101** Evaluación de la actividad alelopática de la fracción de diclorometano de *Campomanesia lineatifolia* R. y P. sobre la germinación de malezas: *Rumex crispus* L. y *Amaranthus hybridus* L.
- 102** Saber escoger la biblioteca: Panorámica de una investigación doctoral centrada en la formulación de una ética ambiental aplicable a países de alta diversidad humana y no humana
- 103** Sentidos y significados de la promoción de derechos, buen trato y participación en la escuela
- 104** Speech Recognition Software as a Tool to Enhance EFL Learners' Pronunciation
- 105** Transformaciones de las identidades masculinas en hombres diagnosticados con lesión medular traumática vinculados al conflicto armado de Colombia: Una exploración a través de sus historias de vida
- 106** Tratado de culinaria para mujeres tristes, un recetario atípico entre la narración, el teatro y la mujer
- 107** Tratamiento de cáncer de mama con hipertermia a frecuencia de microondas
- 108** Using the MMORPG Roblox for Vocabulary Building in an 11-13 Years Old EFL Class
- 109** Uso de la piel de tilapia y sus derivados en quemaduras: Una revisión de literatura
- 110** Validación de contenido de un módulo de reevaluación cognitiva con sintomatología de ansiedad y depresión
- 111** Vulnerabilidad en los niños de primera infancia frente a la negligencia dental, según la perspectiva de docentes de dos universidades colombianas

## **Dime lo que piensas y te diré a dónde miras: Relación entre los pensamientos negativos hacia estímulos sexuales y la atención a estímulos eróticos en hombres y mujeres cisgénero**

**PONENTE:** Valentina Cepeda-Monsalve

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Valentina Cepeda-Monsalve, María Paula Estefanía Díaz-Tovar, María Camila Galeano-Téllez, Juan David León-Gómez y Milena Vásquez-Amézquita

**Grupo de investigación:** Ciencias Cognitivas y del Comportamiento. (CODEC)

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

Los componentes cognitivo-afectivos de las disfunciones sexuales se manifiestan en el patrón de atención visual, revelando diferencias de género en el procesamiento de los estímulos sexuales.

Este estudio experimental exploró la relación entre pensamientos negativos durante la actividad sexual y la atención visual a estímulos eróticos y no eróticos en 61 hombres y 60 mujeres cisgénero. Utilizando la Escala de Pensamientos Automáticos sobre la Actividad Sexual (SMQ), se analizó su impacto en el patrón de atención durante la visualización libre de estímulos femeninos y masculinos, tanto eróticos como no eróticos, mediante rastreo ocular.

Los resultados mostraron que los pensamientos automáticos negativos influían en la duración total de las fijaciones (DTF) en ambos géneros, dependiendo del sexo y del contenido del estímulo. En los hombres, una mayor frecuencia de pensamientos de preocupación por la evaluación social, sentimientos de vergüenza, pensamientos negativos hacia el sexo e inquietud por el rendimiento se asociaba con una menor DTF en respuesta a estímulos femeninos eróticos. En las mujeres, la ausencia de pensamientos eróticos se relacionaba con una menor DTF, en comparación con los estímulos masculinos eróticos.

Se concluye que los pensamientos negativos hacia la actividad sexual afectan el procesamiento cognitivo de las señales eróticas, disminuyendo la atención hacia estímulos sexuales relevantes.

---

**Palabras clave:** Pensamientos automáticos negativos, atención visual, diferencias de género, estímulos eróticos, respuesta sexual específica de género.

## **Evaluación de dos modelos explicativos de la ideación suicida en estudiantes de Medicina: Muestra colombiana**

**PONENTE:** Tatiana González-Hernández

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Tatiana González-Hernández, Natalia Maldonado-Avendaño y Rubby Castro-Osorio

**Grupo de investigación:** Psicología de la Salud, Deporte y Clínica

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

La ideación suicida, con una prevalencia del 38,7 %, es el componente más común de la conducta suicida en Colombia, constituyéndose en un problema de salud pública. La literatura indica que los estudiantes de Medicina tienen una mayor prevalencia de ideación suicida en comparación con la población general, lo cual subraya la necesidad de identificar las variables que explican este fenómeno.

El objetivo de este estudio fue evaluar dos modelos explicativos de la ideación suicida en esta población, considerando factores de riesgo como la depresión, el consumo de sustancias psicoactivas, la pertenencia frustrada y la carga percibida, así como el burnout académico, un factor de riesgo para los estudiantes de Medicina, en su rol mediador y moderador. Se utilizó un diseño explicativo con variables latentes, contando con la participación de 620 estudiantes de medicina.

Los modelos explicativos permiten identificar el impacto de diversos factores de riesgo en la conducta suicida y evaluar la aplicabilidad de teorías respaldadas por evidencia científica en nuestro contexto. El burnout académico es una variable que afecta el desempeño profesional del personal de salud. Su esclarecimiento como factor de riesgo en la conducta suicida de los estudiantes de Medicina es crucial para desarrollar programas de prevención y promoción de la salud mental ajustados a sus necesidades. Finalmente, estas investigaciones resaltan la importancia de abordar estos indicadores en distintos escenarios de formación y práctica profesional, cumpliendo así con lo estipulado por la Ley de Salud Mental en Colombia.

---

**Palabras clave:** Ideación suicida, modelos explicativos, burnout académico, estudiantes de medicina, Colombia.

## **Incidencia de sangrado en dos esquemas de terapia periodontal en pacientes con antiagregación plaquetaria y síndrome coronario agudo**

**PONENTE:** Gloria Inés Lafaurie-Villamil

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Sandra Bibiana Moscoso, Fernán Mendoza, Paula Katherine Vargas, Luz Amparo Gómez, Andrea Londoño, Juan Sebastián Marín y Gloria Inés Lafaurie

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO) y Medicina Cardiovascular y Otras Especialidades de Alta Complejidad

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología y Facultad de Medicina

El riesgo de sangrado debido a la medicación antiplaquetaria influye en la elección del tratamiento periodontal en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA). El objetivo de esta investigación es comparar la incidencia de sangrado en dos esquemas de tratamiento periodontal.

Pacientes con periodontitis y SCA de la Fundación Clínica Shaio fueron aleatorizados y asignados a dos esquemas de tratamiento: i) raspaje y alisado radicular (RAR) en siete pacientes (21 cuadrantes); y ii) tratamiento ultrasónico supragingival en seis pacientes (22 cuadrantes), utilizando un protocolo de prevención de sangrado por presión. La incidencia de sangrado se evaluó a los 30 minutos (inmediato) y a las 12 y 24 horas (sangrado tardío) mediante llamadas telefónicas.

Siete pacientes (54 %) estaban siendo tratados con clopidogrel + ASA, cinco (38,46 %) con ticagrelor + ASA y uno (7,7 %) con prasugrel + ASA. De los 43 cuadrantes evaluados, el sangrado profuso durante el tratamiento fue significativamente mayor en los pacientes con RAR (9/22, 40,91 %) en comparación con el tratamiento ultrasónico (2/21, 9,52 %) ( $p = 0,018$ ). Sin embargo, ningún cuadrante presentó sangrado inmediato y solo tres de los trece pacientes experimentaron sangrado tardío, con una incidencia del 23 %.

La incidencia de sangrado posterior al tratamiento fue moderada (23 %). Los protocolos hemostáticos demostraron ser eficientes en el control del sangrado inmediato y tardío.

---

**Palabras clave:** Periodontitis, índice periodontal, síndrome coronario agudo y doble antiagregación plaquetaria.

## #VESTIK

**Ponente:** Omar Darío Marroquín-Páez

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Omar Darío Marroquín-Páez y Beatriz Tsukamoto-Uchida

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

En Colombia, la fibrosis quística afecta a 1 de cada 58 personas, lo que se traduce en 932 pacientes, de los cuales 756 son jóvenes. Con el propósito de mejorar la calidad de vida de estos pacientes, especialmente los jóvenes de 10 a 17 años, se ha ideado este proyecto. Su objetivo principal es desarrollar un dispositivo médico innovador que facilite y haga más accesible la terapia de oscilación de alta frecuencia. Esto no solo hará que la terapia sea más asequible, sino que también mejorará la experiencia del paciente, promoviendo su uso diario y fortaleciendo la capacidad respiratoria.

El diseño del dispositivo se fundamenta en aprovechar las vibraciones generadas por la música, las cuales se transmiten a través de la superficie torácica del paciente. Estas vibraciones desempeñan un papel fundamental en la movilización de las secreciones acumuladas en las vías respiratorias, facilitando así su expulsión.

Al integrar la música en el proceso, nuestro objetivo es hacerlo más agradable y ameno para los jóvenes pacientes. Además, al no depender de una fuente externa de energía, el dispositivo proporciona a los usuarios la libertad de movimiento y autonomía necesaria para llevar a cabo sus actividades diarias mientras realizan la terapia.

---

**Palabras clave:** Fibrosis quística, ergonomía, diseño de experiencia, Human Center Design, diseño industrial.

## **¿Qué tan bien muestreado se encuentra Colombia? El caso de los escarabajos coprófagos como ingenieros bioindicadores del ambiente**

**PONENTE:** Jorge Ari-Noriega

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Jorge Ari-Noriega

**Grupo de investigación:** Agua, Salud y Ambiente

**Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería

Para proponer herramientas de conservación eficaces, es vital contar con información precisa sobre la biodiversidad. Entre los grupos más utilizados en estudios de impacto ambiental, se destacan los escarabajos coprófagos (*Scarabaeidae*), que ofrecen una metodología estandarizada, costos reducidos y una capacidad de respuesta rápida ante las perturbaciones ambientales.

Se llevó a cabo un análisis de los estudios publicados entre 1974 y 2021, los cuales incluyeron un total de 140 localidades muestreadas, para evaluar el grado de cobertura del muestreo en Colombia. El área estudiada abarca 161 581 034 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 14,15 % de cobertura, dejando un vacío del 85,85 %. Es importante destacar que la mayoría de estos muestreos fueron trabajos puntuales, careciendo de un seguimiento que considerara variaciones estacionales y la utilización de distintos tipos de trampas o cebos.

Entre las localidades mejor muestreadas destacan el RN (Planada), el PNN (Tanigua) y el río Dagua. Por su parte, los departamentos con mejor cobertura son Cundinamarca, Antioquia y Valle del Cauca, mientras que las regiones biogeográficas con más localidades son la Andina, el Chocó y la Amazonía.

Aunque ha habido un aumento considerablemente en el número de estudios, aún persiste un alto nivel de submuestreo y grandes brechas de información. Por lo tanto, es crucial seguir con el muestreo, ampliar la cobertura geográfica y priorizar áreas de alta importancia para la conservación.

---

**Palabras clave:** Cobertura, conservación, evaluación del impacto ambiental, *Scarabaeidae*, submuestreo.

## Análisis de la actividad funcional de células dendríticas tratadas con extractos de *Trametes versicolor*

**PONENTE:** Gustavo Alonso Carrillo

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Gustavo Carrillo, Andrés Cardona-Mendoza, Giovanni Delgado, Johanna Morantes, Claudia Urueña, Sandra Perdomo y Consuelo Romero

**Grupo de investigación:** Grupo de Inmunología Celular y Molecular Universidad El Bosque (INMUBO), Investigación en Química Aplicada (INQA) y Grupo de Virología

**Unidad académica:** Facultad de Ciencias

El carcinoma de lengua (CL) es una variante frecuente de cáncer oral con una alta tasa de mortalidad. Se ha observado que, en el CL, el microambiente tumoral (MAT) ejerce un impacto negativo en la función de las células dendríticas (DCs), lo cual dificulta la activación de los linfocitos T (LT).

En este estudio, nos propusimos examinar el efecto del extracto de *Trametes versicolor* (eTv) en el fenotipo y la función de DCs condicionadas con medios de células de carcinoma oral (DMC), dado que su eficacia se ha investigado en otros tipos de cáncer, aunque no específicamente en el CL.

Para esto, se expusieron las DCs a diferentes DMC y se evaluaron los cambios en su expresión fenotípica mediante citometría de flujo, así como la producción de citocinas en los sobrenadantes y la activación y proliferación de los LT en ensayos de reacción leucocitaria mixta.

Los resultados revelan que el eTv aumenta el porcentaje de células que expresan CD80, así como la expresión de CD83 y PDL-1, mientras que disminuye la expresión de CD1a. Además, se observó un incremento en la producción de TNF- $\alpha$  e IL-6 en los grupos tratados con eTv y DMC.

En términos de la función de las DCs, el grupo de DMC mostró una menor activación y proliferación de LT, la cual se incrementó tras el tratamiento con eTv. Estos hallazgos sugieren que, en CL, el eTv tiene un efecto inmunoestimulante sobre las DCs, mejorando la activación y proliferación de los LT.

---

**Palabras clave:** MonDC, *Trametes versicolor*, cáncer oral, medios condicionados, células dendríticas.

## Análisis de la composición bacteriana en superficies de la UCI-adultos en una institución hospitalaria de cuarto nivel en Bogotá

**Ponente:** Nicolás Forero

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Nicolás Forero-Pineda, María José Cadavid, Juan Manuel Matiz-González, Betsy Castro-Cardozo, Alexandra Parada-Torres, Alejandro Rico-Mendoza, Lina Paola Carvajal, Sandra Rincón-Núñez, Alexandra Porras y Jinneth Cristina Reyes-Manrique

**Grupo de investigación:** Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA) y Medicina Comunitaria y Salud Colectiva

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La comprensión de la composición bacteriana en entornos hospitalarios es crucial para el control y la prevención de infecciones relacionadas con la atención médica. En este estudio, analizamos la composición bacteriana en las superficies de las unidades de cuidados intensivos (uci) para adultos, tanto antes como después de su inauguración, en los años 2018 y 2022, respectivamente. Se recolectaron un total de 24 muestras (12 por periodo) de 3 superficies de alto contacto con el personal que circula en las uci: barandas de cama, mesas auxiliares y lavamanos, distribuidas en cuatro habitaciones distintas. Utilizamos la secuenciación de ARNr-16S para obtener perfiles taxonómicos bacterianos.

Se observó una marcada disparidad en la abundancia bacteriana de los dos períodos analizados. En 2018, en las barandas de cama, *Staphylococcus*, *Prevotella* y *Corynebacterum* mostraron una abundancia del 0,8 %, 0,8 %, 0,1 %, respectivamente. No obstante, para 2022, estas cifras aumentaron a un 17 %, 8 %, y 5 %, respectivamente, y se detectó la presencia de *Enterococcus* con un 2,5 %. En relación con las mesas auxiliares, en 2018, *Staphylococcus* representaba el 3 %, mientras que, en 2022, aumentó al 22 %, y se identificó la presencia de *Alistipes* con un 3,5 %. Por último, en los lavamanos, en 2018, la abundancia de *Neisseria*, *Bacteroides* y *Parabacteroides* era de aproximadamente 0,1 %, aumentando cerca del 3 % en 2022, con la aparición de *Escherichia-Shigella*, que representaba el 1,8 %.

En conclusión, se identificaron géneros bacterianos presentes tanto en la microbiota normal humana como en patógenos oportunistas. Es importante destacar que *Staphylococcus* fue el género más prevalente en dos de las tres superficies evaluadas

---

**Palabras clave:** Comunidades bacterianas, UCI, infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), secuenciación del ARNr 16S.

## **Análisis del conflicto de valores entre el desarrollo urbano y la conservación de los ecosistemas de la reserva Thomas van der Hammen en Bogotá, Colombia**

**PONENTE:** Viviana Osorno-Acosta

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Viviana Osorno-Acosta

**Unidad Académica:** Departamento de Bioética

La reserva Thomas van der Hammen (RTVH) ha suscitado una variedad de representaciones sociales (rs), reflejando percepciones divergentes entre distintos actores: empresarios (urbanistas), el Estado (políticas públicas), expertos (científicos) y pobladores (habitantes). Este fenómeno pone de manifiesto un conflicto de valores entre quienes ven la RTVH como un espacio idóneo para el desarrollo urbanístico y aquellos que la consideran crucial para la preservación de los ecosistemas urbanos y la biodiversidad.

Este conflicto ha sido abordado mediante la metodología de análisis crítico del conflicto. Al concluir, se ha observado que resulta imposible delimitar los valores de las personas según su tipología y posición. Más bien, estos valores cambian en función del contexto. Es precisamente en este punto donde se hace necesario emprender un trabajo desde la bioética y la educación, con el objetivo de flexibilizar estos valores y promover un enfoque antropocéntrico con matices eocéntricos. Este enfoque debería priorizar el valor de la vida, tanto humana como no humana, en la RTVH, en las ciudades y en todo el mundo.

---

**Palabras clave:** Bioética, conflicto de valores, desarrollo urbano, conservación de ecosistemas, reserva Thomas van der Hammen (RTVH).

## **Anticuerpos relacionados con el desarrollo de enfermedad pulmonar intersticial en pacientes con síndrome antisintetasa: Una revisión sistemática de la literatura y metaanálisis**

**PONENTE:** Alejandra García-Rueda

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Alejandra García-Rueda y Gerardo Quintana-López

**Unidad Académica:** División de Posgrados de la Facultad de Medicina

El síndrome antisintetasa es una entidad recientemente caracterizada, cuya morbilidad está determinada principalmente por el compromiso pulmonar intersticial. Por esta razón, es importante identificar la asociación entre la presencia de los anticuerpos antisintetasa y el desarrollo de un patrón radiológico específico de enfermedad pulmonar intersticial.

El objetivo de esta investigación es determinar la asociación entre los anticuerpos presentes al momento del diagnóstico del síndrome antisintetasa y el desarrollo de la enfermedad pulmonar intersticial.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura y un metaanálisis. La estrategia de búsqueda se fundamentó en las siguientes bases de datos: Embase, Lilacs, PubMed, Central (Cochrane) y Grey Literature. Los desenlaces primarios fueron la detección de los distintos patrones radiológicos de la enfermedad pulmonar intersticial y el reporte del anticuerpo antisintetasa específico.

Se identificaron 176 pacientes, siendo Jo-1 y el patrón de neumonía intersticial no específica (NINE) los más frecuentes. El análisis cuantitativo sugiere que la expresión de PL-7 se asocia con el desarrollo de NIU y NINE. En el patrón NO, se observó una asociación negativa entre la expresión de PL-7 y el desarrollo de la enfermedad. Además, el anticuerpo EJ mostró una asociación negativa con el desarrollo de NINE. Estas asociaciones fueron corroboradas mediante un análisis por subgrupos realizado a partir de dos estudios observacionales retrospectivos.

Se identificó una correlación entre Jo-1, PL-7 y la aparición de patrones radiológicos específicos de enfermedad pulmonar intersticial. Además, se requieren estudios con una metodología más rigurosa para formular recomendaciones que impacten la práctica clínica relacionada con esta enfermedad.

---

**Palabras clave:** Enfermedad pulmonar intersticial, síndrome antisintetasa, anti-Jo-1, P-l7, EJ.

## **Modelamiento de los niveles de contaminación en un tramo del río Sogamoso mediante el acoplamiento de los métodos de Lattice-Boltzmann y diferencias finitas**

**PONENTE:** Alejandro Duitama-Leal

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Alejandro Duitama-Leal y Valentina Mendoza-Celedón

**Grupo de investigación:** Signos

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

El modelado de flujos y contaminantes enfrenta desafíos significativos, que van desde la definición de geometrías complejas hasta la convergencia del algoritmo y la determinación de los parámetros del modelo.

En este estudio, se enfrenta esta problemática mediante la combinación de los métodos de Lattice-Boltzmann y diferencias finitas. Esta metodología permite la solución numérica de las ecuaciones de Navier-Stokes y advección-difusión, facilitando así la simulación de la dispersión espacio-temporal de contaminantes en una fuente hídrica.

Para obtener el campo vectorial de velocidades del fluido, el método resolvió las ecuaciones de Navier-Stokes mediante la técnica de Lattice-Boltzmann. Este campo de velocidad es esencial para solucionar la ecuación de difusión-advección utilizando el método de diferencias finitas. El proceso, implementado en C++, comienza con la digitalización del mapa, donde cada píxel se clasifica como fluido o sólido. Utilizando esta imagen, se establece la geometría para la simulación del flujo, seguido por la dinámica del fluido y la concentración del contaminante.

La precisión del método se evalúa comparando las soluciones obtenidas con los modelos ideales de advección-difusión. Aplicado a una sección del río Sogamoso (Colombia), el algoritmo generó datos de velocidad, presión y concentración del agente contaminante.

Se observó que el término advectivo predomina en la mayor parte de los tramos del río Sogamoso. Sin embargo, en una sección del tramo superior, la componente difusiva es dominante debido a la baja la velocidad en esa área. Los resultados demuestran la confiabilidad, estabilidad y robustez del método para simular fenómenos de advección-difusión en cuerpos con geometrías irregulares.

---

**Palabras clave:** Navier-Stokes, contaminación, advección, difusión, Lattice-Boltzmann, diferencias finitas.

## **Atrofia multisistémica del tipo cerebelosa: Implicaciones patológicas de la conectividad neuronal**

**PONENTE:** Alejandro León-Malkún

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Luis Alejandro León-Malkún, Juan Andrés Guardias-Garzón, Laura Daniela Cáceres-Urbano, Karen Sandoval-Traslaviña, Nataley Andrea Huérano-Tamaro y Jessica Liliana Gutiérrez-Huertas

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La atrofia multisistémica (MSA) es una enfermedad neurodegenerativa progresiva que afecta principalmente a la materia blanca (wm, por sus siglas en inglés). Esta condición se caracteriza por la aparición de inclusiones citoplasmáticas gliales de la proteína alfa-sinucleína, así como por la disminución de la integridad, la desmielinización y los cambios en los diámetros axonales de la wm (trastornos del movimiento).

El objetivo de este estudio es evaluar los hallazgos patológicos de la conectividad identificados en casos de atrofia multisistémica de tipo cerebeloso (MSA-C), así como explorar las posibles relaciones que estos hallazgos tienen con las manifestaciones clínicas, la fisiopatología de la enfermedad, la imagenología y los blancos terapéuticos. Este análisis se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura científica disponible.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, ResearchGate, Embase y Scopus, utilizando términos clave, como *multiple system atrophy, therapy or diagnostic imagining, physiopathology y epidemiology*. Se seleccionaron artículos tanto en español como en inglés, publicados entre 1989 y 2022. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión y eliminar duplicados, se identificaron 61 estudios que abordaban los temas de interés para este estudio. Se observó una reducción de la conectividad funcional dentro de la red de control ejecutivo izquierdo (ECN), la cual está relacionada con los circuitos de los ganglios basales y el tálamo, generando una desconexión cerebelo-prefrontal, cerebelo-amigdaloide y parahipocampal.

Estos hallazgos exhiben manifestaciones neurohistopatológicas que están correlacionadas con ciertos resultados imagenológicos. Los resultados de múltiples estudios han contribuido al avance en la comprensión de la conectividad nodal identificada, así como sus manifestaciones anatómopatológicas y funcionales en el curso natural de la MSA-C.

---

**Palabras clave:** Atrofia de múltiples sistemas, alfa-sinucleína, ataxia cerebelosa, red en modo pre-determinado, imagen de difusión por resonancia magnética.

## Ayudas técnicas, objetos vitales que dignifican la diversidad funcional: Análisis bioético de una historia personal

**PONENTE:** Andrea Castillo-Niuman

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Nombres y apellidos de los autores:** Andrea Castillo-Niuman

**Unidad Académica:** Departamento de Bioética

Las ayudas técnicas son fundamentales para las personas con diversidad funcional. Durante mi vida, he tenido que superar múltiples obstáculos para acceder a estas ayudas, lo cual pone de manifiesto una problemática que contradice los principios básicos de la bioética, como la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la autonomía. Es esencial analizar y compartir esta experiencia con la sociedad y las entidades pertinentes.

Mi experiencia personal refleja una realidad compartida por numerosos individuos que, al igual que yo, han enfrentado obstáculos al intentar hallar soluciones efectivas para adaptarse plenamente al entorno y prosperar en la sociedad. Estas barreras no solo socavan el empoderamiento individual, sino que también obstaculizan la mejora de la calidad de vida, impidiendo así el desarrollo pleno de capacidades en igualdad de condiciones.

El objetivo de este proyecto es analizar los aspectos éticos relacionados con el acceso a las ayudas técnicas destinadas a personas con diversidad funcional. Se busca que estas ayudas sean percibidas como elementos vitales en el proceso de rehabilitación, así como en la promoción de la inclusión social, cultural y laboral.

La investigación se sustentó en tres categorías bioéticas: la preservación de la identidad y la dignidad, la promoción del desarrollo de capacidades y la garantía de un acceso equitativo al sistema técnico. Se articuló un marco bioético con el objetivo de garantizar un acceso digno a las ayudas técnicas, con la esperanza de que sean reconocidas como elementos vitales para la existencia, en pleno respeto hacia la identidad y dignidad de las personas con diversidad funcional.

Las conclusiones se centran en tres aspectos: i) la interrelación entre identidad, dignidad y desarrollo de capacidades; ii) la importancia de la justicia distributiva; y iii) las buenas prácticas en la fabricación del sistema técnico.

---

**Palabras clave:** Discapacidad, ayudas técnicas, ortesista, sistema técnico, rehabilitación, diversidad funcional, dignidad.

## **Barreras y facilitadores para la implementación de cuidados paliativos por telesalud en cáncer avanzado: Percepción de los prestadores de atención en Colombia**

**PONENTE:** Manuela Salazar-Quintero

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Manuela Salazar-Quintero

**Grupo de investigación:** Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

**Unidad Académica:** Facultad de Enfermería

Dado que la telesalud es una práctica relativamente nueva en Colombia, aún no se tiene una comprensión clara de las barreras y los factores que influyen en la prestación de cuidados paliativos a pacientes con cáncer avanzado por parte de los prestadores de servicios de salud. Esta falta de comprensión representa un desafío para la formulación de estrategias de intervención dentro de este modelo de atención.

El objetivo de esta investigación es identificar las barreras y los facilitadores percibidos por los prestadores de atención. Este análisis, a su vez, permitirá la implementación de cuidados paliativos para pacientes con cáncer avanzado a través de telesalud.

Se llevó a cabo una investigación cualitativa explicativa con proveedores de telesalud clasificados en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) como prestadores remisores y prestadores de referencia para la atención de personas con cáncer. Se realizaron 10 entrevistas semiestructuradas a profesionales de la salud ubicados en diferentes nodos, como Bogotá (2), Centro (2), Nororiente (2), Pacífico (2), Orinoquía (1) y Caribe (1).

Se han identificado 11 facilitadores y 17 barreras que inciden en la implementación de servicios de telesalud relacionados con cuidados paliativos para pacientes con cáncer avanzado en Colombia. Entre estos, se destacan nueve hallazgos como fundamentales para comprender las barreras y los facilitadores identificados, lo cual simplifica la formulación de acciones concretas para mejorar la implementación de la telesalud en el país. Esta tecnología emerge como una alternativa prometedora para potenciar la accesibilidad y la provisión de servicios especializados en cuidados paliativos.

---

**Palabras clave:** Cuidados Paliativos, telesalud, cáncer avanzado, prestadores de salud, percepción.

## **Barreras y facilitadores para ofrecer cuidados paliativos por telesalud en cáncer avanzado en Colombia: Un estudio mixto**

**PONENTE:** Miguel Antonio Sánchez-Cárdenas

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Miguel Antonio Sánchez-Cárdenas y Angela María Cañón

**Grupo de investigación:** Cuidado de la Salud y Calidad de Vida y Diseño, Imagen y Comunicación

**Unidad Académica:** Facultad de Enfermería y Facultad de Creación y Comunicación

Los cuidados paliativos a través de telesalud representan una práctica innovadora utilizada en múltiples regiones del mundo para reducir las disparidades en la atención sanitaria, especialmente en poblaciones vulnerables debido a su enfermedad o contexto.

En Colombia, donde las disparidades en el acceso a cuidados paliativos son notables, la implementación de la telesalud podría ampliar la cobertura y optimizar el manejo de los síntomas para aproximadamente 290 000 pacientes con cáncer avanzado en los próximos cinco años. Este escenario plantea un desafío significativo para la salud y la calidad de vida de esta población.

Para abordar este desafío, se llevó a cabo un estudio mixto que permitió explorar, tanto cualitativa como cuantitativamente, las barreras y los facilitadores que inciden en la adopción de cuidados paliativos mediante la telesalud en siete nodos geográficos de Colombia.

Los resultados revelaron importantes limitaciones en el uso de la tecnología, el manejo de los síntomas y la prescripción segura de analgésicos opioides, a pesar de la presencia de facilitadores, especialmente aquellos vinculados con la pandemia por COVID-19.

Los hallazgos son la base fundamental para desarrollar un prototipo de servicio mínimo viable destinado a la integración de telemedicina en el tratamiento del cáncer avanzado. Este servicio será diseñado utilizando métodos centrados en la creación de valor en el ámbito de la salud.

---

**Palabras clave:** Cuidados Paliativos, telemedicina, cáncer avanzado, salud rural.

## Be creative!

**Ponente:** Natalia Lara-Félix

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Natalia Lara-Félix

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la cultura creativa y colaborativa en entornos laborales, convirtiendo la creatividad en un factor relevante para los integrantes de los equipos de trabajo. Se emplean herramientas digitales y analógicas, utilizadas tanto dentro como fuera de los espacios laborales o de co-creación.

La investigación vinculada al proyecto de grado se centró en recopilar información sobre diversas temáticas, aprovechando una amplia gama de fuentes y formatos, como libros, artículos, videos, podcasts, entre otros. El objetivo principal consistió en fusionar estas ideas para dar vida a un producto que sobresaliera por su diseño de comunicación, ofreciendo así una propuesta estética, experiencial y narrativa impactante.

Para llevar a cabo el proceso de conclusión y análisis de la información, se utilizó la herramienta Miro, una plataforma con un tablero digital infinito que facilitó la organización flexible de los datos. Esta plataforma posibilitó la recopilación de textos, gráficos, videos e imágenes, además de servir como repositorio para enlaces y documentos PDF compilados durante el proceso.

Lo más notable de esta metodología fue su capacidad para visualizar la información, lo cual facilitó el uso de una variedad de recursos para llegar a conclusiones sobre las fuentes relacionadas con la misma temática o pregunta a resolver. Esta habilidad permitió navegar entre la información de manera ágil y sencilla, lo que, a su vez, optimizó el análisis y la síntesis del contenido.

---

**Palabras clave:** Creatividad, co-creación, cultura innovadora.

## Bioética e inteligencia artificial: Entre la deliberación sobre valores y la teoría de la elección racional

**Ponente:** Boris Julián Pinto-Bustamante

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Boris Julián Pinto-Bustamante, Julián Riaño-Moreno, Hernando Augusto Clavijo-Montoya, María Alejandra Cárdenas-Galindo y Wilson David Campos-Figueredo

**Grupo de investigación:** Bioética, Ciencias de la Vida

**Unidad Académica:** Departamento de Bioética

El presente artículo de revisión narrativa analiza los vínculos entre la bioética y la inteligencia artificial. Argumentamos que la teoría de la decisión racional (TDR) constituye uno de los fundamentos teóricos y funcionales para el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial.

Estos sistemas, al basar la eficiencia de sus decisiones en el uso de datos y la conversión de valores morales en datos para la selección de preferencias, pueden amenazar la libertad cognitiva y las prácticas deliberativas sobre diversos valores morales en sociedades con aspiraciones pluralistas. Esto ocurre a través de la creación de espacios de interacción homogéneos y polarizados (cámaras de eco) y procesos algorítmicos de validación de preferencias (burbujas de filtro). Estos procesos se basan en los hábitos de consumo y navegación, los cuales refuerzan las narrativas éticas, ideológicas y políticas de los usuarios, así como sus sesgos de confirmación.

Estos mecanismos contravienen los requisitos esenciales para la deliberación en sociedades pluralistas, como la distinción entre datos y valores, la afirmación del disenso razonable y la relevancia de la diversidad como condición indispensable para la deliberación democrática.

---

**Palabras clave:** Bioética, inteligencia artificial, teoría de la decisión racional (TDR), algoritmos, pluralismo.

## Borra

**Ponente:** Daniela Rubiano-Becerra

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Daniela Rubiano-Becerra

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

Borra se concibió con el objetivo de fortalecer el sector turístico en el Quindío, optimizando las estrategias de comunicación de los atractivos naturales y culturales dentro de la oferta hoteleña. Para lograrlo, se centró en destacar la identidad cultural cafetera y la biodiversidad regional, creando una experiencia que resignifique las tradiciones y costumbres locales.

Esto se logró utilizando la metodología de *design thinking* para comprender las necesidades y deseos de los usuarios, así como para identificar oportunidades de mejora. Se emplearon herramientas como el análisis PESTEL, la observación participante, encuestas y la creación de *user persona*, logrando así una mayor empatía con el público objetivo.

Después de identificar al público objetivo, se diseñó la experiencia mediante la definición de actividades, dimensiones, marca y estructura narrativa. Para promocionarla, se creó una página web, se implementó una estrategia con *influencers* y se utilizaron las redes sociales como los principales canales de difusión. Además, se desarrolló un manual posexperiencia para que los turistas pudieran llevarse a casa conocimientos sobre la cultura cafetera y las prácticas sostenibles.

Al concluir, se puso a prueba en una reserva natural que proporcionaba condiciones óptimas para actividades ecoturísticas. El resultado fue la creación de una experiencia turística que resalta la identidad cultural, la biodiversidad regional y promueve el ecoturismo.

---

**Palabras clave:** Ecoturismo, Quindío, identidad cultural, sostenibilidad, diseño de experiencia.

## ***Brumlab: Kits didácticos de fabricación digital y anatomía***

**Ponente:** Luis Alejandro Estrada-Rodríguez

**Categoría:** Trabajo de grado con mención meritaria

**Autores:** Luis Alejandro Estrada-Rodríguez

**Grupo de investigación:** Jóvenes Talentos de Investigación

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

El proyecto Brumlab surge como respuesta a la Convocatoria 874 del Ministerio de Ciencia y Tecnología, un entorno educativo que enriquece los conocimientos de estudiantes y docentes pertenecientes a instituciones educativas centradas en el modelo de enseñanza STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics).

Esta iniciativa les brinda la oportunidad de integrar los conocimientos adquiridos en proyectos prácticos y de pequeña escala. A través del proyecto Brumlab, se lleva a cabo este trabajo de grado, el cual tiene como objetivo diseñar un sistema objetual que enriquezca la construcción conjunta de conocimientos entre estudiantes y docentes en el aula, haciendo uso de herramientas de fabricación digital. Este sistema exhibe los diversos procesos, materiales y capacidades técnicas involucradas, con la intención de impactar al usuario a través del aprendizaje experiencial.

Tras someter este proyecto a pruebas con usuarios reales y evaluarlo en condiciones naturales de un aula, surgió el Kit *demonstrativo de fabricación digital*. Este kit está compuesto por tres capas con elementos producidos y diseñados mediante herramientas de fabricación digital.

Cada una de estas capas se fundamenta en tres conceptos clave del aprendizaje significativo: aprendizaje experiencial, aprendizaje por proyectos y aprendizaje por retos. En ellas, se incluyen elementos que ilustran las capacidades de cuatro tecnologías representativas de la fabricación digital: corte láser, router CNC, impresión 3D en tecnología SLA e impresión 3D en tecnología FDM. Además, estos elementos están vinculados a un complemento informativo que pertenece al entorno digital del proyecto Brumlab.

---

**Palabras clave:** Impresión 3D, fabricación digital, tecnología, manufactura rápida, aprendizaje significativo.

## **Caracterización genética y presencia de *Wolbachia* en el mosquito *Aedes albopictus* en Colombia**

**PONENTE:** Juan S. Mantilla-Granados

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Juan S. Mantilla-Granados, Karol Montilla, Myriam Lucía Velandia, Eliana Patricia Calvo, Laura Ibarra, Irene Blanco, Luz Stella Buitrago, Jorge Luis de las Salas, Carlos Andrés Morales, Guillermo Rúa y Jaime E. Castellanos

**Grupo de investigación:** Saneamiento Ecológico, Salud y Medio Ambiente; Grupo de Virología; Secretaría de Salud del Meta; Secretaría de Salud del Vichada; Secretaría de Salud del Cauca; Entomología Médica y Universidad de Antioquia

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

El mosquito *Aedes albopictus* ha sido detectado en 21 departamentos de Colombia. A pesar de ello, aún se desconoce su potencial como vector de arbovirosis en el país, un papel que está condicionado por factores genéticos y la presencia del endosimbionte *Wolbachia*. Por esta razón, se plantea una investigación destinada a examinar la genética de las poblaciones de *Aedes albopictus*, así como la presencia de *Wolbachia* y la incidencia de infecciones por arbovirus en algunos municipios del Meta, Antioquia, Vichada y Cauca.

Durante la investigación, se observó una alta circulación de arbovirus, especialmente del chikungunya (CHIKV), en los mosquitos recolectados, así como indicios de transmisión vertical. Adicionalmente, se identificaron dos linajes de *Wolbachia*, cuya prevalencia varió entre los municipios estudiados.

Los análisis de genética de poblaciones revelaron una marcada influencia de poblaciones asiáticas en la introducción de esta especie en el país, aunque también se observaron contribuciones de poblaciones europeas y estadounidenses. Además, se encontraron haplotipos únicos en Colombia.

Nuestros resultados sugieren el papel crucial que esta especie podría estar desempeñando en la transmisión de arbovirus en el país, subrayando la urgencia de implementar estrategias específicas para su vigilancia y control.

---

**Palabras clave:** Arbovirus, microbiota, vectores, Cytb, RT-PCR.

## **Cartografías de la infancia, una aproximación desde la etnografía multisituada en Bogotá D. C.**

**PONENTE:** Adriana Patricia Gamboa-Arévalo

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Adriana Patricia Gamboa-Arévalo

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades

Esta investigación tuvo como propósito explorar la interrelación entre la configuración de la subjetividad infantil, el territorio y el espacio habitado. Para lograrlo, se llevó a cabo un análisis de las narrativas y productos culturales creados por niñas y niños provenientes tanto de entornos rurales como urbanos de Bogotá. El objetivo principal fue generar información útil para los profesionales involucrados en la gestión del territorio y el trabajo con la infancia, proporcionando elementos de análisis que permitieran reconocer la diversidad de experiencias de los niños y niñas que residen en la ciudad.

A través de un enfoque multisituado en cuatro localidades del distrito capital (Usme, Ciudad Bolívar, Chapinero y Suba), este estudio se propuso comprender cómo las niñas y niños experimentan las dinámicas de poder que moldean la relación entre el espacio y la infancia, centrándose particularmente en la experiencia del confinamiento y el aislamiento social durante la pandemia del COVID-19.

Para lograrlo, se construyó una caja de herramientas que emplea el juego, la literatura infantil, el dibujo y la oralidad como medios idóneos para capturar las voces, sentires, percepciones y experiencias de niñas y niños entre los 7 y los 11 años.

Los hallazgos de esta investigación permitieron establecer comparaciones y conexiones entre el universo emocional, sensorial y afectivo de las niñas y niños participantes y los territorios o espacios que habitan.

---

**Palabras clave:** Subjetividad infantil, espacio habitado, territorio, pandemia, cartografías.

## **Clown aplicado. Un proyecto de investigación-creación**

**Ponente:** Laura Quintana

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Luisa Fernanda Acuña y Laura Quintana

**Grupo de investigación:** Expresión, Artes y Creación y Semillero de Comicidad

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

El tema central de esta ponencia es el *clown* aplicado, una herramienta escénica y transformadora que contribuye al bienestar emocional de una comunidad al abordar problemas y proporcionar soluciones.

La investigación surge como respuesta a la crisis mundial desatada por el COVID-19, centrándose especialmente en los problemas emocionales y sociales surgidos durante la cuarentena. Busca en el *clown* una herramienta para reinterpretar el encuentro cara a cara, piedra angular del teatro, al reconocer la risa como un agente capaz de disipar las secuelas negativas del aislamiento.

Para lograrlo, nos sumergimos en el lenguaje del *clown*, iniciando la investigación con talleres. Nuestro objetivo era utilizar las herramientas adquiridas para crear payasos y luego, montar una varieté. Presentamos esta varieté en el Festival de Narices en las Tablas, el Festival de Bogotá, el Mamaracho y en distintos espacios dentro de la universidad.

Este proceso nos brindó numerosos aprendizajes, tanto como actores en formación como personas. Retornar al trabajo colectivo en un momento de tanta oscuridad fue esencial. La camaradería y el apoyo mutuo, combinados con las oportunidades que se nos presentaron, convirtieron este proceso en una experiencia actoral y humana excepcional.

---

**Palabras clave:** Clown, pandemia, formación, creación, teatro.

## **Colonización como factor de riesgo asociado a la infección por microorganismos resistentes a carbapenémicos (CRO) en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI) en dos instituciones de salud en Colombia**

**PONENTE:** Juan Carlos García-Betancur

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Laura Catalina Acero-Espitia, Juan Carlos García-Betancur, Elsa de la Cadena, Christian Pallares, Erika Guevara-Patiño, Marcela Coy-Pinilla, Natalia Restrepo-Arbeláez y María Virginia-Villegas

**Grupo de investigación:** Resistencia Antimicrobiana y Epidemiología Hospitalaria (RAEH)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

El objetivo de esta investigación es examinar la colonización por organismos resistentes a los antibióticos (CRO, por sus siglas en inglés) en pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) y evaluar su relación con el desarrollo de infecciones.

Se realizaron hisopados rectales al momento del ingreso a la UCI. Durante este procedimiento, se recolectaron datos demográficos, se evaluó la presencia de colonización por CRO y se identificaron los mecanismos de resistencia a carbapenémicos. Posteriormente, se analizó la posible asociación entre la colonización al ingreso en la UCI y el desarrollo de infecciones.

Se identificaron 82 de 442 pacientes como colonizados. De estos, solo seis adquirieron la colonización durante su estancia en la UCI. La incidencia de colonización por CRO fue del 18,50 %, siendo las *Pseudomonas spp.* y las *Klebsiella pneumoniae* las especies más prevalentes. Además, se observó que el 29,20 % de los CRO albergaban genes de carbapenemas blaKPC y blaNDM.

El análisis multivariado destacó que la duración de la estancia hospitalaria, la hemiplejia, la diabetes y la terapia antibiótica previa se asociaron con la infección por CRO en la UCI. Sin embargo, no se encontró una correlación entre la colonización por CRO y el desarrollo de infecciones.

La colonización por CRO al momento de ingresar a la UCI es un hallazgo relevante que motiva la aplicación de medidas de precaución de contacto para prevenir la transmisión cruzada. En nuestro estudio, no observamos una asociación entre la colonización y la infección por CRO. Sin embargo, este resultado podría atribuirse al bajo número de pacientes colonizados durante el período de estudio.

---

**Palabras clave:** Resistencia antimicrobiana, carbapenemas, factores de riesgo, UCI, Colombia.

## **Colonización de microorganismos multidrogoresistentes (MDRO) en superficies de cuidados intensivos en un hospital de cuarto nivel**

**PONENTE:** María José Cadavid-Lanao

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** María José Cadavid-Lanao, Alexandra Porras, Sandra Rincón, Lina Paola Carvajal y Jinneth Reyes

**Grupo de investigación:** Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son un problema de salud pública. Los microorganismos multidrogoresistentes (MDRO) y su capacidad para persistir en superficies pueden aumentar el riesgo de infección en pacientes gravemente enfermos.

Se evaluaron 112 muestras tomadas de las superficies (colchón, baranda de cama, timbre del paciente, lavamanos, mesa auxiliar y monitor) de 18 habitaciones, incluyendo uci de adultos ( $n = 4$ ), uci pediátrica ( $n = 5$ ), uci quirúrgica ( $n = 4$ ) y uci neonatal ( $n = 5$ ), para caracterizar los microorganismos presentes y genes de resistencia a antibióticos mediante metodologías convencionales. Se recuperaron un total de 56 microorganismos: el 30 % proveniente de la uci de adultos, el 39 % de la uci quirúrgica, el 23 % de la uci pediátrica y el 7 % de la uci neonatal. Se detectó un *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (2 %). El 98 % restante, aunque no presentó genes de resistencia, incluyó patógenos de importancia clínica, como *Staphylococcus spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Streptococcus spp.* y *Enterobacteriales*, entre ellos *Klebsiella pneumoniae*.

En conclusión, la colonización por microorganismos mostró una alta prevalencia (hasta un 40 %), mientras que la resistencia a antibióticos en superficies hospitalarias fue baja (2 %). Esta información es valiosa para mejorar las estrategias de limpieza y desinfección, y así reducir las IAAS.

---

**Palabras clave:** IAAS, limpieza, desinfección, patógenos, resistencia antimicrobiana, superficies.

## **Colonización rectal por *Enterococcus spp.* resistente a la vancomicina (ERV) en pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) en Colombia**

**Ponente:** Neider Santiago Rodríguez-Hernández

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Neider Santiago Rodríguez-Hernández, Betsy Castro-Cardozo, Nicolás Forero-Pineda, Alexandra Parada-Torres, Lina Paola Carvajal, Sandra Rincón-Núñez y Jinneth Cristina Reyes-Manrique

**Grupo de investigación:** Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA); Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; Universidad El Bosque; y Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La detección de pacientes colonizados por ERV es vital para el control de infecciones, y su caracterización es insuficiente en Colombia. Este estudio examinó la frecuencia de la colonización intestinal por ERV en pacientes adultos hospitalizados en cinco UCI distribuidas en tres ciudades colombianas.

La colonización por ERV se evaluó mediante tamizaje en medio cromogénico (CHROMagar<sup>TM</sup> Orientation) suplementado con BHI y 6g/mL de vancomicina (VAN), utilizando hisopados rectales de 294 pacientes. Se amplificaron los genes vanA, vanB, vanC1, vanC2 y vanC3, se determinó la concentración inhibitoria mínima (CIM) para siete antibióticos y se comparó la diversidad α-β de la microbiota rectal entre los pacientes colonizados y no colonizados por ERV.

Del total de pacientes, 13 (4,4 %) fueron colonizados por ERV. Entre estos, solo uno (0,3 %) fue colonizado por *Enterococcus faecium* (vanA), 7 (2,2 %) por *Enterococcus gallinarum*, 3 (1,0 %) *Enterococcus casseliflavus* o *Enterococcus flavescent* y 2 (0,6 %) por *Enterococcus spp.* Las tres últimas especies presentaron una CIM-VAN de 8-16 µg/mL. Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en la microbiota de los pacientes colonizados en instituciones (índices de Shannon, Simpson y ASV, p < 0,05), con un aumento en la abundancia del género *Gallicola*.

La colonización por ERV es baja, aunque el *Enterococcus gallinarum* con resistencia intermedia a vancomicina fue la principal especie colonizante. Esta especie se ha asociado con la translocación intestinal, lo cual puede causar infecciones en otros órganos y contribuir a la autoinmunidad.

---

**Palabras clave:** UCI, *Enterococcus spp.*, microbiota, resistencia a vancomicina.

## **Comparación entre HOMD y SILVA para la clasificación taxonómica del microbioma oral periodontal**

**PONENTE:** Yineth Neuta-Poveda

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Yineth Neuta-Poveda, Rafael Ríos, Mauricio Pacheco, Diana Marcela Castillo-Perdomo, Roquelina Pianeta, Jinnethe Reyes, Lorena Díaz, Yormaris Castillo, David Herrera, Mariano Sanz, Margarita Iniesta y Gloria Lafaurie

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO); Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana; Etiología y Terapéutica de Enfermedades Periodontales; y Periimplantarias (ETEP) y Corporación Universitaria Rafael Núñez

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Existen múltiples bases de datos de referencia para analizar datos del microbioma oral humano. Sin embargo, la elección de la base de datos puede incidir en los resultados obtenidos. En este estudio, nos propusimos comparar los resultados de la clasificación taxonómica proporcionada por Human Oral Microbiome Database (HOMD) y Sequence Identification for Linking Vouchers (SILVA), utilizando muestras de placa subgingival de pacientes con periodontitis y salud periodontal.

Se secuenció la región V4 del gen ARNr 16S en 60 muestras de placa subgingival de pacientes con periodontitis y salud periodontal. Para el análisis, se utilizaron QIIME 2 y DADA 2, así como las bases de datos SILVA y HOMD. A partir de estos datos, se determinó tanto la frecuencia absoluta como relativa de los principales microorganismos identificados.

Durante el análisis, se identificaron 11 filos, de los cuales cuatro fueron exclusivos de la base de datos HOMD. HOMD proporcionó 295 secuencias de variantes de amplicones (ASV), mientras que SILVA registró 85. Entre los microorganismos identificados por HOMD, se destacan *Fusobacterium* spp. (7,6 %), *Fusobacterium nucleatum* sub spp. *Vincentii* (7,4 %), *Streptococcus mitis* (5,4 %) y *Filifactor alocis* (2,7 %). En cambio, en SILVA predominaron *Fusobacterium* spp. (26,5 %), *Streptococcus* spp. (12,1 %), *Filifactor alocis* (4,2 %), *Veillonella* spp. (3,2 %) y *Porphyromonas* spp. (3,2 %).

A diferencia de SILVA, HOMD exhibió una capacidad superior para la clasificación taxonómica del microbioma periodontal oral.

---

**Palabras clave:** Microbioma oral, periodontitis, clasificación taxonómica, HOMD, SILVA.

## **Comparación del microbioma subgingival en muestras relacionadas y no relacionadas en implantes sanos y con perimplantitis**

**PONENTE:** Oscar Iván Tocarruncho-Pinzón

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Oscar Iván-Tocarruncho, Yineth Neuta-Poveda, Diana Marcela Castillo, Sandra Leal, Yamil Lesmes y Gloria Inés Lafaurie

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

El análisis del microbioma en perimplantitis ha sido abordado en estudios con muestras no relacionadas. Sin embargo, el diseño de muestras relacionadas podría implicar una mayor variabilidad biológica. En este estudio, nuestro objetivo es comparar la composición del microbioma subgingival en implantes con perimplantitis e implantes sanos, tanto en muestras relacionadas como no relacionadas.

Se analizaron 39 muestras de placa subgingival, que comprendían 13 casos de perimplantitis, 13 implantes sanos del mismo paciente y 13 implantes sanos de grupos no relacionados. La secuenciación de próxima generación (NGS) con Illumina® se realizó mediante la amplificación del gen 16S rRNA y la secuencia de variantes de amplicón para definir las categorías taxonómicas. La diversidad alfa se evaluó utilizando los índices de Shannon y Simpson, mientras que la diversidad beta se analizó mediante coordenadas principales, ANOSIM y PERMANOVA, además de las distancias UNIFRAC, utilizando QIIME 2.

No se encontraron diferencias significativas entre la diversidad alfa de las muestras de salud y las afectadas por perimplantitis. Sin embargo, se detectaron múltiples disparidades entre las proporciones y los filotipos de implantes con perimplantitis y las muestras sanas no relacionadas. Se observó una correlación positiva, con pequeñas diferencias en las medidas de proporciones bacterianas, entre las muestras de perimplantitis y las de salud del mismo individuo. Además, las muestras relacionadas revelaron similitudes entre implantes sanos y enfermos, lo cual sugiere la posible influencia de otros factores locales o del huésped en el desarrollo y progresión de la perimplantitis.

**Palabras clave:** Perimplantitis, implante sano, diversidad, riqueza, abundancia.

## **Comparativa estructural del operón mer entre *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) y susceptible a meticilina (SASM)**

**Ponente:** Juan Manuel Matiz-González

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Juan Manuel Matiz-González, Camilo Castellar, Lina Carvajal, Sandra Rincón y Jinneth Reyes

**Grupo de investigación:** Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

En América Latina, el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) de origen clínico exhibe una alta frecuencia del operón mer, posiblemente funcional y asociado con la resistencia al mercurio, a diferencia del *Staphylococcus aureus*, que es susceptible a la meticilina (SASM). Esto sugiere que el operón mer desempeña un papel importante en el SARM. Sin embargo, aún se desconoce la similitud entre el operón mer y su contexto genético, lo que podría explicar la prevalencia del operón mer en el SARM. Por esta razón, se realizó una comparación entre el contexto genético y la identidad nucleotídica del operón merABR, junto con un análisis filogenético, utilizando la MerA (un determinante de la resistencia) en 191 genomas pertenecientes a los grupos clonales USA300-VL, chileno-cordobés y brasileño, así como en 8 SASM de América Latina.

Se determinó que los genes merABR se conservan entre los aislamientos del *Staphylococcus aureus*, mostrando una similitud genética superior al 95 %. Estos genes están flanqueados por secuencias de inserción del tipo IS431. Además, el análisis filogenético reveló una estrecha relación entre los genes merA en todos los aislamientos.

Por lo tanto, se puede concluir que el operón mer, flanqueado por IS431, permanece intacto tanto en los aislamientos del SASM como en los de SARM. Esta evidencia sugiere la posible participación de IS431 en la transferencia del operón mer en *Staphylococcus aureus*, un mecanismo que podría ser favorecido por los SARM y tener un impacto significativo en la salud humana.

---

**Palabras clave:** Operón mer, merA, SARM, SASM, mercurio.

## **Competencias en la formación de educadores infantiles para fomentar contextos educativos inclusivos a partir de las voces de los estudiantes**

**PONENTE:** Carmen Rocío Núñez

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Carmen Rocío Núñez

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

El rol de los educadores infantiles es vital en los procesos educativos inclusivos. Por tanto, es importante contar con una planeación formativa inicial que impulse el desarrollo de competencias. Estas competencias, a su vez, deben fortalecer el quehacer profesional mediante acciones que se ajusten a la heterogeneidad presente en el entorno educativo.

Considerando lo expuesto, es esencial rescatar las voces de los estudiantes y comprender sus expectativas sobre el tema en cuestión. Por esta razón, se lleva a cabo una investigación descriptiva de tipo mixto, utilizando instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos.

Con este propósito, se realiza un cuestionario denominado *Cienclusiva* a los estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil.

Los resultados revelan que, según las percepciones de los estudiantes, las competencias sociales y personales son de suma importancia, ya que constituyen la base para el desarrollo de las competencias cognitivas y metodológicas.

---

**Palabras clave:** Competencias, educación inclusiva, educador infantil.

## **Composición bacteriana de la biopelícula radicular y patologías sistémicas en adultos mayores: Análisis exploratorio**

**PONENTE:** Margarita Usuga-Vacca

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Margarita Usuga-Vacca, Carolina Coronel, Alejandro Márquez-Ortiz, Jaime Eduardo Castellanos y Stefania Martignon

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Caries (UNICA), Grupo de Virología y Laboratorio de Genética Molecular Bacteriana

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La microbiota oral desempeña un papel crucial tanto en la salud bucal como en la salud en general. Por esta razón, el objetivo de esta investigación es identificar diferencias de género en la composición de microorganismos presentes en la biopelícula de las superficies radiculares, ya sea en condiciones saludables o afectadas por caries o caries activa, en adultos mayores (AM) con patologías sistémicas.

Se tuvieron en cuenta diversos aspectos, como factores demográficos, patologías sistémicas, la presencia de caries radicular (CR)/CR activa, así como la detección de bacterias en una proporción > 1 % en 130 muestras de biopelícula de superficies radiculares, tanto sanas como afectadas por caries, obtenidas de un estudio realizado con AM en Bogotá. Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo, seguido de comparaciones entre las medianas de las proporciones de bacterias y un análisis de igualdad en su distribución utilizando la prueba de Mann-Whitney.

Se analizó a un grupo de 42 AM, con una edad promedio de  $75 \pm 91$  años (64, 3 % mujeres). Se detectaron diversas patologías metabólicas (PM), respiratorias (PR), musculoesqueléticas (PME), circulatorias (PC) y neurológicas (PN), además de 20 tipos de bacterias en las muestras. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las proporciones de géneros bacterianos presentes en la biopelícula de superficies con caries o caries activa, como *Streptococcus* y *Campylobacter* en PM, *Megaspheras* en PR, *Stomatobaculum* en PC, *Tannerella* en PN y *Dialister* en PME.

En conclusión, se observó que, en las biopelículas radiculares, la proporción de géneros bacterianos variaba entre las muestras sanas y aquellas con (CR)/CR activa, especialmente en presencia de patologías sistémicas.

---

**Palabras clave:** Caries radicular, biopelícula, microbiología, bacterias, enfermedad.

## **Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19: Un estudio multinacional**

**PONENTE:** Leira Patricia Solís-Espinal

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Leira Patricia Solís-Espinal, María Rosa Buenahora, Gloria Inés Lafaurie, David Díaz, Andrés Pascual, Magdalena San Martín-Raymondo, Andrés Cáceres, Alejandra Chaparro y Karen Romero

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica (UNIECLO) y Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Debido a la crisis sanitaria provocada por el covid-19, los odontólogos de todo el mundo se vieron obligados a adaptarse a las nuevas medidas de atención durante las consultas para reducir la transmisión del virus y ayudar a frenar la pandemia. Este estudio descriptivo de corte transversal, en el que participaron 127 odontólogos de Chile, Colombia, Perú, Uruguay, República Dominicana y España, evaluó sus conocimientos, actitudes y prácticas durante la pandemia por COVID-19. Para esto, se utilizó una encuesta basada en la literatura científica, la cual fue validada y distribuida a los participantes por DENTAID.

Al comparar los resultados entre países, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos sobre los síntomas ( $p = 0,012$ ), las pruebas diagnósticas ( $p = 0,002$ ) y las medidas de prevención ( $p = 0,004$ ). Asimismo, se observaron diferencias en las actitudes relacionadas con el riesgo de contagio en la práctica odontológica ( $p = 0,027$ ) y la atención a pacientes infectados ( $p = 0,013$ ), así como en las prácticas de prevención del contagio ( $p = 0,013$ ) y los protocolos de desinfección para la atención del paciente ( $p = 0,011$ ).

En conclusión, aunque los odontólogos demostraron un nivel de conocimientos intermedio-bajo sobre la COVID-19, mantuvieron actitudes positivas y adoptaron buenas prácticas durante la pandemia.

---

**Palabras clave:** COVID-19, SARS-CoV-2, odontólogos, prácticas en salud, encuestas CAP.

## Contando historias-sanando corazones. Costurero de la memoria

**Ponente:** Tadiana Guadalupe Escoria-Romero

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Tadiana Guadalupe Escoria-Romero y Miryam Ruth Cortés-Casallas

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

Esta investigación surgió a partir de una electiva denominada El Buen Vivir. En el marco de esta, se organizó un encuentro con el Costurero de la Memoria del Centro de memoria. Durante este evento, estudiantes de diversas licenciaturas de la Universidad El Bosque reflexionaron sobre las violencias que afectan sus vidas. El objetivo era desaprender las formas de violencia presentes en la Universidad, la formación profesional y la vida estudiantil, mediante la construcción colectiva del Costurero de la Memoria.

La ruta metodológica no solo se basó en un paradigma sociocrítico, sino también en una etnografía afectiva. Utilizando la cartografía y el encuentro, las narrativas, el afecto y la memoria se convierten en aliados para comprender las violencias y cómo, a través de la palabra y la costura, se generan procesos de restitución y perdón.

Los estudiantes narran historias de resiliencia que se transforman en telas de la memoria cargadas de significado, ofreciendo nuevas maneras de escribir y contar. Esto contribuye a la formación de pedagogías colectivas para la paz, las cuales, desde 2019, se exponen en diversos escenarios que sanan, restituyen y construyen colectivamente.

---

**Palabras clave:** Etnografía afectiva, memoria, resiliencia, violencias.

## **Del diseño *in silico* a la comprobación *in vitro*: Implementación de LBVS y SBVS en el diseño racional de fármacos**

**PONENTE:** James Guevara-Pulido

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** James Guevara-Pulido

**Grupo de investigación:** Investigación en Química Aplicada (INQA)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Los procedimientos tradicionales para el descubrimiento de fármacos suelen ser prolongados y costosos. El ciclo completo, desde el desarrollo hasta la aprobación y comercialización de un nuevo medicamento, puede extenderse hasta 20 años y superar los 2000 millones de dólares. De hecho, la introducción de nuevos medicamentos en el mercado está en constante declive, principalmente debido a problemas relacionados con la seguridad clínica y preclínica, así como con la tolerabilidad, que representan aproximadamente el 40 % de los casos de suspensión de un fármaco.

Para enfrentar este desafío, el diseño racional de fármacos ha ganado popularidad en los últimos años. Este enfoque persigue la reducción de los costos asociados con el descubrimiento de fármacos mediante el uso de técnicas *in silico*, lo cual resulta en la creación de moléculas más seguras, bien toleradas y efectivas, con menos efectos secundarios. Este proceso, a su vez, eleva la tasa de éxito en el descubrimiento de nuevos fármacos. Por ejemplo, las herramientas *in silico*, como la detección virtual (vs), aceleran el descubrimiento de fármacos al optimizar el diseño y la selección de nuevos candidatos medicinales.

Bajo este paradigma, presentamos tres casos exitosos desarrollados en nuestro laboratorio, los cuales comenzaron con el diseño *in silico*, continuaron con la síntesis química y concluyeron con su validación *in vitro*. Este enfoque ha dado lugar a una reducción significativa tanto en los costos como en el tiempo necesario para el desarrollo de un inhibidor de la MPro de Sars-CoV-2, un nuevo fármaco ISRS menos citotóxico y un nuevo agente fotoprotector derivado del octinoxato con menor ecotoxicidad.

---

**Palabras clave:** Drug discovery, virtual screening, Sars-Cov-2, ISRS, fotoprotector.

## Desarrollo del Consenso Latinoamericano de Enseñanza de Cariología en Español para Pregrado

**PONENTE:** Viviana Ávila

**Categoría:** Proyecto de Investigación

**Autores:** Stefania Martignon, Angie Sanabria, Sofía Jácome-Liévano, Zilson Malheiros, Bernal Stewart, Amaury de J. Pozos-Guillén, Fabio Sampaio, Rodrigo Giacamán, Miriam Bullen, Ninoska Abreu-Placeres, Vicente Aránguiz, Viviana Ávila, Karina Velasco, Aldo Squassi, Constanza Fernández, Fernando Neves-Hugo, Sylvia Gudiño, María Isabel Pardo, Mónica González, Olga Lucía Zarta, Mauricio García, Lupe Salazar y Andrea Cortés

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Caries (UNICA); Latin American Oral Health Association (LAOHA); Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Departamento de Odontología Clínica y Comunitaria; Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Talca; Escuela de Odontología de la Universidad de Panamá; Departamento de Investigación Académica de la Universidad Iberoamericana; Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes (Chile); Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires; Universidad Federal de Río Grande del Sur; Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica; División de Gestión e Innovación Educativa para el Éxito Académico de la Universidad El Bosque; Asociación Colombiana de Operatoria Dental Estética y Biomateriales (ACODEB); Facultad de Odontología de la Universidad El Bosque; Federación Odontológica Colombiana (FOC); Federación Odontológica Latinoamericana (FOLA); y Organización de la Región Latinoamericana (LARO)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

El desarrollo del Consenso Latinoamericano de Enseñanza de Cariología en Español para las facultades de Latinoamérica fue llevado a cabo por representantes de LAOHA/UNICA mediante el método Delphi, dividido en tres fases:

1. **Preparación:** un Grupo Coordinador Regional (GCR) diseñó un documento basado en consensos previos, organizados en dominios, competencias principales (CP) y competencias específicas (CE) de aprendizaje.
2. **Consulta y Acuerdos:** se distribuyó el documento inicial buscando acuerdos  $\geq 80\%$ . Se crearon cuestionarios en Google Forms y se llevaron a cabo dos talleres en línea para lograr consensos con un Panel de Expertos en Instituciones Regionales (PEIR) y facultades de Odontología (PEFO). Se invitó a todos los PEIR ( $n = 265$ , 21 países).
3. **Consenso:** se llevó a cabo un taller presencial con los PEIR para alcanzar acuerdos finales de CP y CE. Posteriormente, se realizó una reunión virtual con Pares Expertos Externos (PEE). Los análisis de acuerdos se evaluaron mediante estadística descriptiva.

En el estudio, participaron 131 instituciones académicas y profesionales, con una distribución de GCR + PEIR: n = 14 y PEFO: n = 113 (42,6 %), provenientes de 20 países de la región (95,2 %). Además, se incluyeron 4 entidades del Programa de Educación Extendida (PEE).

El documento final se estructuró en cinco dominios:

1. Conocimiento básico;
2. valoración y síntesis del riesgo de lesiones por caries;
3. toma de decisiones para el manejo no quirúrgico del riesgo;
4. toma de decisiones para el manejo quirúrgico;
5. práctica clínica y salud pública basadas en la evidencia en cariología.

Se implementaron 10 CP y 85 CE para lograr un consenso sólido en el ámbito educativo.

---

**Palabras clave:** Enseñanza de cariología, pregrado, consenso, educación odontológica.

## **Desarrollo fisiopatológico de enfermedades autoinmunes de novo en personas seropositivas para el VIH**

**PONENTE:** Habib Farid Harb-Martínez y María José Álvarez-Jiménez

Categoría: Proyecto de investigación

**Autores:** María José Álvarez-Jiménez, María Alejandra Guerrero-Suárez, Habib Farid Harb-Martínez, David Santiago Tena-Cardona y Valentina Zubieta-Ovalle

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

Actualmente, la literatura disponible sobre la relación entre el VIH y el desarrollo de enfermedades autoinmunes es extensa, aunque, a menudo, no aborda temas específicos.

Se ha observado una correlación entre los niveles elevados de IL-6 y la aparición de enfermedades autoinmunes de novo en pacientes con esta infección. Además, se ha identificado varias enfermedades autoinmunes en estos pacientes, como psoriasis, sarcoidosis, artritis reumatoide, espondiloartritis anquilosante, enfermedad de Graves, anemia hemolítica autoinmune y trombocitopenia inmune.

Aunque el tratamiento con antirretrovirales, como el targa, no ha demostrado un impacto significativo en el pronóstico de estas enfermedades, aún persiste la incertidumbre sobre su relación fisiopatológica.

Finalmente, se sugiere realizar estudios adicionales para elucidar los mecanismos fisiopatológicos subyacentes, partiendo de las bases moleculares implicadas en el desarrollo de estas enfermedades. Esto permitirá una comprensión más profunda del proceso fisiopatológico, facilitando la identificación de estrategias más efectivas para prevenir y tratar estas condiciones en los pacientes afectados.

---

**Palabras clave:** VIH, enfermedades autoinmunes, targa.

## **Desgaste dental erosivo y su relación con factores de riesgo, caries, composición de saliva y biopelícula**

**PONENTE:** Viviana Ávila

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Viviana Ávila, Edgar Beltrán, Jaime Castellanos, Myriam Velandia, Gordon Proctor y Stefania Martignon

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Caries (UNICA), Grupo de Virología y Centre for Host-Microbiome Interactions (CHMI)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar el desgaste dental erosivo (ETW) y su riesgo en adolescentes de Usaquén, así como analizar la composición proteica de la película adquirida y la microbiológica de la biopelícula.

Examinadores calibrados (Kappa-ponderado  $\geq 0,70$ ) evaluaron la presencia y severidad de ETW, así como el riesgo asociado mediante cuestionario. En la segunda fase del estudio, se formaron tres subgrupos de individuos: sanos ( $n = 10$ ), con ETW ( $n = 10$ ) y caries cavitacional ( $n = 10$ ). En estos grupos, se analizaron muestras de película adquirida para determinar la composición proteica (LC-MS/MS) y la composición bacteriana en la biopelícula (rRNA-16S-Ilumina-miSeq).

El cuestionario, compuesto por 24 ítems, fue validado en términos de contenido y constructo, obteniendo los siguientes resultados KMO = 0,68, Cronbach's  $\alpha = 0,67$ , RMSEA = 0,017 y PRATIO = 0,76.

La evaluación del ETW y su riesgo se realizó en 454 adolescentes, con una edad promedio de 13,5  $\pm 1,1$  años, de los cuales 61,7 % eran mujeres. La prevalencia de ETW fue del 71,6 %, con un BEWE  $\leq 8$  en el 84,3 % de los casos.

El análisis multivariado mostró asociaciones significativas ( $p < 0,05$ ) entre el ETW y los siguientes factores: cepillado antes de comer ( $OR_a = 3,98$ ), presencia de caries ( $OR_a = 2,53$ ), sexo masculino ( $OR_a = 2,53$ ) y edad  $\geq 14$  años ( $OR_a = 1,83$ ).

Análisis proteómicos revelaron un aumento significativo (t-Student,  $p < 0,05$ ) en la abundancia relativa de antilecuproteasa, histatina y proteína inducida por prolactina en los adolescentes con ETW. En los individuos sanos, se observó una mayor abundancia de hemoglobina alfa y beta.

La composición bacteriana de la biopelícula mostró una mayor abundancia relativa (Kruskal-wallis,  $p < 0,05$ ) de ocho especies periodontopatógenas en los adolescentes con ETW, mientras que en los individuos sanos predominaron especies de microbiota residente.

Los adolescentes de Usaquén mostraron una alta prevalencia de ETW, generalmente de severidad leve, asociada con la edad, el sexo, la presencia de caries y ciertos hábitos orales. Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre la composición proteica y bacteriana de los individuos con ETW y los sanos.

---

**Palabras clave:** Desgaste dental, desgaste erosivo, prevalencia, factores de riesgo, factores biológicos, saliva, película dental, proteómica, biopelícula dental, genómica.

## Determinación y elección de las células madre osteoinductoras y osteogénicas aplicadas a hendidura alveolar. Revisión sistemática

**PONENTE:** Carolina Téllez

**Categoría:** Trabajo de grado de postgrado con mención meritoria

**Autores:** Andrés Felipe Orellano-Rudas, Lucy Alejandra Burgos-Villalba, Ingrid Mora y David Díaz

**Grupo de investigación:** Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales (UMIMC)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

La fisura labiopalatina es una malformación frecuente que afecta el hueso alveolar y requiere un injerto óseo autógeno para reestablecer el alvéolo. La cresta ilíaca es el hueso elegido, aunque esto implique morbilidad en el sitio donante. Por otro lado, la terapia celular mediante el trasplante de células madre mesenquimales puede regenerar el hueso alveolar. El objetivo de este estudio fue identificar la fuente de células madre más efectiva para lograr osteoinducción, osteoconducción y osteogénesis en el tratamiento de la fisura alveolar.

Este estudio se registró en Próspero (CRD42023409741) y siguió la guía Prisma para la inclusión de artículos de texto completo, utilizando criterios de exclusión e inclusión. Se analizaron ensayos clínicos aleatorizados y controlados que abordaban hendiduras alveolares en modelos humanos o animales tratados con células madre mesenquimales para la regeneración ósea. La calidad y el riesgo de sesgo se evaluaron mediante las herramientas RoB 2 y SYRCLE.

De los 20 artículos considerados, se incluyeron 11 en el análisis, abarcando cuatro estudios en humanos y siete en animales. Sin embargo, la cantidad de estudios con características similares (al menos  $\geq 2$ ) no fue suficiente, lo cual imposibilitó una agrupación cuantitativa de los resultados, por lo que se presentaron de forma cualitativa. Además, la identificación de la fuente de células madre resultó desafiante debido a la heterogeneidad de los protocolos de laboratorio y el corto período de seguimiento.

Las células madre mesenquimales, que provienen del cordón umbilical, la médula ósea y la fuente dental, poseen un potencial osteogénico, caracterizado por su capacidad de proliferación y crecimiento. Sin embargo, para dirigir eficazmente los procesos celulares hacia la regeneración ósea, es necesario emplear andamios y factores estimulantes. Estas líneas celulares muestran un potencial osteogénico que permite la formación ósea, especialmente en el tratamiento de hendiduras alveolares.

---

**Palabras clave:** Células madre mesenquimatosas, osteogénesis, defecto alveolar.

## Diferenciación de células madre mesenquimales y preosteoblastos cultivados con medio condicionado

**PONENTE:** Lina María Escobar

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Lina María Escobar, Zita Bendahan, Wendy Lugo y Clara González

**Grupo de investigación:** Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales (UMIMC)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

El objetivo de este estudio fue comparar el efecto del medio condicionado en la diferenciación de células mesenquimales de pulpa dental (hDPSCs) y los preosteoblastos (Saos-2) cultivados en dicho medio.

Las células hDPSCs, obtenidas de terceros molares, y los Saos-2 fueron caracterizados en el estudio. Las hDPSCs se sometieron al secretoma de los Saos-2 (hDPSCs/Saos-2), mientras que los Saos-2 se trataron con el secretoma de las hDPSCs (Saos-2/hDPSCs). La morfología se evaluó mediante microscopía invertida, la tasa de proliferación mediante resazurina y la formación de nódulos de calcio mediante tinción con rojo de alizarina. El análisis estadístico se realizó a través de ANOVA, Kruskall-Wallis y Scheffé.

A partir del octavo día del tratamiento, se notó que tanto las células Saos-2/hDPSCs como las hDPSCs/Saos-2 mostraban una morfología alargada y fibroblastoidal similar a las células tratadas con medio de diferenciación (MD). Tanto las hDPSCs/Saos-2 como el MD redujeron la proliferación celular a partir del décimo día de tratamiento.

Por otro lado, las Saos-2/hDPSCs mostraron un aumento en la proliferación hasta el octavo día, seguido de una disminución en el número celular. Después de 15 días, se observó una reducción del 35 % en las Saos-2/hDPSCs y del 27 % en las hDPSCs/Saos-2.

Finalmente, se identificaron nódulos de mineralización en todos los grupos entre los días 7 y 21. El tratamiento con medio condicionado estimuló la diferenciación de células hDPSCs y Saos-2, disminuyendo la proliferación y promoviendo la formación de nódulos de calcio a partir del séptimo día en ambos tipos celulares.

---

**Palabras clave:** Células madre mesenquimales, osteoblastos, diferenciación celular, secretoma, medio condicionado.

**Diferencias en la composición de las comunidades de tardígrados  
(*Animalia Tardigrada*) presentes en una zona intervenida y una conservada  
en el páramo de Océta (Boyacá, Colombia)**

**PONENTE:** Juana Valentina Cabrera-Guzmán

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Juana Valentina Cabrera-Guzmán, Federico Maldonado-Uribe y Juan Pablo Hernández

**Grupo de investigación:** Grupo de Investigación de Biología de la Universidad El Bosque (GRIB)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Gran parte de los estudios sobre el Phylum tardigrada se han enfocado en su taxonomía y características morfológicas, dejando de lado la investigación de su ecología. En Colombia, especialmente en los páramos, ecosistemas de gran importancia debido a su biodiversidad y función ecológica, la información sobre esta comunidad es escasa.

A través del tiempo, los ecosistemas de páramo se han visto afectados por la intervención antrópica. En Colombia, el páramo de Océta no ha sido una excepción, y estas intervenciones pueden acarrear efectos negativos para las especies que lo habitan. Con esto en mente, el objetivo de esta investigación es identificar y analizar las diferencias entre una zona intervenida y otra que conserva su estado original.

Se encontraron diferencias significativas entre las dos áreas de estudio, principalmente asociadas a la intervención antrópica, como el pastoreo y la apertura de senderos turísticos. Para investigaciones posteriores, se recomienda analizar otros factores que podrían influir en la comunidad, como la composición vegetal o las condiciones del micro hábitat.

---

**Palabras clave:** Colombia, ecología, páramo, tardígrados, intervención.

## **Dimensión bioética de la conflictividad en torno a las relaciones de convivencia en la escuela secundaria**

**PONENTE:** Constanza Eugenia Ovalle

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Jaime Escobar-Triana, Constanza Ovalle-Gómez, Sergio de Zubiría-Samper, María Victoria Rodríguez, Jairo Rodríguez-Leuro, Jorge Eliécer Martínez, Lola Otálora, Tomás Chaskel, Edna Constanza Rodríguez, Dolores Bolaños y Xabier Etxeberria-Mauleón

**Grupo de investigación:** Bioética, Ciencias de la Vida

**Unidad Académica:** Departamento de Bioética

En las escuelas se manifiestan los tipos de conflictos presentes en la sociedad, los cuales se traducen en episodios de agresión y violencia. Estos conflictos tienen una estructura ética y bioética. La identificación de tales conflictos permite a la bioética intervenir en la resolución de problemas y dilemas éticos que afectan la convivencia escolar.

Dada la estrecha relación entre la conflictividad social y los conflictos en el ámbito escolar, los estudios de esta índole contribuyen a promover la paz en la sociedad colombiana. Las estrategias desarrolladas para abordar estos conflictos en las escuelas pueden extrapolarse a la sociedad, convirtiendo así a estas instituciones educativas en centros de promoción de la paz. La bioética, como disciplina de intervención social, puede desempeñar un papel relevante en esta doble tarea.

El objetivo de esta investigación es analizar, describir y profundizar en las causas de los conflictos que perturban la convivencia escolar, como el bullying, el matoneo, el acoso escolar, entre otros. Además, se busca abordar este fenómeno como un tipo de conflicto ético con características específicas en los contextos colombianos. Todo esto se realiza con el fin de mitigar dichos conflictos desde una perspectiva ética convergente.

---

**Palabras clave:** Conflictividad escolar, bioética, ética convergente, convivencia escolar, escuela secundaria.

## Diseño de un análogo de la progesterona por una metodología QSAR. Síntesis química y evaluación de su actividad citotóxica

**PONENTE:** Leidy Montoya-Buitrago

**Categoría:** Tesis con mención meritoria

**Autores:** Nikol Tamayo-Ramírez, Leidy Montoya, Angie Alfonso y James Guevara-Pulido

**Grupo de investigación:** Investigación en Química Aplicada (INQA)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Se ha observado que las modificaciones estructurales realizadas al carbono 17 del auxóforo de las progesteronas están relacionadas con los diferentes tipos de RAMs. Con base en este hallazgo, se propuso la síntesis de una progestina con menor toxicidad mediante una metodología *in silico* y la aplicación de dos técnicas de cribado virtual (LBVS y SBVS) para el diseño de moléculas. El objetivo consistió en evaluar el potencial del candidato en comparación con los análogos reportados en la literatura, lo cual permitió determinar su afinidad y las interacciones ligando-receptor mediante técnicas de acoplamiento molecular. Posteriormente, se predijo la actividad biológica en términos de valores de IC<sub>50</sub> mediante la red neuronal INQA-Neural Network. Además, se realizó la predicción de la toxicidad utilizando un modelo matemático para CC<sub>50</sub>, así como una red neuronal y el software Pre-ADMET.

Cabe destacar que la predicción del IC<sub>50</sub> y el CC<sub>50</sub> se realizó mediante una red neuronal denominada INQA-Neural Network. Esta red se fundamenta en un perceptrón multicapa que opera con el algoritmo de retropropagación o backpropagation. Este método permite que el error calculado se retroalimente a través de la red, reduciendo significativamente el error promedio en todas las capas (2,3). Como resultado, se logra realizar predicciones basadas en el conjunto de datos empleados durante el entrenamiento.

---

**Palabras clave:** Progesterona, anticonceptivos, virtual screening.

## Diseño de un análogo inhibidor de la enzima LSD1 evaluado por cribado virtual

**PONENTE:** Mayra Liliana Llanos-Noriega

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Mayra Liliana Llanos-Noriega, Natali Moreno-Guerrero y James Guevara-Pulido

**Grupo de investigación:** Investigación en Química Aplicada (INQA)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

El descubrimiento de la expresión aberrante de la enzima LSD1 en varios tipos de cáncer, así como su asociación con enfermedades neurodegenerativas, cardiovasculares e infecciosas, la convierten en una diana terapéutica prometedora para el diseño de nuevos fármacos destinados a estas patologías.

Basándonos en los últimos avances en esta área de investigación, este proyecto se centró en diseñar un inhibidor de la enzima LSD1 a partir del análogo más prometedor. Se llevó a cabo un estudio de cribado virtual que se fundamentó tanto en la estructura (sbvs) como en el ligando (lbvs). Para alcanzar este objetivo, se recopilaron 207 moléculas, clasificadas según su tipo de inhibición (irreversibles, reversibles y péptidos). Estas moléculas fueron sometidas a un estudio lbvs, lo cual resultó en el diseño de 44 candidatos.

De estos, solo tres cumplieron con las características deseadas, mostrando una mayor afinidad energética (-12,1 kJ/mol; -11,2 kJ/mol; -10,9 kJ/mol) en comparación con el farmacóforo (-10,3 kJ/mol). Además, estos candidatos también mejoraron el parámetro de IC50 propuesto (2,08 μM), alcanzando valores inferiores a 1,82 μM, y cumplieron con los requerimientos de toxicidad al no ser mutagénicos ni carcinogénicos.

---

**Palabras clave:** LSD1, cáncer, descubrimiento de fármacos, red neuronal artificial, IC50.

## Diversidad genética de aislamientos de *Porphyromonas gingivalis* en Colombia y España mediante MLST

**PONENTE:** Nathaly Andrea Delgadillo-Salgado

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Nathaly Andrea Delgadillo, Zaida Lorena Corredor-Rozo, Alexandre Arredondo, Rubén León, Gloria Inés Lafaurie, Claudia Marcela Parra-Giraldo y Diana Marcela Castillo-Perdomo

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

*Porphyromonas gingivalis*, un patógeno clave en la periodontitis, exhibe una diversidad genética considerable a nivel mundial. Este estudio tiene como objetivo evaluar dicha diversidad genética en aislamientos de *Porphyromonas gingivalis* recolectados tanto en Colombia como en España.

Para este propósito, se examinaron 49 aislamientos de *Porphyromonas gingivalis* recolectados de individuos en diversos estadios de la periodontitis, con 39 provenientes de Colombia y 10 de España. Se incorporaron cepas de referencia (ATCC33277 y W83) como controles. Cada aislamiento, cultivado en agar Brucella, se suplementó con hemina/menadiona y se incubó a 37 °C durante 7 días en condiciones de anaerobiosis. Posteriormente, se procedió a la amplificación y secuenciación de los genes ftsQ, gdpXJ, hagB, mcmA, pepO, pga, recA. El análisis se llevó a cabo mediante el software eBURST y el método UPGMA.

Se detectaron 34 nuevos tipos de secuencias (ST). Los aislamientos colombianos exhibieron un perfil único, claramente distinto al de las cepas de referencia y las reportadas a nivel mundial. Se identificaron variantes genéticas en un solo locus (SLV), con cepas procedentes de otros países, como Indonesia, Suecia y España en el caso de los aislamientos colombianos, y con Kenia, Alemania, Estados Unidos, Francia y Colombia en el caso de los aislamientos españoles.

En conclusión, los aislamientos de *Porphyromonas gingivalis* presentaron un perfil único en comparación con los reportados a nivel global.

---

**Palabras clave:** Diversidad, *Porphyromonas gingivalis*, MLST, tipos de secuencia (ST).

## **Efectividad antimicrobiana de propóleos de origen colombiano sobre bacterias asociadas con infecciones endodónticas primarias**

**Ponente:** Diana Marcela Castillo-Perdomo

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Nathaly Andrea Delgadillo, Yormaris Castillo, David Díaz, Francisco Silva, Katherine Martínez, Gloria Inés Lafaurie y Diana Marcela Castillo

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO), APISRED S.A.S. y Prodont Scientific S.A.S.

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Las infecciones endodónticas primarias surgen de la acción conjunta de microorganismos, por lo que la eliminación mecánica y química es fundamental. Este estudio tiene como objetivo evaluar la acción antimicrobiana de cuatro tipos de propóleos colombianos sobre las bacterias asociadas a las infecciones endodónticas primarias.

Con este fin, se llevaron a cabo cultivos planctónicos de *Actinomyces israelii* (ATCC12012), *Streptococcus gordonii* (ATCC10558), *Porphyromonas endodontalis* (ATCC35406) y *Fusobacterium nucleatum* (ATCC25586), los cuales se expusieron a los cuatro tipos de propóleos durante 3, 7 y 14 días, utilizando diferentes concentraciones. La efectividad de los propóleos se determinó a través del ensayo de eliminación temporal (Time Kill Assay) y la viabilidad se evaluó mediante el uso de LIVE/DEAD® BacLightTM y epifluorescencia. El análisis estadístico de los datos se realizó a través de ANOVA factorial.

Los resultados del Time Kill Assay indicaron que los propóleos Quebradón (EEpQ) y Arcadia (EEpArc) fueron efectivos contra *Actinomyces israelii* y *Streptococcus gordonii*, mientras que el propóleo Otás (EEpO) mostró eficacia contra *Porphyromonas endodontalis* en todas las concentraciones evaluadas. En términos de viabilidad, los propóleos EEpO, EEpQ y EEpArc demostraron ser efectivos contra *Actinomyces israelii* en todas las concentraciones, mientras que la eficacia del propóleo EEpAlg fue moderada. Además, los propóleos EEpQ y EEpArc redujeron la viabilidad de *Streptococcus gordonii* y *Porphyromonas endodontalis*. En el caso de *Fusobacterium nucleatum*, solo el propóleo EEpQ a una concentración de 1000 µg/mL afectó su viabilidad.

En conclusión, los propóleos EEpQ y EEpArc mostraron una mayor efectividad contra las bacterias evaluadas en todas las concentraciones, excepto en el caso de *Fusobacterium nucleatum*, que solo fue afectado por EEpQ a la concentración más alta.

---

**Palabras clave:** Propóleos, antimicrobiano, *Actinomyces israelii*, *Porphyromonas endodontalis* y *Fusobacterium nucleatum*.

## Efectividad de CariesCare International (cci) para la pandemia en niños: Multicéntrico CariesOut

**Ponente:** Edgar Beltrán

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Stefania Martignon, Andrea Cortes, Gail Douglas, Tim Newton, Nigel Pitts, Chris Deery, Ninoska Abreu-Placeres, Mariana Braga, Fabiana Carletto-Körber, María del Pilar Cerezo, Nathaly Chavarría, Olga Cifuentes, Beatriz Echeverri, Irina Kuzmina, Juan Sebastián Lara, Esperanza Ángeles Martínez-Mier, Paulo Melo, Michelle Müller-Bolla, Emilia Ochoa, Jesús Osorio, Ketty Ramos, Angie Sanabria, Johanna Sanjuán, Magdalena San Martín, Aldo Squassi, Rita Villena, Andrea Zandona y Edgar Beltrán

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Caries (UNICA)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Evaluar la efectividad del sistema CariesCare International (cci), adaptado para la pandemia en niños, sin procedimientos generadores de aerosoles (No-PGA) y con citas presenciales reducidas. Un examinador capacitado evaluó, tanto en la línea base (T0) como a un año, el riesgo de caries, las prácticas de salud oral y la caries, utilizando criterios visuales ICDAS combinados con Epi (severidad y actividad: c/C inicial [I], moderada [M], severa [S], activa e inactiva), obturaciones (o/O), dientes perdidos (p/P), sepsis, dolor y experiencia de caries (ICDAS: ceos/COPS), y se estableció el manejo correspondiente. Se incluyeron 13 centros (61,9 % en América Latina [n = 11] y Europa [n = 2]) y 288 niños (exclusión del 16,0 %), de los cuales el 52,8 % eran niñas, con una edad = 5,5 ± 1,6 años. Se logró controlar la progresión de caries en el 99,3 % de las superficies (80,9 % de los individuos), reducir el riesgo de caries en un 88,9 %, eliminar el dolor en un 100 %, disminuir las extracciones en un 98,6 % y mejorar o mantener las prácticas de salud oral en un 89,2 % ( $p < 0,05$ ).

Se observó una mejora significativa en el conocimiento sobre el riesgo de caries y la salud oral (odontólogos 72,6 % y padres 65 %), evaluado mediante el Inventory de Evaluación de Tratamiento (TEI). Además, se mejoraron las prácticas de cepillado en niños (odontólogos 60 % y padres 80,8 %) y se redujo la ingesta de azúcares (odontólogos 50 % y padres 76,7 %). La aceptación de No-PGA fue alta entre odontólogos (85,0 %) y padres (87,7 %), al igual que la del cci adaptado (odontólogos 75,0 % y padres 84,9 %).

Tras un año de implementación, el programa CariesOut ha demostrado una notable eficacia en el tratamiento de caries mediante el cci adaptado, lo cual ha generado una gran aceptación entre los odontólogos, padres y cuidadores.

---

**Palabras clave:** Caries dental, niños, cuidado conservador, consulta remota, desenlaces en salud.

## Efectividad de las metodologías de enseñanza-aprendizaje para favorecer la independencia en adultos mayores con discapacidad cognitiva leve

**PONENTE:** Margarita Usuga-Vacca

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Margarita Usuga-Vacca, Andrea Cortes, Carlos Eduardo Rodríguez-Muñoz

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación en Caries (UNICA) y Educación e Investigación UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

El deterioro cognitivo leve (DCL) es una condición común entre los adultos mayores (AM), afectando diversos dominios cognitivos, como la memoria, la atención, el lenguaje, la función ejecutiva y las habilidades para resolver problemas, así como su independencia. Esta investigación tiene como objetivo identificar la efectividad de diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje para favorecer la independencia de AM con DCL.

Se realizó una revisión sistemática de literatura (RSL) utilizando las bases de datos Scopus, ProQuest y PubMed. Se seleccionaron artículos revisados por pares y ensayos clínicos aleatorizados controlados, publicados en inglés y en español entre enero de 2013 y abril de 2023.

En esta revisión, se evaluó la efectividad de las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas en los estudios, así como la relación entre diversas categorías inductivas, como el abordaje (metodologías físicas [MF], cognitivas [MC] o mixtas [MX]), las herramientas de medición y el tiempo de aplicación.

En el estudio, se incluyeron 14 documentos: ocho emplearon la MC, uno utilizó la MF y cinco se basaron en la MX. Todos informaron mejoras en la función cognitiva en un periodo que oscila entre las 8 semanas y los 6 meses, en comparación con el grupo de control que no empleó ninguna metodología. Además, durante el análisis, se pudieron identificar dos categorías emergentes: funcionalidad y calidad de vida.

En conclusión, las MF, MC y MX podrían mejorar la función cognitiva de los AM con DCL. La combinación de entrenamiento cognitivo y físico en la MX podría tener un mayor impacto en la independencia y la calidad de vida de los pacientes, aunque se necesitan más estudios para respaldar esta afirmación.

---

**Palabras clave:** Deterioro cognitivo leve, aprendizaje, entrenamiento cognitivo, entrenamiento de la memoria, adulto mayor (AM).

## **Efectos de la dieta mediterránea en pacientes obesos con manga gástrica durante el primer año del postoperatorio**

**PONENTE:** Sofía Alba-Navarro

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Sofía Alba-Navarro, María Alejandra Bonfante-Zakzuk, Santiago Bonilla-Guerra y Luisa Valentina García-González

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

Este trabajo investigativo se fundamenta en una revisión sistemática de la literatura sobre los efectos de la dieta mediterránea un año después de la cirugía bariátrica, centrándose en pacientes que han pasado por una cirugía de manga gástrica. El objetivo principal es analizar el impacto de este esquema nutricional al cabo de un año de la intervención quirúrgica.

Se llevó a cabo una revisión narrativa mediante varias bases de datos, como Medline, PubMed, Embase, Elsevier, ProQuest y Scopus. Los resultados de este estudio destacan los beneficios de la dieta analizada en la población estudiada, no solo por su aporte nutricional, sino también por la importancia que otorga al ejercicio físico moderado como medio para alcanzar un peso saludable y reducir las comorbilidades asociadas.

Adicionalmente, se destaca la importancia de la nutrición durante este periodo para garantizar una adecuada recuperación y evolución quirúrgica. La pérdida de peso y la disminución de comorbilidades son resultado de una combinación de factores, lo cual subraya la necesidad de contar con un equipo multidisciplinario que implemente estrategias efectivas para alcanzar los resultados deseados.

En Colombia, la adhesión a este tipo de dieta puede ser baja debido al alto costo de ciertos alimentos. Sin embargo, ajustar los grupos alimenticios a las necesidades y recursos de la población puede incrementar la adherencia sin comprometer el aporte nutricional.

---

**Palabras clave:** Dieta mediterránea, cirugía bariátrica, obesidad mórbida, manga gástrica, postoperatorio.

## Efectos del contenido emocional del estímulo sobre el patrón de mirada: Un estudio con *eye tracking*

**PONENTE:** Andrés Castellanos-Chacón

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Andrés Castellanos-Chacón, Juan David León-Gómez, Daniela Arias-Otero, Valeria Uribe-Jaramillo y Milena Vásquez-Amézquita

**Grupo de investigación:** Ciencias Cognitivas y del Comportamiento (CODEC)

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

Cuando estímulos con contenido emocional, ya sea negativo o positivo, compiten entre sí, el sistema de atención tiende a priorizar los estímulos negativos en las primeras etapas de procesamiento, como una respuesta adaptativa ante posibles amenazas.

Para evaluar cómo la presentación simultánea de estímulos emocionales positivos y negativos, junto con estímulos neutros, influye en los patrones de atención temprana y tardía, empleamos la técnica de *eye tracking*. Este estudio ha sido diseñado para controlar la influencia de factores humanos, así como la presencia de estímulos neutros y de control.

Los resultados revelaron que, en lo que respecta a los parámetros de atención temprana, los estímulos negativos fueron identificados más rápidamente que los positivos, neutros y de control. Además, en relación con los parámetros de atención tardía, se observó que tanto la duración como la cantidad de fijaciones fueron mayores en los estímulos negativos.

Estos hallazgos respaldan la existencia de un sesgo de negatividad hacia las amenazas en las etapas iniciales del procesamiento de la información, así como la persistencia de este patrón en fases tardías del procesamiento de estímulos. Esto, a su vez, fortalece la hipótesis de regulación emocional de la negatividad en personas sin trastornos afectivos.

---

**Palabras clave:** Sesgos atencionales, contenido emocional, atención temprana, atención tardía, *eye tracking*.

## **Eficacia antimicrobiana de propóleos colombianos sobre *Enterococcus faecalis* planctónico y biofilm**

**PONENTE:** Yormaris Castillo-Romero

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Yormaris Castillo-Romero, Julieta Bermúdez, Nathaly Andrea Delgadillo, Diana Marcela Gutiérrez, Francisco Silva, Katherine Martínez, David Díaz, Diana Marcela Castillo y Gloria Inés Lafaurie

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO); Maestría en Ciencias Odontológicas; Facultad de Odontología; APISRED S.A.S. y Prodont Scientific S.A.S.

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

El hidróxido de calcio es considerado el patrón de oro en endodoncia, aunque su efectividad contra microorganismos, como *Enterococcus faecalis*, ha sido objeto de debate. Con esto en mente, el presente estudio busca comparar la eficacia de los propóleos y el hidróxido de calcio contra la *Enterococcus faecalis* en estado planctónico y en biofilm.

Se realizó un estudio experimental *in vitro* para evaluar la eficacia de cuatro extractos de propóleo contra la *Enterococcus faecalis* (ATCC29212) en estado planctónico, utilizando el método Time Kill Assay for Antimicrobial Agents durante 3, 7 y 14 días. Adicionalmente, se evaluó la viabilidad celular mediante epifluorescencia. Los extractos de propóleo más efectivos fueron evaluados durante 3 y 7 días en biofilms de *Enterococcus faecalis* cultivados sobre dentina humana, previa aprobación ética. La estructura y conformación de los biofilms se analizaron mediante microscopía de barrido de emisión de campo (FE-SEM), mientras que la viabilidad y el biovolumen se estudiaron mediante microscopía confocal de láser (CLMS). Los resultados se analizaron mediante ANOVA factorial, con un nivel de confianza del 95 %.

Se observó una reducción significativa en el número de UFC en comparación con los controles ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, no se encontraron diferencias entre los distintos tiempos de exposición ( $p = 0,54$ ). El porcentaje de viabilidad fue menor con los extractos de propóleo en comparación con el control ( $p < 0,001$ ). En los biofilms, los extractos de propóleo demostraron una eficacia superior al 96 % en la reducción de la viabilidad, comparable a la observada con el control de clorhexidina al 2 % y superior al  $\text{Ca(OH)}_2$ . En conclusión, los propóleos afectan la viabilidad bacteriana de la *Enterococcus faecalis* y disminuyen su biovolumen, lo cual sugiere su potencial como candidatos para el desarrollo de productos clínicos.

---

**Palabras clave:** *Enterococcus faecalis*, propóleos, biofilm, eficacia antimicrobiana.

## El drama en la educación: La creación como detonante del aprendizaje

**Ponente:** Alejandro Villaneda

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Alejandro Villaneda-Vásquez, Elsa María Beltrán-Luengas, Maite Ibarreche-Fonseca y Luis Daniel Abril-Ospina

**Grupo de investigación:** Diseño, Imagen y Comunicación y Expresión, Artes y Creación

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

Este proyecto destaca un aspecto poco explorado en la educación: el papel fundamental de la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través de diversas mediaciones, abordamos la conexión entre los temas menos valorados por los estudiantes, creando contenidos de ficción que no solo vinculan la investigación y la educación, sino que también incorporan la emoción de las disciplinas creativas.

La metodología empleada incluyó entrevistas grupales e individuales, así como el análisis de referentes consumidos por los estudiantes de la facultad. Estos elementos proporcionaron los lineamientos visuales y narrativos para la exploración y conformación de la propuesta.

Este proyecto consta de cinco capítulos que narran las aventuras de Chorus, el dios de la creación, en la isla de Argos, quien lucha por comprender su papel en la preservación del conocimiento. A través de esta narrativa, el equipo descubre que el drama motiva el aprendizaje autónomo, demostrando que la verdad no siempre es indispensable para aprender. Con este enfoque innovador, aspiramos a una visión holística de la educación, donde la creatividad y la emoción ocupen un lugar destacado en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo un aprendizaje más significativo y enriquecedor para los estudiantes.

---

**Palabras clave:** Creación, emoción, enseñanza-aprendizaje, investigación-creación, mediación educativa.

## **El Huila y sus recursos: Estrategias económicas y de conservación dirigidas a fortalecer el sector rural, productivo y turístico en el municipio de Algeciras, Huila**

**Ponente:** Juan Pablo Mora-Duarte

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Juan Pablo Mora-Duarte

**Grupo de investigación:** Grupo de Investigación de Biología (GRIB)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Este proyecto se enfocó en fomentar la investigación y las actividades económicas y sociales como complementos estratégicos clave para abordar los problemas del territorio. Se desarrolló un proyecto de transmisión científica con el objetivo de mejorar la práctica educativa mediante la creación de convenios entre instituciones educativas. Estos convenios están destinados a desarrollar estrategias económicas y de conservación que fortalezcan el sector turístico y cultural en la comunidad del municipio de Algeciras, Huila, Colombia.

Se empleó el método de caracterización de línea base propuesto en la *Metodología general para la presentación de estudios ambientales*. Además, se adoptó un enfoque constructivista y se implementó la metodología del aprendizaje basado en fenómenos para promover la apropiación del territorio entre los estudiantes de las instituciones educativas. Esto dio lugar a la creación de entornos educativos centrados en la investigación acción participativa. La modificación del modelo A. B. F. tuvo como objetivo principal motivar a los estudiantes de ambas instituciones a generar espacios de investigación y crecimiento científico.

---

**Palabras clave:** Educación ambiental, aprendizaje basado en fenómenos, línea base ambiental, apropiación del territorio.

## **Estrategia educativa con enfoque intercultural para la prevención del cáncer de cuello uterino en cinco pueblos indígenas de Guainía, Colombia**

**PONENTE:** Sandra Lucía Vargas-Cruz

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Autores:** María Sarmiento-Medina, Sandra Vargas-Cruz, Claudia Marcela Velásquez-Jiménez, Vilma Fandiño-Osorio, María Monsalve-Córdoba, Natalia Ortiz-Hernández y Miryam Puerto-Amaya

**Grupo de investigación:** Medicina Comunitaria y Salud Colectiva

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

En Colombia, el cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública, especialmente entre los grupos poblacionales más vulnerables. Una de las razones detrás de esto es la baja tasa de participación en los programas de cribado cervical. Para hacer frente a esta situación, se diseñó e implementó una estrategia educativa con enfoque intercultural dirigida específicamente a la prevención del cáncer de cuello uterino, priorizando a las mujeres indígenas en el departamento de Guainía, Colombia.

La estrategia educativa, basada en la investigación acción participativa (IAP) y respaldada por técnicas de investigación mixta, se diseñó e implementó en colaboración con las lideresas de las comunidades participantes. Esta estrategia se enmarca en el contexto de la educación intercultural.

El desarrollo de una estrategia educativa intercultural implica desafiar paradigmas, ya que las concepciones de enseñanza-aprendizaje de las mujeres indígenas del resguardo difieren de las propuestas pedagógicas estructuradas, inicialmente, por los investigadores. En este proceso, las lideresas asumieron el rol de facilitadoras, creando sus propias prácticas educativas junto con sus congéneres. La estrategia didáctica se centró en el contacto directo, apoyado por cartillas co-creadas con mujeres indígenas, lo cual facilitó la aceptación de la toma de citologías.

En conclusión, la intervención educativa con un enfoque intercultural ha tenido un impacto significativo en la promoción del diálogo intercultural, el fortalecimiento del liderazgo, el reconocimiento de saberes tradicionales en salud y el desarrollo de habilidades comunicativas.

---

**Palabras clave:** Educación para la salud, competencia cultural, población indígena.

## Estrés oxidativo por ROS y su asociación funcional con la expresión de microRNAs en melanoma

**PONENTE:** José Daniel Escobar-Moreno

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** José Daniel Escobar-Moreno, Laura Camila Riaño-Rodríguez, José Luis Fajardo-Castiblanco y Paula Marcela Barrios-Ortiz

**Grupo de investigación:** Semillero de Investigación de Medicina (SIMED)

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

El melanoma es un tipo de cáncer que puede pasar inadvertido en iniciales y ser tratable. Sin embargo, en estadios metastásicos, su alta tasa de mortalidad está bien documentada, siendo responsable de, al menos, el 80 % de las muertes relacionadas con el cáncer de piel. Por consiguiente, surge la necesidad de identificar y caracterizar molecularmente varios microRNAs que controlen y regulen procesos celulares dentro del entorno tumoral hipóxico, al tiempo que se evalúa la respuesta al estrés celular inducido por especies reactivas de oxígeno (ROS).

El objetivo es analizar el papel de los micrornas en los procesos de progresión tumoral del melanoma cutáneo en ambientes de estrés oxidativo inducido por ROS. Esto se hace con el fin de establecer una posible asociación entre la homeostasis redox, mediada por ROS, y la modulación en la expresión de micrornas en el melanoma.

En el análisis de base de datos de líneas celulares y otras fuentes, se identificó una asociación significativa entre un conjunto de genes relacionados con ROS y el desarrollo de melanoma maligno. Este hallazgo se enmarca en las interacciones moleculares entre las vías de señalización y la expresión de microRNAs.

Este estudio indica una estrecha relación entre la presencia de microRNA específicos y la activación de las vías de señalización, especialmente en contextos donde aumenta el estrés oxidativo. Estos eventos podrían estar asociados con determinados conjuntos de genes que intervienen en procesos moleculares influenciados por ROS.

---

**Palabras clave:** Melanoma, ROS, microRNAs, homeostasis redox, estrés oxidativo.

## Evaluación de dos modelos explicativos de la ideación suicida en estudiantes de Medicina: Muestra colombiana

**PONENTE:** Tatiana González-Hernández

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Tatiana González-Hernández, Natalia Maldonado-Avendaño y Rubby Castro-Osorio

**Grupo de investigación:** Psicología de la Salud, Deporte y Clínica

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

La ideación suicida, con una prevalencia del 38,7 %, es el componente más común de la conducta suicida en Colombia, constituyéndose en un problema de salud pública. La literatura indica que los estudiantes de Medicina tienen una mayor prevalencia de ideación suicida en comparación con la población general, lo cual subraya la necesidad de identificar las variables que explican este fenómeno.

El objetivo de este estudio fue evaluar dos modelos explicativos de la ideación suicida en esta población, considerando factores de riesgo como la depresión, el consumo de sustancias psicoactivas, la pertenencia frustrada y la carga percibida, así como el burnout académico, un factor de riesgo para los estudiantes de Medicina, en su rol mediador y moderador. Se utilizó un diseño explicativo con variables latentes, contando con la participación de 620 estudiantes de Medicina.

Los modelos explicativos permiten identificar el impacto de diversos factores de riesgo en la conducta suicida y evaluar la aplicabilidad de teorías respaldadas por evidencia científica en nuestro contexto. El burnout académico es una variable que afecta el desempeño profesional del personal de salud. Su esclarecimiento como factor de riesgo en la conducta suicida de los estudiantes de Medicina es crucial para desarrollar programas de prevención y promoción de la salud mental ajustados a sus necesidades. Finalmente, estas investigaciones resaltan la importancia de abordar estos indicadores en distintos escenarios de formación y práctica profesional, cumpliendo así con lo estipulado por la Ley de Salud Mental en Colombia.

---

**Palabras clave:** Ideación suicida, modelos explicativos, burnout académico, estudiantes de Medicina, Colombia.

## Evaluación de hábitos del sueño en escolares en Ibagué durante el modelo de alternancia educativa

**PONENTE:** María Carolina Rocha-Díaz

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** María Carolina Rocha-Díaz, María Clara González-Carrera, Gloria Inés Lafaurie-Villamil y David Díaz-Báez

**Grupo de investigación:** Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales (UMIMC)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Se realizó estudio de corte transversal con el objetivo de evaluar los hábitos de sueño en niños y adolescentes al regresar a los planteles educativos a finales de 2021, en el contexto de la alternancia educativa. La muestra se tomó de una comunidad escolar e incluyó a 80 padres y 117 niños mayores de 7 años, con una edad promedio de 11,6 años. Se analizaron diversas variables socio-demográficas, el consumo de carbohidratos, el uso de dispositivos electrónicos, la actividad física y su relación con los trastornos del sueño.

Se encontró una prevalencia del 20,51 % de trastornos del sueño, siendo más frecuentes en niños de 7 a 12 años. El SSR reveló una correlación significativa entre el uso de dispositivos electrónicos y los trastornos del sueño ( $p = 0,007$ , OR = 3,74). Además, se identificó una asociación entre los trastornos del sueño y el nivel escolar, según el CSHQ ( $p = 0,041$ ), destacando valores significativos en las subescalas de conductas previas al sueño ( $p = 0,0001$ ) y somnolencia diurna ( $p = 0,002$ ), así como en los trastornos respiratorios ( $p = 0,017$ ). No se encontraron asociaciones significativas en las subescalas del SSR.

En conclusión, es crucial expandir este tipo de investigaciones a poblaciones más heterogéneas, con un seguimiento más exhaustivo y un análisis detallado de los hábitos del sueño en escolares colombianos, especialmente en el periodo posterior al COVID-19.

---

**Palabras clave:** Trastornos del sueño, tiempos de pantalla, niños, adolescentes, carbohidratos.

## Evaluación de la capacidad oncolítica del virus Zika sobre líneas celulares del glioblastoma humano

**PONENTE:** Silvia Juliana Maradei-Anaya

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Jaime Eduardo Castellanos, María Angélica Calderón, Silvia Juliana Maradei-Anaya, Myriam Lucia Velandia-Romero, Alejandro Ruiz-Patiño y Andrés Felipe Cardona

**Grupo de investigación:** Grupo de Virología

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La tasa de supervivencia en pacientes con glioblastoma (hGMB) apenas alcanza el 40 % después del primer año desde el diagnóstico, y desciende por debajo del 10 % a los 5 años, a pesar de la implementación de tratamientos agresivos. Estudios preclínicos *in vitro*, *in vivo*, y *ex vivo* han revelado que el virus del zika (ZIKV) exhibe propiedades oncolíticas en tumores astrocíticos.

Por consiguiente, nos propusimos analizar la susceptibilidad a la infección y el efecto lítico del ZIKV en líneas celulares y cultivos primarios de hGBM humano. Para ello, desarrollamos un protocolo que estandarizó el tiempo y la multiplicidad de infección (MOI) en los ensayos con las líneas celulares utilizadas.

No solo evaluamos la viabilidad celular mediante diversas técnicas, sino que también caracterizamos la expresión de algunos marcadores poblacionales y fenotípicos, incluida la proteína AXL. Además, observamos una baja susceptibilidad al virus y una replicación limitada en las células T98G y LN229.

La infección alteró el patrón de expresión de algunos marcadores en los cultivos celulares, lo cual sugiere una posible asociación entre la proteína AXL y la infección por ZIKV. Sin embargo, no todas las células AXL positivas fueron susceptibles al virus. Se observó que, cuando se incrementan los valores de MOI, disminuye la viabilidad celular a partir de las 48 horas postinfección.

Al analizar algunos atributos de la infección causada por el ZIKV, podemos examinar su papel y sus posibles efectos en la citólisis de los tumores gliales de alto grado. Actualmente, estamos llevando a cabo otros experimentos que enriquecerán nuestras conclusiones.

---

**Palabras clave:** Glioblastoma, virus del Zika, oncólisis viral.

## **Análisis de las propiedades psicométricas de Kenito, el bot conversacional, para la evaluación multidimensional del dolor oncológico pediátrico-fase 1**

**PONENTE:** Daniela Pineda-Malaver

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Rubby Castro-Osorio, Fran Ernesto Romero-Álvarez, Angélica Juliana Martínez-Vesga, Zayda Margarita Uribe-Rincón y Daniela Pineda-Malaver

**Grupo de investigación:** Psicología de la Salud, Deporte y Clínica, OSIRIS & BIOAXIS

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología y Facultad de Ingeniería

El dolor afecta la calidad de vida de los niños que luchan contra el cáncer. Por lo tanto, su detección integral es de suma importancia. En respuesta a esta necesidad, se elaboró Kenito, un bot conversacional diseñado para evaluar el dolor oncológico pediátrico en todas sus dimensiones, permitiendo así comprender la experiencia dolorosa multidimensional asociada a la enfermedad. Se diseñó un instrumento administrado por un sistema autónomo inteligente denominado Kenito, el cual abarca tres dimensiones: sensorial, motivacional/afectiva y cognitiva/evaluativa. Este enfoque permite evaluar el dolor antes, durante y después de un procedimiento invasivo, con el fin de identificar las necesidades de atención en salud de cada niño. Este instrumento se aplicó a niños de entre 6 y 10 años con diagnóstico oncológico. Además, se realizaron pruebas de especificación y retroalimentación para asegurar su coherencia cognitiva.

El bot conversacional ha despertado un gran interés entre los participantes, motivándolos a compartir información sobre su dolor. Sin embargo, se requieren algunos ajustes, como simplificar la comprensión de los ítems, fortalecer la habilidad del bot para reformular preguntas y reducir el tiempo de espera para recibir respuestas. Hasta la fecha, Kenito ha representado un avance significativo en la evaluación del dolor oncológico pediátrico al identificar cada una sus dimensiones. Con las actualizaciones en curso, se espera una mejora sustancial de este instrumento de evaluación.

---

**Palabras clave:** Dolor oncológico, bot conversacional, psicometría, salud digital.

## **Modelación en dinámica de sistemas para la evaluación de servicios ecosistémicos en agroecosistemas de café bajo sombra**

**PONENTE:** Sandra Bautista

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Sandra Bautista y Vladimir Melgarejo

**Grupo de investigación:** GINTECPRO

**Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería

Existe un potencial significativo para investigar la valoración de los servicios ecosistémicos (SE) en agroecosistemas empleando la metodología de dinámica de sistemas (DS). Los modelos derivados de esta metodología permiten discernir los factores que inciden en el deterioro de los SE y, por ende, en la depreciación de su valor.

Esta metodología simplifica la identificación de las interacciones y retroalimentaciones entre las políticas, las acciones humanas y la transformación o degradación de los SE, proporcionando información esencial para su preservación. Estas relaciones pueden expresarse mediante ecuaciones, funciones o gráficos.

La DS facilita la realización de análisis cuantitativos y cualitativos, la proyección de escenarios, la identificación de variables críticas, el análisis multicriterio, el uso matemático y el uso de un software especializado para analizar comportamientos emergentes y sinergias. Estas características no solo contribuyen a la generación de conocimiento relevante para la toma de decisiones, sino que también benefician a las comunidades interesadas en la valoración de los SE.

En primer lugar, para validar el uso de la DS, se identifican y clasifican los aportes metodológicos provenientes de la economía ecológica (EE). Posteriormente, se describen y comparan las metodologías de valoración empleadas en la EE.

En segundo lugar, se busca desarrollar un modelo general para la valoración de SE en agroecosistemas sostenibles, con el propósito de analizar las interacciones, influencias y ciclos causales entre los indicadores identificados en cada dimensión del valor. Este modelo integra las bases teóricas y conceptuales de la agroecología y la economía ecológica, incorporando el marco de valoración de SE en agroecosistemas (dimensiones, principios, criterios e indicadores). Su construcción se fundamenta en los pasos de modelación en DS, centrándose en las hipótesis dinámicas (ciclos causales). Este modelo general constituye uno de los aportes metodológicos esenciales de la presente investigación.

En tercer y último lugar, se establece un tipo de agroecosistema (no experimental, sino conceptual) basado en información secundaria. Sobre este modelo general, se realizan simulaciones, utilizando la información cualitativa y cuantitativa disponible.

---

**Palabras clave:** Agroecología, modelación ambiental, economía ecológica.

## Evaluación del efecto del ácido valproico sobre los niveles de colesterol celular durante la infección con virus del dengue

**PONENTE:** María Gabriela Gutiérrez

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** María Gabriela Gutiérrez, Juliana Romero-Méndez, María Alejandra Soler, Sandra Johanna Morantes y Félix Giovanni Delgado

**Grupo de investigación:** Investigación en Química Aplicada (INQA) y Grupo de Virología

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias y Vicerrectoría de Investigaciones

El ácido valproico (VPA), un fármaco anticonvulsivo, exhibe efectos antivirales durante la infección causada por el virus del dengue. Sin embargo, su mecanismo de acción no ha sido completamente elucidado. Se sabe que el colesterol es un lípido que facilita la replicación viral dentro de la célula. Por lo tanto, los cambios en los niveles de colesterol celular y en la expresión del gen que codifica para el receptor responsable de la captación de colesterol extracelular (NPC1L1) podrían estar relacionados con el efecto antiviral del VPA.

El objetivo de este estudio fue evaluar si el VPA afecta la replicación viral, los niveles de colesterol celular y la expresión del receptor NPC1L1 en un modelo *in vitro* de infección por dengue.

Para ello, se utilizaron células Huh7 infectadas con DENV-2, tratadas durante 48 horas con seis diluciones seriadas de VPA (0,25 - 8 mM). Los resultados mostraron que el VPA provocó una disminución significativa en el número de copias virales y en la concentración de colesterol intracelular (30 % en comparación con el control). Además, se observó un aumento en la expresión del gen NPC1L1 (5 veces) en comparación con el control infectado no tratado.

En conclusión, el VPA presenta efectos antivirales durante la infección por el virus del dengue al alterar los niveles celulares de colesterol y aumentar la expresión de NPC1L1.

---

**Palabras clave:** Dengue, VPA, colesterol, antiviral, Huh7.

## **Explorando la asociación entre subtipos genéticos de *Blastocystis* y enfermedad gastrointestinal: Un enfoque de genotipificación por secuenciación de nueva generación**

**PONENTE:** Liliana Morales

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Liliana Morales, Carlos Alfonso Nieto-Clavijo, Mónica Santin, Jenny Maloney y Jacqueline Chaparro-Olaya

**Grupo de investigación:** Laboratorio de Parasitología Molecular, Environmental Microbial and Food Safety Laboratory y Agricultural Research Service

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

La capacidad patogénica de *Blastocystis hominis* es controvertida. Algunos estudios lo asocian con síntomas y enfermedades crónicas gastrointestinales, mientras que otros sugieren que es inocuo o beneficioso para el ecosistema intestinal. Evidencias recientes indican que el carácter patogénico no depende únicamente de la presencia de *Blastocystis hominis*, sino del subtipo (ST) genético infectante.

El objetivo de este estudio es identificar los subtipos (STs) de *Blastocystis hominis* en muestras de pacientes y evaluar su asociación con síntomas y enfermedades gastrointestinales y no gastrointestinales.

Se incluyeron pacientes atendidos en una clínica de cuarto nivel en Bogotá. Se recogió una única muestra de heces para el diagnóstico de *Blastocystis hominis* y la identificación de STs mediante secuenciación de nueva generación (NGS) del gen 18S. Se estableció la asociación entre las variables independientes y los STs mediante odds ratio (OR) y análisis multivariado de regresión logística.

Se recolectaron 212 muestras de materia fecal, las cuales fueron analizadas mediante NGS, identificándose seis STs: ST1, ST2, ST3, ST4, ST6 y ST7. El 76 % de las muestras contenían un solo ST, siendo ST3 el más frecuente, seguido de ST1 y ST2. Los análisis estadísticos revelaron que los individuos infectados con ST2 tenían una menor probabilidad de presentar diarrea, mientras que la infección con la combinación ST1/ST3 aumentaba el riesgo de padecerla 3,6 veces.

En conclusión, los STs de *Blastocystis hominis* identificados en el estudio no están asociados con ninguna enfermedad específica; sin embargo, sí se correlacionan con la aparición de diarrea.

---

**Palabras clave:** *Blastocystis*, subtipos (sts), patogenicidad, secuenciación de nueva generación.

## Factores no genéticos modificables de personas con HTA que influyen en el tratamiento farmacológico-fase 1

**PONENTE:** María Zoraida Rojas-Marín

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** María Zoraida Rojas-Marín y Diana Marcela Buitrago-Ramírez

**Grupo de investigación:** Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

**Unidad Académica:** Facultad de Enfermería

La hipertensión arterial (HTA), una enfermedad crónica, representa uno de los mayores desafíos en salud pública. La adherencia farmacológica, junto con los factores de riesgo modificables, desempeña un papel fundamental en el control eficaz de la presión arterial. Por tanto, el objetivo del estudio es analizar los factores no genéticos modificables que podrían influir en la respuesta terapéutica farmacológica antihipertensiva de pacientes que acuden a consulta externa en una IPS. El proyecto se divide en dos fases: la identificación del nivel de adherencia a la medicación y la evaluación de la asociación de factores no genéticos que inciden en el tratamiento farmacológico. En este caso, solo se presentan los resultados de la primera fase, que comprendió en un estudio cuantitativo transversal realizado en una muestra de 114 pacientes con HTA, procedentes del municipio de Chía, Cundinamarca.

Los resultados revelaron que la edad promedio de los participantes fue de 65 años, siendo mayoritariamente mujeres (71 %). Se observó que el 51 % de los pacientes presentaba polimedición y comorbilidades. En relación con el tratamiento, el 54 % estaba bajo monoterapia con losartán. Al evaluar la adherencia mediante el test de Morinsky Green, solo el 42 % mostró adherencia farmacológica, mientras que el test de Batalla reveló que el 80 % demostró un mayor grado de adherencia.

El factor intrínseco que destacó fue el interés por conocer su estado de salud, alcanzando un 89 %. Por otro lado, el factor extrínseco más predominante fue el apoyo económico familiar, presente en el 69 % de la muestra.

En conclusión, estos hallazgos destacan la importancia del seguimiento para mejorar los niveles de adherencia farmacológica. Además, se observan diferencias significativas en los métodos utilizados para medir la adherencia. Por último, los participantes reconocen la importancia de ampliar su conocimiento sobre la seguridad en el uso de medicamentos y valoran las intervenciones del equipo de salud.

---

**Palabras clave:** Adherencia farmacológica, hipertensión arterial (HTA), intervenciones educativas.

## **Formación en liderazgo comunitario para mujeres indígenas Sikuani a través de la educación intercultural: Una intersección entre género y etnia**

**PONENTE:** Yenny Lisbeth Mora-Acosta

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Fabián Benavides-Jiménez, Deisy Lorena Caviedes-Cadena, Yenny Lisbeth Mora-Acosta, Fredy Javier Moreno-Valero, Ana María Ángel-Sanín y Beatriz Peña-Dix

**Grupo de investigación:** Educación e Investigación UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Educación y Departamento de Humanidades

El presente estudio surge de un convenio marco entre el resguardo Wacoyo y la Licenciatura en Bilingüismo de la Universidad El Bosque. Este convenio ha propiciado la creación de espacios de diálogo y colaboración en investigaciones que abordan temas como el bilingüismo, la educación, la interculturalidad y las reconfiguraciones identitarias.

A través de uno de los proyectos derivados de este convenio, se ha identificado una limitada participación femenina en los ámbitos de desarrollo sociopolítico y económico. Esta situación refleja la falta de oportunidades para que las mujeres asuman roles de liderazgo dentro de sus comunidades.

Por lo tanto, para enfrentar estas inequidades, es crucial promover procesos educativos que permitan a las mujeres incidir en sus entornos mediante la toma de decisiones. En este sentido, se recurre a la metodología de investigación acción participativa, la cual facilita la identificación, comprensión y resolución de problemas. La propuesta implica el diseño e implementación de un programa educativo intercultural centrado en el liderazgo femenino indígena, con miras a su aplicación en diferentes contextos nacionales en el futuro.

---

**Palabras clave:** Pensamiento feminista, pensamiento indígena, liderazgo, educación, interculturalidad.

## Framing English as a Medium of Instruction within the Iberian-American Spanish-Speaking Education Contexts

**PONENTE:** Wilder Escobar-Almeciga

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Wilder Escobar-Almeciga

**Grupo de investigación:** Educación e Investigación UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

El uso del inglés como medio de instrucción (IMI) está adquiriendo una creciente importancia como enfoque metodológico en instituciones educativas que promueven el bilingüismo español-inglés.

Este estudio se basa en la literatura procedente de contextos hispanohablantes en Europa y Latinoamérica. Se argumenta que estos contextos comparten características sociolingüísticas y culturales que son esenciales para consideraciones metodológicas pertinentes en un escenario iberoamericano unificado. No obstante, se destaca la escasa investigación empírica sobre el uso del inglés en la enseñanza. Además, se subraya el papel de la comunicación en los procesos de aprendizaje, los cuales se vuelven más complejos al utilizar un idioma distinto al materno.

---

**Palabras clave:** Aprendizaje, bilingüismo, comunicación, inglés como medio de instrucción, sociolingüística.

## **Fragilidad en adultos mayores y migración interna y forzada en contextos urbanos en Colombia**

**PONENTE:** Herney Alonso Rengifo-Reina

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Herney Alonso Rengifo-Reina, Nancy López-Olmedo, Brisa Sánchez y Tonatiuh Barrientos-Gutiérrez

**Grupo de investigación:** Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública de México y Universidad Drexel

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Hemos explorado la relación entre la densidad de migración humana interna en barrios urbanos y la fragilidad de la población adulta mayor en Colombia. Para ello, analizamos datos provenientes de cuatro encuestas, que abarcaron 633 tramos censales y una muestra de 2194 adultos de 60 años o más, quienes fueron evaluados según los criterios de Fried.

La variable de exposición fue la proporción de habitantes con historial de migración interna en cada sección censal, considerando tres períodos distintos. Además, identificamos dos tipos de migración forzada contextual, con períodos de 5 años y 1 año, respectivamente.

Para analizar estos datos, aplicamos los modelos de regresión multivariable de Poisson, los cuales tienen en cuenta dos niveles jerárquicos: el individual y el sector censal.

Descubrimos que la prevalencia de prefrágil/fragilidad fue del 80,63 % (IC 95 %: 77, 67, 83, 28). Además, las razones de prevalencia fueron más altas para los adultos mayores que viven en áreas con una mayor proporción de migrantes internos.

En conclusión, los adultos mayores que viven en barrios con una alta proporción de migrantes internos muestran mayor fragilidad. Este fenómeno puede atribuirse a diversos factores, como el aumento de la heterogeneidad cultural, la percepción de inseguridad, la violencia y las condiciones físicas adversas. Estos elementos pueden aumentar la presión sobre las economías y servicios locales, dando lugar a una competencia entre los ancianos por los recursos del barrio y generando niveles elevados de estrés.

---

**Palabras clave:** Fragilidad, adultos mayores, migración, barrios, áreas urbanas, población receptora, Colombia.

## **Hogar Nueva Vida, mejoramiento de vivienda rural en Morindó, Santa Ana, Córdoba, Colombia**

**PONENTE:** Ángel Arrieta

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Ángel Arrieta y Carlos Duica

**Grupo de investigación:** Ergonomía, Diseño Universal y sus Aplicaciones

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

En Colombia, las viviendas rurales se destacan por su capacidad para adaptarse a las necesidades y funciones espaciales de cada localidad, combinando dos elementos clave: la autoconstrucción y la cultura ancestral. Por lo tanto, al considerar su mejora, se deben tener en cuenta las dinámicas culturales que las moldean, garantizando la inclusión de toda la información necesaria para comprender las necesidades espaciales de la población rural y proponer soluciones que se alineen con las agrupaciones de vivienda rural.

Este estudio presenta un plan destinado a mejorar las viviendas rurales en el corregimiento de Morindó, Santa Ana, ubicado en el municipio de Los Córdobas (Córdoba), mediante la participación activa de la comunidad local. El objetivo principal es mejorar las condiciones habitacionales y contribuir al desarrollo regional.

La adopción de métodos participativos ha fortalecido la comunicación con las familias, permitiendo una comprensión profunda de sus realidades, culturas y estilos de vida. Esta comprensión es fundamental para desarrollar propuestas arquitectónicas que respondan a sus necesidades. Dado el contexto socioeconómico adverso de la comunidad, es crucial implementar acciones que estimulen su desarrollo y contribuyan a superar su situación de abandono y vulnerabilidad social.

---

**Palabras clave:** Vivienda rural, arquitectura social, diseño participativo, diseño bioclimático, calidad de vida.

## Honestidad más allá de las normas

**Ponente:** Camilo Ordóñez-Pinilla

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Camilo Ordóñez-Pinilla

**Grupo de investigación:** Grupo de Investigación en Filosofía de la Ciencia, Acción y Comunicación (ANALIMA)

**Unidad Académica:** Programa de Filosofía y Departamento de Humanidades

En las ciencias sociales, los modelos explicativos de la honestidad suelen centrarse en la aplicabilidad de normativas, ya sean legales, sociales o morales.

Este estudio introduce un modelo de la honestidad basado en el concepto de *privilegio epistémico*. Además, se analizan las suposiciones conceptuales sobre la aplicabilidad de normas a través del concepto de *vigilancia*. Este análisis revela que las condiciones del privilegio epistémico parecen entrar en conflicto con las condiciones de la operatividad de la vigilancia.

Por consiguiente, se concluye que las explicaciones que se enfocan exclusivamente en normativas no pueden proporcionar una explicación completa del fenómeno de la honestidad, lo cual resalta la imperiosa necesidad de ampliar el marco explicativo de este fenómeno en el ámbito de las ciencias sociales.....

**Palabras clave:** Honestidad, corrupción, vigilancia, normas morales, sociales y legales.

## **Impacto de los genes de resistencia al mercurio en el transcriptoma del *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) del clon USA300-VL**

**PONENTE:** Camilo Andrés Castellar-Mendoza

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Camilo Andrés Castellar-Mendoza, Juan Manuel Matiz-González, Nicolás Forero, Lina Paola Carvajal, Sandra Rincón-Núñez y Jinneth Reyes-Manrique

**Grupo de investigación:** Unidad de Genética y Resistencia Antimicrobiana (UGRA)

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Colombia ocupa el tercer lugar entre los mayores emisores de mercurio (Hg), lo cual constituye un grave problema de salud pública. En este país, el linaje predominante del *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) es el USA300-VL, que posee un elemento genético cromosómico que porta genes de resistencia al mercurio. Esta característica podría explicar el éxito de este linaje en regiones afectadas por el Hg. Hemos identificado estos genes en aislamientos clínicos invasivos de SARM en Colombia, Venezuela y Ecuador, destacando una notable tolerancia al HgCl<sub>2</sub>. Evaluamos el impacto del Hg en el transcriptoma de un aislamiento clínico representativo del clon SARM-USA300-VL (CA-MRSA12), una de las dos primeras cepas aisladas en 2005, mediante transcriptómica por RNAseq en presencia y ausencia de HgCl<sub>2</sub>. Realizamos un análisis de genes diferencialmente expresados DEGs y un enriquecimiento funcional basado en rutas metabólicas y procesos biológicos predichos a partir de los DEGs.

Encontramos que la exposición al mercurio activó múltiples procesos bioquímicos en USA300-VL, incluyendo varias rutas de aminoácidos. Esto indica una gran influencia del Hg en el metabolismo adaptativo, sugiriendo que la activación de estas rutas metabólicas podría favorecer a USA300-VL y, en consecuencia, contribuir a su propagación exitosa en nuestra región.

---

**Palabras clave:** *Staphylococcus aureus*, USA300-VL, mercurio, transcriptómica.

## Implementación de un método para la obtención de partículas lentivirales pseudotipadas de Sars-CoV-2

**PONENTE:** Brian Alejandro Cáceres-Munar

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Zayda Lorena Corredor-Rozo, Sandra Johana Morantes, Félix Giovanni Delgado-Tiria y Miguel Hernando Parra-Ávila

**Grupo de investigación:** Grupo de Virología

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

El SARS-CoV-2 es un virus que debe ser manipulado en laboratorios BSL-3. Sin embargo, una alternativa basada en la pseudotipificación de la proteína spike en partículas lentivirales no infecciosas permite estudiar este virus en laboratorios con un nivel de bioseguridad más bajo (BSL-2).

El objetivo de este estudio fue implementar un método que no solo permitiera la obtención de partículas lentivirales pseudotipadas (PLP) de SARS-CoV-2, sino también su uso en ensayos de entrada viral mediados por la proteína Spike.

Se construyeron las PLP y algunas de sus variantes utilizando un total de cinco plásmidos, los cuales fueron transfectados en células HEK-293F mediante el kit comercial LV-MAX (A35684). Los títulos de las PLP obtenidas se calcularon a través de células A549-ACE2 y una citometría de flujo. Las PLP que contenían las proteínas Spike de las variantes Wuhan, gamma y delta tuvieron títulos de  $6,0 \times 10^3$ ,  $2,5 \times 10^4$  y  $1,5 \times 10^4$  partículas/mL, respectivamente.

Para concluir, en nuestro laboratorio, logramos implementar un método eficaz para la obtención de PLP de SARS-CoV-2 y algunas de sus variantes. Este avance facilitará su aplicación en futuros proyectos dedicados al estudio de nuevas alternativas terapéuticas y diagnósticas.

---

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, partículas lentivirales, BSL-2, variantes.

## **Implementación de un protocolo de secuenciación de tercer generación basado en PCR para los cuatro serotipos de virus del dengue**

**PONENTE:** Eliana Patricia Calvo

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Marcela Hernández, Johana Madroñero, Jaime Eduardo Castellanos y Eliana Patricia Calvo

**Grupo de investigación:** Grupo de Virología

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

El virus del dengue (DENV) está compuesto por cuatro serotipos que, aunque relacionados antigenicamente, muestran diferencias genéticas significativas. Se estima que comparten aproximadamente un 65-70 % de similitud en la secuencia de aminoácidos. Cada serotipo comprende varios genotipos que pueden variar hasta un 3 % en la secuencia de aminoácidos y un 6-8 % en la secuencia de nucleótidos. Estas variaciones genéticas podrían influir en la virulencia y la gravedad de la enfermedad.

En Colombia, aún no se ha realizado la caracterización molecular de los virus circulantes. Por esta razón, este estudio implementó un método rápido y sencillo para secuenciar el genoma, independientemente de su serotipo.

No solo se realizaron alineamientos de secuencias de los cuatro serotipos para identificar las regiones más similares, sino que también se diseñaron oligonucleótidos para amplificar el genoma en fragmentos de 400 a 600 pb. Utilizando estos oligonucleótidos, se amplificaron 26 fragmentos correspondientes a los serotipos 1, 2 y 3. Estos amplicones se utilizaron para construir librerías que, posteriormente, fueron secuenciadas mediante la tecnología de Oxford Nanopore.

El protocolo implementado facilitó la obtención de 16 secuencias de muestras recolectadas en Cartagena durante los años 2019 y 2022. El análisis preliminar de los datos sugiere que los genotipos detectados son consistentes con los que han circulado históricamente en Colombia.

---

**Palabras clave:** Dengue, genoma, genotipo, serotipo, secuenciación.

## Implementación de un protocolo para la detección del virus del dengue, chikungunya y Zika mediante RT-LAMP en muestras biológicas

**PONENTE:** Ana María Carreño

**Categoría** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Ana María Carreño, Eliana Patricia Calvo y Jaime Eduardo Castellanos

**Grupo de investigación:** Grupo de Virología

**Unidad Académica:** Vicerrectoría de Investigaciones

Los arbovirus dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) y Zika (ZIKV) son transmitidos por el mosquito *Aedes aegypti*. En el hospedero humano, la infección se caracteriza por inespecíficos durante la fase aguda. Es importante destacar que la infección por DENV puede tener consecuencias graves y potencialmente fatales.

En los últimos años, el aumento en los casos de dengue subraya la urgencia de identificar, de manera precisa y rápida, el virus causante de la enfermedad. A pesar de que las pruebas moleculares basadas en PCR son altamente sensibles y específicas, su desventaja principal radica en el tiempo y el costo asociados con los insumos y equipos requeridos.

Este estudio evaluó el desempeño de un ensayo RT-LAMP para la detección de tres arbovirus en muestras biológicas. Se diseñaron oligos para cada virus, se determinó la sensibilidad analítica de cada ensayo y se evaluó su rendimiento.

Los resultados muestran que el RT-LAMP exhibe una sensibilidad analítica similar a la RT-PCR anidada y RT-qPCR. Además, al ser combinado con electroforesis horizontal, demostró una sensibilidad y especificidad superiores al 85 %, lo cual sugiere su viabilidad como prueba diagnóstica para los arbovirus.

---

**Palabras clave:** DENV, CHIKV, RT-LAMP, arbovirus, detección.

## **Imprimiendo sonrisas: Curso del cuidado de la salud oral para la primera infancia. Dirigido a padres, maestros y cuidadores**

**PONENTE:** Martha Helena Castelblanco-Restrepo

**Categoría:** Trabajo de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Martha Helena Castelblanco-Restrepo, Lina María Triana-Ruiz, María Juliana Ochoa-Ocampo, Laura Solórzano-Quina, Juanita Pérez-Cetina y Paola Camila Zorro-Luna

**Grupo de investigación:** Investigación en Salud Bucal Pública y Comunitaria (INVBOCA)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Los problemas de salud oral en la primera infancia representan un grave problema de salud pública en nuestro país. Con el objetivo de enfrentar esta problemática, se diseñó un curso híbrido en salud oral dirigido específicamente a padres, maestros y cuidadores de niños pequeños.

Para identificar los temas clave a tratar, se realizó una encuesta diagnóstica. El curso se dividió en tres módulos que cubrieron la importancia del rol de cuidador y el autoexamen oral, las enfermedades orales más comunes en la infancia y las estrategias preventivas más efectivas.

La evaluación del curso incluyó la resolución de casos prácticos y una encuesta de retroalimentación. Utilizamos la plataforma Moodle, administrada por la Universidad El Bosque. Participaron 56 maestros y cuidadores, 19 en modalidad virtual y 37 en modalidad presencial. Durante el curso, se abordaron cinco casos prácticos, enfocándonos especialmente en la implementación de rutinas de higiene oral y la importancia de las visitas regulares al odontólogo.

En conclusión, esta experiencia destaca la importancia de seguir desarrollando entornos de aprendizaje que capaciten en salud oral a maestros, cuidadores y padres de familia.

---

**Palabras clave:** Prevención, autoexamen oral, actitudes, conocimientos, prácticas.

## **La cotidianidad de la promoción de la salud: Una experiencia en hogares comunitarios del ICBF**

**PONENTE:** Luis Fernando Restrepo-Pérez

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Luis Fernando Restrepo-Pérez

**Grupo de investigación:** Investigación en Salud Bucal Pública y Comunitaria (INVBOCA)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

La crisis de la salud pública pone de manifiesto la desconexión entre las estrategias internacionales, las políticas nacionales de promoción de la salud y las realidades cotidianas. Este proyecto se centró en explorar una asociación de madres comunitarias en Usaquén, Bogotá, que está abordando la promoción de la salud con el objetivo de generar alternativas locales frente a esta crisis.

Se empleó un enfoque cualitativo que incluyó entrevistas, cartografía social y observación participante para entender las prácticas cotidianas de cuidado infantil de 10 madres comunitarias.

Los hallazgos destacan una profunda conexión territorial y comunitaria que, al ser institucionalizada por el ICBF, estandarizó las acciones de cuidado y promoción de la salud, transformándolas en requisitos normativos.

Se generaron tensiones entre los lineamientos institucionales y los saberes prácticos de las madres comunitarias, lo cual resultó en una sobrecarga de trabajo y una mayor responsabilidad en el cuidado.

A partir de esta experiencia, surgió la propuesta de integrar salud y cuidado para dar sentido a las acciones de promoción de la salud, priorizando así la salud pública y haciéndola accesible para individuos y comunidades.

---

**Palabras clave:** Promoción de la salud, cuidados, prácticas sociales, género y salud.

## Lectura crítica en la Universidad y la prueba Saber Pro

**Ponente:** Yeny Alexandra Pulido-Aguirre

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Yeny Alexandra Pulido-Aguirre, María Clara Correal, Zulma Martínez-Preciado, Margoth Acosta-Leal y Marcela Carolina Báez-Peñuela

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades

El módulo de Lectura Crítica de la prueba Saber Pro se implementó a partir del segundo semestre de 2011. Después de tres años de su introducción, un grupo de investigadores de universidades asociadas a Redlees se propuso identificar si estas instituciones tienen un proyecto educativo alineado con el diseño de esta prueba y si esta concepción llega a la comunidad educativa estudiada.

El estudio se realizó en cuatro universidades afiliadas a Redlees, todas ubicadas en Bogotá. La muestra incluyó estudiantes que presentaron la prueba Saber Pro en el segundo semestre de 2014, así como docentes de competencias comunicativas o de asignaturas disciplinares, y directivos del programa académico seleccionado en cada universidad. Además, se realizaron comparaciones entre los documentos del proyecto educativo de cada institución y los del ICFES.

Se descubrió que las universidades no han adoptado la concepción de lectura crítica del ICFES. Algunos directivos, docentes y estudiantes no están familiarizados con ella ni con sus resultados. Los docentes promueven el pensamiento crítico y la lectura crítica movidos por sus propios intereses. Se puede concluir que, aunque los encuestados y sus instituciones no adoptan la concepción de lectura crítica del ICFES, muestran cierto nivel conocimiento sobre esta competencia.

---

**Palabras clave:** Pensamiento crítico, lectura crítica, lector crítico, prueba, educación superior.

## **Los modelos pedagógicos y los procesos de virtualización educativa: Reflexiones suscitadas a partir de la pandemia del COVID-19**

**Ponente:** Wilson José Garzón-Martín

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Wilson José Garzón-Martín

**Grupo de investigación:** Filosofía, Historia y Sociología de las Ciencias (FHISCIS)

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades

El objetivo de este trabajo es analizar el concepto de *modelo pedagógico* y su relación con los procesos de virtualización surgidos a raíz de la pandemia del COVID-19. Para esto, se realizó una revisión bibliográfica de artículos de investigación provenientes diversas instituciones universitarias para examinar los planes y estrategias de virtualización implementados durante el periodo de confinamiento.

Otro propósito es determinar si el concepto de *modelo pedagógico* guió los desarrollos tecnológicos o si, por el contrario, las estrategias tecnológicas adoptadas fueron recursos digitales pragmáticos que descuidaron el saber pedagógico.

Este estudio tiene como objetivos secundarios profundizar en la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentar el desarrollo de un marco pedagógico que influya en la creación de herramientas tecnológicas, permitiendo que estas herramientas vayan más allá de su función como simples agentes mediadores.

Este documento forma parte del proyecto *Impactos y prospectivas de los procesos de virtualización y digitalización de la educación superior en Colombia a partir de la pandemia del COVID-19*.

---

**Palabras clave:** Modelos pedagógicos, educación, TIC, virtualización educativa, pandemia.

## ***Influxo: La creación de una obra sonora indeterminada a partir de la voz como instrumento maleable***

**PONENTE:** Ana Margarita Giraldo y Luisa Fernanda Pachón

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Natalia Marín, Clara Angélica Contreras, Ana Margarita Giraldo, Ánika Mora y Andrés Peñaranda

**Grupos de investigación:** Expresión, Artes y Creación, Aisthesis (Universidad El Bosque) y Teoría y Creación: Prácticas Artísticas, Estéticas Contemporáneas y Diseño Social (Instituto Departamental de Bellas Artes)

**Unidad Académica:** Instituto Departamental de Bellas Artes y Facultad de Creación y Comunicación

Durante la exploración sobre cómo articular estímulos hápticos con la percepción de un medio sonoro interno, y su relación con la forma y el movimiento, el color y la textura, emerge una pieza sonora electroacústica indeterminada. Esta obra se fundamenta en el uso de la voz como una fuente sonora y expresiva, traduciendo, de forma inmediata, experiencias somáticas y mediaciones internas del mundo exterior.

Mediante grabaciones caseras, estas asociaciones y mediaciones internas se clasifican y manipulan según sus cualidades sonoras, transformándose en un material maleable que configura una estructura orgánica. Esta configuración se manifiesta a través de ritmografías circulares.

Para asegurar la factibilidad interpretativa, se utiliza Ableton Live, herramienta que facilita la intervención y modificación del sonido en tiempo real. Esto se realiza en interacción con los estímulos visuales que conforman el escenario intangible y con el artista escénico durante el performance telemático *Influxo*.

Este performance incorpora la investigación interdisciplinaria *Entrelazamos*, financiada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta investigación se enfocó en tres ejes de creación: sonora, espacio escénico y exploración de dispositivos, técnicas y materiales, tanto análogos como digitales.

**Palabras clave:** Música indeterminada, ritmografía, performance.

## **Incidencia de sangrado en dos esquemas de terapia periodontal en pacientes con antiagregación plaquetaria y síndrome coronario agudo**

**PONENTE:** Gloria Inés Lafaurie-Villamil

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por la Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Sandra Bibiana Moscoso, Fernán Mendoza, Paula Katherine Vargas, Luz Amparo Gómez, Andrea Londoño, Juan Sebastián Marín y Gloria Inés Lafaurie-Villamil

**Grupo de investigación:** Unidad de Investigación Básica Oral (UIBO) y Grupo de Medicina Cardiovascular y Otras Especialidades de Alta Complejidad

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología y Facultad de Medicina

El riesgo de sangrado debido a la medicación antiplaquetaria influye en la elección del tratamiento periodontal en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA). El objetivo de esta investigación es comparar la incidencia de sangrado en dos esquemas de tratamiento periodontal.

Pacientes con periodontitis y SCA de la Fundación Clínica Shaio fueron aleatorizados y asignados a dos esquemas de tratamiento: i) raspaje y alisado radicular (RAR) en siete pacientes (21 cuadrantes); y ii) tratamiento ultrasónico supragingival en seis pacientes (22 cuadrantes), utilizando un protocolo de prevención de sangrado por presión. La incidencia de sangrado se evaluó a los 30 minutos (inmediato) y a las 12 y 24 horas (sangrado tardío) mediante llamadas telefónicas.

Siete pacientes (54 %) estaban siendo tratados con clopidogrel+ASA, cinco (38,46 %) con ticagrelor+ASA y uno (7,7 %) con prasugrel+ASA. De los 43 cuadrantes evaluados, el sangrado profuso durante el tratamiento fue significativamente mayor en los pacientes con RAR (9/22, 40,91 %) en comparación con el tratamiento ultrasónico (2/21, 9,52 %) ( $p = 0,018$ ). Sin embargo, ningún cuadrante presentó sangrado inmediato y solo tres de los trece pacientes experimentaron sangrado tardío, con una incidencia del 23 %.

La incidencia de sangrado posterior al tratamiento fue moderada (23 %). Los protocolos hemostáticos demostraron ser eficientes en el control del sangrado inmediato y tardío.

---

**Palabras clave:** Periodontitis, índice periodontal, síndrome coronario agudo y doble antiagregación plaquetaria.

## **Modelos humanos digitales de manos para apoyar el proceso de diseño de productos con parámetros antropométricos**

**PONENTE:** Stefany Ruiz-Córdoba

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Stefany Ruiz-Córdoba, Beatriz Tsukamoto-Uchida y Juan Sebastián Ávila

**Grupo de investigación:** Ergonomía, Diseño Universal y sus Aplicaciones

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

En el diseño de productos, la ergonomía mejora las interacciones para optimizar tanto el bienestar humano como el rendimiento del producto. Esto implica considerar la disposición ergonómica durante las etapas de investigación, ideación y validación del diseño. Las manos desempeñan un papel crucial en la interacción física con los productos, permitiendo sujetar, agarrar y realizar movimientos precisos. Sin embargo, su antropometría y biomecánica son complejas.

Para verificar las medidas y movimientos de las manos, existen dos estrategias. La primera se basa en medidas antropométricas, aunque estas, a menudo, están desactualizadas y carecen de especificidad, lo cual disminuye su confiabilidad. La segunda estrategia utiliza un software especializado y modelos digitales humanos (MHDM) para la validación ergonómica. Sin embargo, algunos de estos programas limitan la capacidad de ajustar las medidas o tienen un costo elevado.

En este contexto, se han desarrollado 30 MHDM con movimientos para respaldar el proceso de validación del diseño de productos mediante parámetros antropométricos. Estos modelos fueron creados a partir del escaneo 3D de 164 pares de manos humanas, asegurando una precisión superior al capturar las manos desde diferentes ángulos y dimensiones. Los movimientos articulares fueron implementados mediante el software Blender.

---

**Palabras clave:** Modelos humanos digitales de manos, ergonomía, diseño.

## **Mov-In. Calzado casual ortopédico para pie plano laxo flexible**

**PONENTE:** María Fernanda Alvarado-Rueda

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** María Fernanda Alvarado-Rueda

**Grupo de investigación:** Diseño, Imagen y Comunicación

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

El pie humano es el órgano que nos conecta con nuestro entorno. Mov-In es una marca especializada en el diseño de calzado casual ortopédico que utiliza tecnologías de manufactura digital. Está especialmente diseñado para adultos con pie plano laxo flexible, con el objetivo de aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida del usuario a través de un diseño biomecánico avanzado.

Para desarrollar el producto, se utilizó la metodología de investigación-creación. Se analizó la evolución del pie plano flexible desde los métodos tradicionales, teniendo en cuenta la implementación de herramientas de manufactura digital, como el escáner 3D. Las dimensiones reales del pie pudieron capturarse mediante programas CAD, utilizados para el diseño de la horma y la fabricación del calzado.

Para desarrollar el prototipo, se eligió la tipología de calzado Sneakers, conocida por su fabricación con multimateriales y suelas con diseños hexagonales que proporcionan una amortiguación superior y una mayor resistencia a la compresión y al impacto. Este calzado se fabricó mediante impresión 3D y estereolitografía con resinas flexibles y elásticas, las cuales se adaptan a la fisiología de la planta del pie, mejorando así el rendimiento físico del usuario.

---

**Palabras clave:** Pie plano flexible, diseño biomecánico, calzado, manufactura digital, personalización.

## **Opiniones en Twitter sobre la deforestación en el Amazonas del 2010 al 2022: Un análisis de sentimientos con redes neuronales**

**PONENTE:** Angie Caterine Sarmiento-González

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Angie Caterine Sarmiento-González

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

La deforestación de la selva amazónica es un problema ambiental de gran interés tanto para la comunidad científica como para la población en general. El análisis de sentimientos (AS) en redes sociales se posiciona como una herramienta invaluable para comprender las tendencias de opinión sobre este tema. En este estudio, se entrenó y evaluó el rendimiento de una red neuronal recurrente LSTM bidireccional, con el fin de realizar AS sobre la deforestación en el Amazonas. Se analizaron 46 596 opiniones publicadas en Twitter por usuarios hispanohablantes entre 2010 y 2022.

Tras llevar a cabo el preprocesamiento y etiquetado de los mensajes, se construyó una red neuronal de cuatro capas, que incluyó una capa de *word embedding*, una capa LSTM bidireccional, una capa estándar con función de activación ReLU y una capa de salida con función de activación Softmax.

Al evaluar el desempeño del modelo sobre un conjunto de prueba, se obtuvieron los siguientes datos: *accuracy* del 92 %, precisión del 92 %, sensibilidad del 92 %, especificidad del 96 %, un F1-score de 92 % y un coeficiente Kappa de Cohen de 86 %.

En conclusión, las redes neuronales LSTM bidireccionales se revelaron como herramientas efectivas para el análisis automatizado de las tendencias de opinión en Twitter sobre la deforestación del Amazonas.

---

**Palabras clave:** Deforestación en el Amazonas, Twitter, análisis de sentimientos, redes neuronales recurrentes, aprendizaje profundo.

## Parámetros de diseño para una vivienda saludable en la normativa latinoamericana

**PONENTE:** Carlos Jiménez-Romera

**Categoría:** Proyecto de Investigación

**Autores:** Carlos Jiménez-Romera y Lina María Silva-Plata

**Grupo de investigación:** Ergonomía, Diseño Universal y sus Aplicaciones

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

En este estudio, se examinaron las normativas de siete países de América Latina en busca de criterios de diseño que promuevan una vivienda saludable, aunque sea de forma implícita. Las normativas revisadas incluyen parámetros de diseño que ayudan a enfrentar los desafíos de salud identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunque rara vez hacen referencia explícita a este aspecto.

Aunque los requisitos contemplados en las normativas analizadas abarcan una amplia gama de temas, también revelan vacíos significativos. La principal deficiencia identificada radica en la falta generalizada de justificación de estos requisitos, especialmente en términos de su impacto en la salud, lo cual dificulta su interpretación y aplicación práctica.

A nivel internacional, existen estándares y normas que podrían servir como un punto de referencia. Sin embargo, es evidente la dificultad de introducir nuevas exigencias en un sector donde convergen argumentos e intereses económicos, sociales y políticos tan diversos.

Asociar los requerimientos de diseño con los objetivos de salud no solo mejoraría la coherencia de un amplio conjunto de regulaciones, sino que también fortalecería la defensa jurídica de los usuarios, fundamentada en el derecho a la salud.

---

**Palabras clave:** Vivienda, diseño arquitectónico, higiene ambiental, política de salud, América Latina.

## Pensar la educación superior después del COVID-19: Reflexiones sobre *postpandémicas* digitales

**PONENTE:** Juan Carlos López-Herrera

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

**Autores:** Juan Carlos López-Herrera

**Grupo de investigación:** FHISCIS - Grupo de Filosofía, Historia y Sociología de las Ciencias

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades y Departamento de Bioética

A partir del proyecto de investigación titulado *Impactos y prospectivas de los procesos de virtualización y digitalización de la educación superior en Colombia tras la pandemia del COVID-19*, las facultades de Bioética y Humanidades desean presentar un avance del estado del arte sobre las perspectivas de investigación y la práctica educativa en la educación superior mediante el uso de herramientas virtuales.

Este avance marca el inicio de nuestro proceso investigativo, y las tendencias identificadas nos permiten realizar ciertas inferencias sobre el quehacer educativo, así como vislumbrar posibles derroteros para la educación superior.

Por lo tanto, el objetivo principal es compartir nuestras primeras pesquisas, las cuales nos permiten emitir juicios preliminares sobre cómo se está pensando la educación superior tras la situación pandémica, mediante el uso de la virtualidad y la creación de entornos virtuales de aprendizaje.

Aunque estamos en las primeras etapas de nuestra investigación, ya podemos formular varias hipótesis y conjeturas sobre el futuro de la educación, los principales temores de las comunidades educativas, entre otros aspectos.

---

**Palabras clave:** Educación superior, COVID-19, virtualidad, reflexividad, perspectivismo educativo.

## **Percepción de los procesos de educación y apoyo psicoemocional en un programa de cuidado paliativo pediátrico**

**PONENTE:** Adriana Marcela Monroy-Garzón

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Adriana Marcela Monroy-Garzón y Alexander Casallas-Vega

**Grupo de investigación:** Cuidado de la Salud y Calidad de Vida

**Unidad Académica:** Facultad de Enfermería

Los cuidados paliativos pediátricos tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos y sus familias, quienes deben afrontar los desafíos asociados a enfermedades potencialmente mortales, aliviando, de manera integral, el sufrimiento físico, psicológico, social y espiritual. Estos cuidados también promueven la dignidad y facilitan la adaptación a enfermedades progresivas.

El objetivo de este estudio cualitativo es examinar cómo perciben los cuidadores y padres de familia las actividades educativas y el apoyo psicoemocional proporcionado por el programa de cuidados paliativos de una institución reconocida en Bogotá. Se analizó el contenido y el discurso mediante entrevistas semiestructuradas con cuidadores y padres de pacientes pediátricos oncológicos.

Los hallazgos revelaron una percepción biomédica en cuanto a la educación sobre la enfermedad y los cuidados, subrayando la necesidad de mejorar la integralidad de la información proporcionada para abordar adecuadamente los aspectos psicoemocionales y sociales relacionados con la enfermedad. En cuanto al apoyo psicoemocional, se observó una falta de continuidad en las actividades lúdicas y el soporte emocional ofrecido tanto a los niños como a sus cuidadores.

---

**Palabras clave:** Cuidado paliativo, pediatría, educación, apoyo psicosocial, cuidadores.

## Plataforma tecnológica de asignación de servicios de movilidad especiales

**Ponente:** Oscar Alejandro Romero-Rodríguez

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Oscar Alejandro Romero-Rodríguez, Heiner Felipe Aldana-Santana y  
José Daniel García-Dávila

**Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería

Este proyecto desarrolló un sistema de información (SI) accesible a través de plataformas web y móviles, implementando tecnologías basadas en microservicios para Universe Horizons, una empresa dedicada al servicio público de transporte. El SI simplifica la gestión de los procesos relacionados con la asignación de vehículos por parte de los contratistas.

Durante la implementación del SI, se adoptó el marco de trabajo XP y se realizaron pruebas piloto con un grupo de la empresa para evaluar su impacto organizacional.

Los resultados indican que la implementación del SI mejora tanto los tiempos de ejecución de los procesos intervenidos como la percepción de facilidad en la prestación del servicio por parte de los contratistas. Además, los indicadores clave de rendimiento (KPI) podrían tener un impacto positivo en las futuras decisiones organizacionales.

---

**Palabras clave:** Sistema de información, aplicación web, servicios de transporte especial, micro-servicios, procesos de negociación.

## Prácticas evaluativas del docente en educación superior

**PONENTE:** Erika Fernanda Cortés-Ibarra

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Erika Fernanda Cortés-Ibarra

**Grupo de investigación:** Educación e Investigación UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

La tesis doctoral tuvo como objetivo analizar la percepción de estudiantes y docentes sobre las prácticas evaluativas en la Universidad El Bosque en Bogotá, Colombia. Este estudio mixto utilizó cuestionarios y entrevistas para recopilar información. Los hallazgos destacaron diferencias significativas entre las percepciones de docentes y estudiantes con respecto a las prácticas de evaluación.

Por un lado, los docentes exhibieron una mayor confianza en sus habilidades evaluativas y consideraron sus métodos como justos y efectivos. Por otro lado, los estudiantes manifestaron inquietud debido a la falta de claridad en los criterios de evaluación y a la inconsistencia en la retroalimentación recibida. Adicionalmente, percibieron que las evaluaciones se centraban más en la memorización de contenidos que en el desarrollo de habilidades y competencias.

Estas diferencias en la percepción resaltan la importancia de fortalecer la formación de los docentes, proporcionándoles herramientas y estrategias para mejorar sus métodos de evaluación. En consecuencia, se propuso la implementación de un curso de formación para docentes centrado en el desarrollo de competencias evaluativas.

Este curso de formación docente está diseñado para cubrir aspectos como la elaboración de criterios claros de evaluación, la diversificación de métodos de evaluación, la retroalimentación efectiva y la promoción de la evaluación formativa. Además, se enfatizó la importancia de evaluar no solo los conocimientos adquiridos, sino también las habilidades y competencias desarrolladas por los estudiantes.

En conclusión, este estudio destaca la importancia de mejorar las prácticas evaluativas en la Universidad El Bosque, reconociendo las disparidades entre la percepción de docentes y estudiantes. La implementación de un curso de formación docente centrado en el desarrollo de competencias evaluativas puede mejorar considerablemente la calidad de la evaluación, promoviendo un aprendizaje más significativo y formativo para los estudiantes.

---

**Palabras clave:** Educación superior, estudiantes, docentes, evaluación del aprendizaje.

## Prevalencia de errores refractivos en escolares de Soacha, Colombia

**Ponente:** Jenny Maritza Sánchez-Espinosa

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Diana García-Lozada, Jenny Sánchez-Espinosa, Sara Angulo-Sánchez y Diana Rey-Rodríguez

**Grupo de investigación:** Salud Visual y Ocular UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

El objetivo de este estudio es describir la frecuencia de errores de refracción según la edad y el sexo de niños escolarizados en Soacha, Colombia. Se trata de un estudio cuantitativo, observacional y transversal que incluyó a 1161 escolares entre 5 y 12 años, valorados durante el 2021-2022 y seleccionados en cinco colegios públicos del municipio de Soacha.

Los exámenes incluyeron pruebas de agudeza visual y refracción estática. El equivalente esférico (EE) se analizó de la siguiente manera: miopía ( $EE \leq -0,50$  D), hipermetropía leve ( $EE > +0,50$  D) y moderada ( $EE \geq +2,00$  D) y astigmatismo ( $EE \geq 1,00$  D).

El análisis de los datos incluyó estadísticas descriptivas, y la comparación de grupos se realizó utilizando métodos no paramétricos. De los 1139 escolares seleccionados, 576 (50, 6 %) eran de sexo masculino, 670 (58,9 %) tenían entre 5 y 9 años y 138 (12,1 %) ya utilizaban corrección óptica. El astigmatismo fue el error refractivo más frecuente (27,7 %), seguido de la miopía (20,5 %). La prevalencia de hipermetropía varió según el punto de corte: 18,5 % para  $EE > +0,50$  D y 4,9 % para el  $EE \geq +2,00$  D. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los defectos refractivos según el sexo ( $p = 0,6022$ ). El incremento del astigmatismo y la miopía fue significativo, con una diferencia en la magnitud de hasta -0,50 D entre los 5 y los 12 años.

En conclusión, el astigmatismo fue el error refractivo más común en niños de una zona urbana de Colombia. La emetropía disminuye y la miopía aumenta con la edad. Las cifras de hipermetropía desciden a medida que se supera el proceso de emetropización.

---

**Palabras clave:** Prevalencia, errores refractivos, miopía, hipermetropía, astigmatismo, niños.

## Protocolos usados en Colombia para la cementación de restauraciones libres de metal (CAD-CAM)

**PONENTE:** Martha Cecilia Tamayo-Muñoz

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Martha Cecilia Tamayo-Muñoz, Luis Eduardo Luna-Ángel, Isabella Diez-Jiménez, Ludy Natalia Ruiz-Sierra y Luis Antonny Vásquez-Calderón

**Grupo de investigación:** Unidad de Epidemiología Clínica Oral (UNIECLO)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Existen evidencias que respaldan los protocolos de cementación de restauraciones en disilicato de litio (LS2), aunque hay numerosas controversias con respecto a los utilizados para la cementación de restauraciones en zirconio. Además, no se dispone de información sobre protocolos empleados por los odontólogos colombianos.

Por tanto, este estudio descriptivo tuvo como objetivo identificar las tendencias en el uso de protocolos de cementación de restauraciones CAD-CAM en Colombia. Se utilizó una muestra de 652 odontólogos, miembros de asociaciones científicas colombianas relacionadas con prostodoncia, estética y operatoria dental, a quienes se les aplicó una encuesta en línea validada por tres jueces expertos, que contenía 57 preguntas distribuidas en cuatro secciones. Los datos se analizaron mediante frecuencias y porcentajes.

Este proyecto fue avalado por el Comité de Ética Institucional y obtuvo una tasa de respuesta del 25,4 %.

Se observó que, entre los odontólogos que utilizan LS2, el 97,59 % realiza cementación adhesiva y el 69,88 % emplea adhesivos con 10-MDP. Es importante destacar que algunos practican arenado (27,11 %) y no aplican H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (15,66 %). En cuanto a los que utilizan zirconio, el 77,11 % realiza arenado, el 83,13 % realiza cementación adhesiva, el 72,29 % utiliza imprimadores y 39,76 % usa adhesivos con 10-MDP.

En conclusión, la mayoría conoce los protocolos de cementación para ambos materiales, aunque algunos realizan procedimientos no indicados.

**Palabras clave:** Odontólogos colombianos, protocolos de cementación, restauraciones dentales, disilicato de litio, zirconio.

## Recicladores en Bogotá: Redes, economía y solidaridad

**PONENTE:** Angélica María Patiño-Umbacía

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Angélica María Patiño-Umbacía

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades

Es un trabajo investigativo adopta un enfoque etnográfico e interdisciplinario para rastrear los actores humanos y no humanos involucrados en el proceso de reciclaje en Bogotá, desarrollado por la Asociación de Recicladores de Oficio RC Reciclosocial. Este estudio analiza cómo estos actores colaboran en redes que fortalecen una alternativa económica fundamentada en la economía solidaria.

La investigación se fundamenta en la economía solidaria y la teoría del actor-red. Emplea la observación participante y la entrevista semiestructurada como herramientas para interactuar con los actores humanos y no humanos. Esta metodología facilitó el análisis de las dimensiones sociales, económicas y ambientales del reciclaje, así como de las redes de relaciones que se configuran en torno a esta práctica. Además, se analizaron las categorías emergentes durante el proceso investigativo, como nosotros, justicia y poder, entre otras.

---

**Palabras clave:** Relacionamiento, actor-red, economía, solidaridad, residuos.

## **Relación entre la autocompasión y la regulación emocional: Revisión sistematizada 2017-2022**

**PONENTE:** Cristian Camilo Fuquen y Diana Magaly Cepeda

**Categoría:** Trabajo de posgrado con mención meritoria

**Autores:** Cristian Camilo Fuquen y Diana Magaly Cepeda

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

El presente estudio corresponde a una revisión sistematizada que analiza la evidencia científica sobre la relación entre autocompasión y regulación emocional. Los objetivos planteados son los siguientes: identificar los principales problemas psicológicos en los cuales se ha observado la conexión entre autocompasión y regulación emocional, así como examinar las características principales de los estudios realizados sobre este tema entre 2017 y marzo de 2022.

Se incluyeron 39 estudios en la revisión. Se encontró que la autocompasión podría desempeñar un papel crucial en el tratamiento de diversos problemas psicológicos, como la ansiedad y la depresión. Además, se observó que la autocompasión parece estar relacionada con la regulación de las emociones, especialmente con el afecto negativo, y podría aumentar los niveles de autoeficacia. Sin embargo, debido al tipo de diseño de los estudios incluidos, no es posible realizar generalizaciones, lo cual subraya la necesidad de futuras investigaciones en este campo.

---

**Palabras clave:** Revisión sistematizada, autocompasión, regulación emocional, problemas psicológicos, ansiedad, depresión.

## **Relación entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales y los hallazgos en la superficie ocular**

**PONENTE:** Mayra Alejandra González-Zambrano

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Mayra Alejandra González-Zambrano, Lady Yurani Jaimes-Montenegro, Laura Camila Quesada-Penagos, Juan David Suárez-Prada, Laura Camila Villamarín-Liévano

**Unidad Académica:** Programa de Optometría

Los anticonceptivos hormonales, que contienen estrógeno y progestágeno, son el método más utilizado por las mujeres en edad reproductiva, con una eficacia del 98 %. Estas hormonas influyen en el correcto funcionamiento de la glándula y en la producción de la película lagrimal.

El objetivo de este estudio es identificar la relación entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales y los hallazgos en la superficie ocular.

Se llevó a cabo un estudio de corte transversal para evaluar la integridad de la superficie ocular y la película lagrimal en mujeres de 18 a 45 años mediante pruebas clínicas que incluyeron Schirmer I y II, tiempo de ruptura lagrimal (BUT), evaluación con verde lisamina, integridad del margen palpebral y el cuestionario sintomatológico OSDI. Para el análisis de los resultados, se realizaron medidas de tendencia central y tablas de contingencia.

Se reclutaron 65 pacientes entre 18 y 42 años, de las cuales, el 46,2 % eran usuarias de métodos anticonceptivos hormonales (MACH). En el BUT, no se observaron diferencias significativas entre las usuarias y el grupo de control ( $p = 0,200$ ).

Con respecto a la evaluación de la calidad lagrimal, el test Schirmer I mostró alteraciones en el 26,7 % y el Schirmer II en el 13,3 %. Según la encuesta OSDI, las mujeres que utilizaban MACH reportaron síntomas con una puntuación media de 1,3, frente a las no usuarias ( $p = 0,7989$ ). Se detectaron alteraciones en el margen palpebral en el 11,3 % de la población, sin diferencias significativas ( $p = 0,7989$ ). En cuanto a la evaluación de la integridad de la superficie ocular con verde lisamina, el 53,4 % de las usuarias de MACH mostraron alteraciones, aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,5528$ ).

En conclusión, no se encontraron diferencias en los hallazgos clínicos y los síntomas entre las mujeres usuarias y no usuarias de MACH.

---

**Palabras clave:** Anticonceptivos, hormonas, ojo seco, superficie ocular, sintomatología.

## **Relación entre la composición de las comunidades de tardígrados (*Animalia Tardigrada*) y las características fisicoquímicas del suelo del páramo de Ocetá (Colombia)**

**PONENTE:** Federico Maldonado-Uribe

**Categoría:** Proyecto de investigación financiado por Convocatoria Interna (PCI)

Nombres y apellidos de los autores: Laura Nicolle Gaona-Castro, Federico Maldonado y Juan Pablo Hernández

**Grupo de investigación:** Grupo de Investigación de Biología de la Universidad El Bosque (GRIB)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Se han realizado estudios sobre la ecología de los tardígrados que han revelado hallazgos que contradicen las creencias previas. Por ejemplo, no todas las especies son cosmopolitas, ya que algunas muestran sensibilidad a actividades antrópicas, lo cual afectada sus poblaciones y la diversidad de sus comunidades. Por otro lado, en ecosistemas tan relevantes como los páramos, las características fisicoquímicas del suelo desempeñan un papel crucial en la cobertura vegetal, los procesos biogeoquímicos y las comunidades asociadas, influyendo significativamente en los servicios ecosistémicos que proporcionan.

Las actividades antrópicas, como la agricultura y la ganadería, tienen el potencial de modificar las características del suelo, lo cual, a su vez, puede afectar al ecosistema, incluyendo la vegetación, la mesofauna, la microfauna, entre otros. Con esto en mente, el objetivo de este estudio fue establecer la relación entre las comunidades de tardígrados y algunas características fisicoquímicas del suelo en el páramo de Ocetá. Para esto, se compararon estas características y la composición de las comunidades de tardígrados en dos áreas del páramo: una en buen estado de conservación y otra afectada por actividades de agrícolas y ganaderas.

Los resultados mostraron diferencias significativas entre las dos zonas estudiadas. Se identificó la presencia del género *Macrobiotus*, así como variaciones en la población de *Minibiotus*, *Mesobiotus*, *Milnesium*, *Paramacrobiotus*, *Echiniscus* y *Pseudoechiniscus* en respuesta a los cambios de las variables medidas.

---

**Palabras clave:** Bioindicador, páramo, suelo, tardígrados.

## **Relación entre las comorbilidades y los hallazgos radiológicos en tórax en pacientes con COVID-19**

**PONENTE:** Sergio Valencia

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autor:** Sergio Valencia

**Grupo de investigación:** Grupo de Radiología

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

La enfermedad infecciosa es causada por un virus de la familia *Coronaviridae*, identificado por primera vez en Wuhan, China. Las imágenes diagnósticas son fundamentales tanto para diagnosticar el COVID -19 como para monitorear la evolución de la enfermedad. Sin embargo, la presentación clínica de la enfermedad varía considerablemente y aún no se comprende completamente la relación entre las comorbilidades y esta variabilidad.

El objetivo de este estudio es analizar la relación entre las comorbilidades preexistentes en pacientes con COVID-19 y los hallazgos radiológicos de tórax (radiografía y tomografía) al momento del diagnóstico.

Se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo que incluyó a pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 y con radiografía o tomografía computarizada de tórax al momento del diagnóstico. Se realizó un análisis bivariado y multivariado para analizar la relación entre las comorbilidades y los hallazgos radiológicos.

Los pacientes con comorbilidades como enfermedad renal, inmunocompromiso y diabetes mellitus tienden a mostrar un patrón indeterminado en radiografías, mientras que aquellos con enfermedad pulmonar e inmunocompromiso tienen una mayor probabilidad de presentar un patrón indeterminado en tomografías computarizadas.

Al realizar el diagnóstico por imágenes, es importante adoptar un enfoque integral que contemple las comorbilidades de los pacientes. Esta práctica no solo aumenta la precisión diagnóstica, sino que también permite prever las necesidades individuales de cada paciente.

---

**Palabras clave:** COVID-19, radiografía de tórax, tomografía computarizada de tórax, comorbilidades, diagnóstico.

**Evaluación de la actividad alelopática de la fracción de diclorometano de *Campomanesia lineatifolia R. y P.* sobre la germinación de malezas: *Rumex crispus L.* y *Amaranthus hybridus L.***

**PONENTE:** Angela María Hurtado-Gutiérrez

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Angela María Hurtado-Gutiérrez, Edgar Alfonso Palacios-Ortega y Helber Enrique Bala-guera-López

**Grupo de investigación:** Grupo de Investigación de Biología de la Universidad El Bosque (GRIB)

**Unidad Académica:** Facultad de Ciencias

Se ha estudiado el efecto alelopático del extracto de *Campomanesia lineatifolia* sobre la germinación de malezas; sin embargo, aún falta información sobre los componentes responsables de este efecto.

El objetivo del estudio fue evaluar la actividad alelopática de la fracción de diclorometano de *Campomanesia lineatifolia* sobre la germinación de *Rumex crispus* y *Amaranthus hybridus*.

Se utilizaron semillas de *Campomanesia lineatifolia* para preparar un extracto hidroalcohólico, seguido de una extracción secuencial con solventes. La fracción de diclorometano se concentró en niveles de 0, 100, 300 y 600 ppm, y se usó en pruebas de germinación. Se midieron el porcentaje de germinación, el tiempo medio de germinación, la velocidad media de germinación y la viabilidad de las semillas.

Para *Rumex crispus*, la concentración varió según la concentración del extracto. Por ejemplo, las concentraciones más bajas favorecieron la germinación, mientras que la concentración más alta la afectó negativamente. En el caso del *Amaranthus hybridus*, todas las concentraciones del extracto afectaron negativamente la germinación, siendo más eficaces a mayores concentraciones.

En conclusión, la fracción de diclorometano de *Campomanesia lineatifolia* muestra actividad alelopática, la cual puede ser positiva o negativa según la especie y la concentración utilizada.

---

**Palabras clave:** *Amaranthus hybridus*, *Campomanesia lineatifolia*, fracciones, germinación, *Rumex crispus*.

## **Saber escoger la biblioteca: Panorámica de una investigación doctoral centrada en la formulación de una ética ambiental aplicable a países de alta diversidad humana y no humana**

**PONENTE:** Germán Andrés Molina-Garrido

**Categoría:** Trabajo de grado de doctorado con mención meritoria

**Autores:** Germán Andrés Molina-Garrido

**Grupo de investigación:** Grupo de Filosofía, Historia y Sociología de las Ciencias (FHISCIS)

**Unidad Académica:** Departamento de Humanidades

La ponencia desvela el proceso tras bambalinas de la investigación doctoral titulada Planeación territorial en Colombia: Análisis ético ambiental de la relación entre seres humanos y naturaleza. La metodología del estudio integra el análisis conceptual propio de la filosofía, el análisis comparativo característico de la ciencia política y la etnografía multilocal de corte antropológico.

En un tono pedagógico, la ponencia subraya la importancia de elegir adecuadamente las fuentes bibliográficas para formular alternativas éticas aplicables a países con alta diversidad étnico-cultural. El enfoque epistemológico que orienta la ponencia es el posthumanismo, en la versión desarrollada por la filosofía de Bruno Latour.

---

**Palabras clave:** Ética ambiental, diversidad étnico-cultural, territorio, cosmovisiones, posthumanismo.

## **Sentidos y significados de la promoción de derechos, buen trato y participación en la escuela**

**PONENTE:** Ruth Stella Chacón-Pinilla

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Ruth Stella Chacón-Pinilla, Maribel Vergara-Arboleda, Cindy Julieth Castro-Ramírez y Antonio Salvador Jiménez-Hernández

**Grupo de investigación:** Educación e Investigación UNBOSQUE

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

Las experiencias cotidianas en la escuela destacan la importancia de reflexionar sobre la promoción de los derechos de la infancia y la adolescencia, buscando que esta reflexión transcienda el orden ético y se transforme en una institución que garantice su cumplimiento. No solo se trata de evitar su vulneración, sino de asegurar que se ejerzan plenamente, reconociendo a los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derecho.

En este contexto, el buen trato emerge como una práctica fundamental en la vida diaria, fomentando un ambiente de aprendizaje donde florecen habilidades como la amabilidad, la ternura, la empatía y la compasión. Además, esto se complementa con el derecho a la participación.

La propuesta didáctica incluye actividades destinadas a promover los derechos, el buen trato y la participación en la escuela. Al enseñar a los alumnos a participar, escuchar y considerar sus propuestas, la escuela se enfrenta al desafío de adoptar una perspectiva intergeneracional, reconociendo que los intereses de la infancia y la adolescencia pueden diferir de los del mundo adulto.

---

**Palabras clave:** Derechos, buen trato, participación, escuela, familia.

## Speech Recognition Software as a Tool to Enhance EFL Learners' Pronunciation

**PONENTE:** Laura Viviana Sánchez

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Laura Viviana Sánchez, Andrés Morales e Ingrid Rodríguez

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

Los avances tecnológicos han traído consigo nuevos desafíos y oportunidades en múltiples ámbitos. Entre estos, las aulas de idiomas han destacado por la integración de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Uno de los aspectos fundamentales en el aprendizaje de lenguas es el perfeccionamiento de la pronunciación. Aunque la instrucción y la retroalimentación son vitales, el tiempo disponible para implementarlas en el aula suele ser escaso.

Por tanto, esta investigación analizó el impacto de la implementación de un software de reconocimiento de voz (SRV) en la enseñanza de la pronunciación del inglés. El estudio se llevó a cabo con 10 estudiantes de nivel básico de ILE en un centro de idiomas de una universidad en Bogotá, Colombia. Se utilizó un diseño de investigación acción cualitativa y se recopilaron datos mediante notas de campo, grabaciones de audio y video, así como a través de los diarios de los estudiantes. Los resultados revelaron que la retroalimentación del SRV no solo mejoró la pronunciación de los estudiantes, sino que también aumentó su motivación hacia el aprendizaje y fortaleció su autonomía.

---

**Palabras clave:** Autonomía, enseñanza de lenguas, pronunciación, retroalimentación, software de reconocimiento de voz.

## **Transformaciones de las identidades masculinas en hombres diagnosticados con lesión medular traumática vinculados al conflicto armado de Colombia: Una exploración a través de sus historias de vida**

**PONENTE:** Fiorella Robayo-Ospina

**Categoría:** Trabajo de grado de posgrado con mención meritoria

**Autor:** Fiorella Robayo-Ospina

**Unidad Académica:** Facultad de Enfermería

Esta investigación cualitativa tiene como objetivo comprender la transformación las identidades masculinas en un grupo de hombres diagnosticados con lesión medular traumática, quienes están vinculados con el conflicto armado en Colombia. Los datos se recopilan mediante historias de vida, lo cual permite reconstruir los acontecimientos vividos por los sujetos de estudio y transmitir sus experiencias vitales.

En este estudio, las experiencias físicas, psicoemocionales, sociales y la dimensión humana trascendental son aspectos fundamentales. Cada uno de estos aspectos influye significativamente en la identidad de los individuos y en cómo afrontan los procesos de rehabilitación e inclusión.

Desde un enfoque interpretativo, este estudio no solo busca comprender el cuerpo como un espacio marcado por memorias y experiencias, sino también analizar como el reconocimiento de este *nuevo cuerpo* contribuye a la reconstrucción del concepto de *identidad*.

---

**Palabras clave:** Identidad, masculinidad, corporalidad, lesión medular, conflicto armado.

## ***Tratado de culinaria para mujeres tristes, un recetario atípico entre la narración, el teatro y la mujer***

**PONENTE:** Carlos García-Ruiz

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autor:** Carlos García-Ruiz

**Grupo de investigación:** Expresión, Artes y Creación

**Unidad Académica:** Facultad de Creación y Comunicación

Tratado de culinaria para mujeres tristes, escrito por Héctor Abad Faciolince y publicado en 1996, fue adaptado al teatro por Johan Velandia, dramaturgo y director colombiano. La obra, que debutó en Bogotá en agosto de 2017, contó con la participación de cinco actrices e incluyó tanto textos extraídos del original como aportes del dramaturgo.

Este trabajo no solo tiene como objetivo analizar la historia y los eventos que condujeron a la realización de esta puesta en escena, sino también examinar su comicidad subyacente y las relaciones entre el texto original y la representación teatral. Todo esto se enmarca en un contexto sociopolítico y cultural tan complejo como el colombiano.

---

**Palabras clave:** Teatro, comedia, Colombia, conflicto, análisis.

## Tratamiento de cáncer de mama con hipertermia a frecuencia de microondas

**Ponente:** Héctor Fabián Guarnizo-Méndez

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Héctor Fabián Guarnizo-Méndez, Sandra Janneth Perdomo, Cristian Andrés Triana, Christian Camilo Cano, Iván Eduardo Díaz, Sandra Johanna Morantes y Gloria Margarita Varón

**Grupo de investigación:** Electromagnetismo, Salud y Calidad de Vida

**Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería

El cáncer de mama es una de las principales causas de mortalidad tanto en hombres como en mujeres. Según la Organización Mundial de la Salud (oms), en 2020, esta enfermedad mostró un aumento significativo en la población latinoamericana. En Colombia, el cáncer de mama una de las formas más comunes de cáncer entre las mujeres.

De acuerdo con el informe de Globocan, en 2022, la tasa de incidencia estimada fue de 48,3 por cada 100 000 habitantes. En 2023, la cuenta de alto costo nacional registró 14 543 casos nuevos, con una mediana de edad de 59 años.

Para tratar este tipo de cáncer, existen diversos métodos, siendo la hipertermia con ondas electromagnéticas uno de los más destacados. En el marco de este proyecto de investigación, se está trabajando en el desarrollo de un sistema de hipertermia a frecuencia de microondas. En este contexto, se ha conseguido elevar la temperatura del cultivo de células MCF-7 de 36 °C a 45 °C mediante el uso de aplicadores.

Además, se han realizado pruebas irradiando un modelo simulado de mama (phantom) con estos aplicadores para evaluar la concentración y profundidad de las ondas electromagnéticas.

---

**Palabras clave:** Hipertermia, ondas electromagnéticas, cáncer de mama, aplicadores, fantoma.

## Using the MMORPG Roblox for Vocabulary Building in an 11-13 Years Old EFL Class

**PONENTE:** Kimberly Johanna Niño-Huertas

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Angie Dayana Orjuela-López, Juan Sebastián Manrique-García, Karen Elizabeth Par-  
do-Muete y Kimberly Johanna Niño-Huertas

**Unidad Académica:** Facultad de Educación

El uso de videojuegos para enseñar temas básicos en EFL ha aumentado tanto dentro como fuera del aula, aprovechando la motivación que la tecnología ofrece a profesores y adolescentes hoy en día. Este estudio tiene como objetivo determinar la influencia de Roblox en la agencia de los estudiantes y explorar las formas en que construyen vocabulario mediante de este videojuego.

La investigación se centra en adolescentes de entre 10 y 13 años de un colegio bilingüe situado en la zona norte de Bogotá, Colombia. Este estudio cualitativo emplea un diseño de estudio de caso evaluativo para recopilar datos a través de observaciones, entrevistas y diarios de los profesores. Los datos se obtienen después de varias sesiones de enseñanza, utilizando una estrategia específica para promover el aprendizaje y la construcción de vocabulario.

Además, los estudiantes demostraron una mejora en la construcción de vocabulario al jugar Roblox en sus clases de EFL. Por último, esta investigación contribuye al desarrollo de actividades didácticas en el aula, destacando los beneficios de utilizar Roblox como una herramienta educativa en la enseñanza del EFL.

---

**Palabras clave:** Agencia de los estudiantes, influencia del Roblox, aprendizaje, adolescentes, in-  
vestigación cualitativa, construcción del vocabulario.

## **Uso de piel de tilapia y sus derivados en quemaduras: Una revisión de literatura**

**PONENTE:** Ana María Iglesias-Gámez

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Ana María Iglesias-Gámez, Asly Julieth Lizarazo-Rueda, Christian Alejandro Pinilla-Jácome, Laura Daniela Cristancho-Ordóñez y Valeria Torres-Olarte

**Unidad Académica:** Facultad de Medicina

Las quemaduras son una de las lesiones más comunes y no solo tienen repercusiones estéticas y funcionales, sino también económicas y sociales. En los últimos años, ha emergido como una opción terapéutica el uso de la piel de tilapia, que es rica en colágeno, fundamental para la estructura de los tejidos y promotora de la cicatrización. Esta piel presenta baja inmunogenicidad y alta biocompatibilidad, lo cual la posiciona como un recurso destacado en el campo de la biomedicina.

En esta revisión de literatura, se comparan las propiedades y beneficios de la piel de tilapia y sus derivados con tratamientos convencionales, como la sulfadiazina de plata, utilizando estudios preclínicos y clínicos.

La piel de tilapia, debido a su alto contenido de colágeno tipo I y ácidos grasos omega-3, exhibe propiedades antimicrobianas y antiinflamatorias, además de un potencial regenerativo en lesiones tisulares, como las quemaduras.

Estos xenoinjertos reducen el tiempo de reepitelización y mejoran la apariencia de la cicatriz, ofreciendo resultados superiores a otros tratamientos convencionales empleados en la regeneración tisular.

---

**Palabras clave:** Piel de tilapia, derivados, quemaduras, xenoinjerto, sulfadiazina de plata.

## **Validación de contenido de un módulo de reevaluación cognitiva para adultos con sintomatología de ansiedad y depresión**

**PONENTE:** Lady Johanna Pinzón-Alfonso

**Categoría:** Proyecto de investigación

**Autores:** Lady Johanna Pinzón-Alfonso y Yuli Yohana Contreras-Gutiérrez

**Grupo de investigación:** Psicología de la Salud, Deporte y Clínica

**Unidad Académica:** Facultad de Psicología

El objetivo de este estudio fue validar el contenido de un módulo de reevaluación cognitiva diseñado específicamente para adultos con sintomatología de ansiedad y depresión, utilizando las técnicas de reevaluación cognitiva desarrolladas por James Gross. Se empleó un enfoque tecnológico descriptivo y un método psicométrico para elaborar un módulo compuesto por cinco sesiones:

1. Psicoeducación en emociones
2. Los pensamientos
3. Reencuadre positivo
4. Autodistanciamiento y distanciamiento temporal
5. Fortalecimiento de habilidades.

La validez del contenido del módulo fue evaluada por 7 jueces expertos en el campo clínico, quienes consideraron los criterios de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. Los datos fueron analizados mediante el coeficiente de razón de validez de contenido, desarrollado por Lawshe y revisado por Tristán. Tras recibir retroalimentación de los jueces, se aplicó la técnica Angoff, obteniéndose los siguientes resultados por criterio: suficiencia 0,95, claridad 0,98, coherencia 0,98 y relevancia 0,99. Estos resultados confirman la validez del contenido del módulo según los cuatro criterios propuestos.

En conclusión, el módulo de reevaluación cognitiva es una herramienta válida para abordar, de manera breve, el componente cognitivo en adultos que presentan síntomas de ansiedad y depresión.

---

**Palabras clave:** Validez de contenido, reevaluación cognitiva, jueces expertos, técnica de Angoff modificada.

## **Vulnerabilidad en los niños de primera infancia frente a la negligencia dental, según la perspectiva de docentes de dos universidades colombianas**

**PONENTE:** Santiago Andrés Sánchez-González

**Categoría:** Trabajo de grado de pregrado con mención meritoria

**Autores:** Javier Alfonso Duarte-Osorio, María Paz Ruiz-Cardona, Catalina Lucía Vergara-Mogollón, Santiago Andrés Sánchez-González y Paula Andrea Mora-Amaya

**Grupo de investigación:** Investigación en Salud Bucal Pública y Comunitaria (INVBOCA)

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

Los odontólogos están capacitados para detectar señales de maltrato infantil, como la negligencia dental (ND), que surge cuando los padres o cuidadores no proporcionan el cuidado adecuado para prevenir caries y otros problemas en la cavidad oral, lo cual puede afectar el crecimiento y desarrollo de los niños.

Este estudio se propuso identificar los factores que aumentan la vulnerabilidad de los niños en edad temprana a la ND, según la perspectiva de docentes de dos universidades colombianas. Para esto, se realizó un estudio mediante grupos focales con 11 docentes, y el análisis temático se llevó a cabo utilizando el software ATLAS.ti.

Según los participantes, la ND provoca caries, dolor y pérdida prematura de dientes, lo cual puede resultar en desnutrición, problemas en el crecimiento y desarrollo, así como en manifestaciones comportamentales.

Entre los factores que aumentan la vulnerabilidad se destacan la pobreza, la falta de educación y las barreras culturales. Además, problemas como la desintegración familiar y la maternidad adolescente contribuyen al desarrollo de ND en niños pequeños.

En conclusión, los odontólogos deben adoptar un enfoque biopsicosocial en la prevención y tratamiento de la ND. Es crucial implementar un programa educativo dirigido a las familias, ya que constituye un componente esencial de la estrategia de intervención.

---

**Palabras clave:** Odontología, maltrato infantil, negligencia dental (ND), vulnerabilidad social, investigación cualitativa.

# EVALUADORES

Nombre	Unidad académica a evaluar	Perfil y correo electrónico de contacto
Gina Ordóñez	Educación	Profesora asociada e investigadora de la Universidad Surcolombiana. Psicóloga de la Universidad Surcolombiana; Magíster en educación y desarrollo humano de la Universidad de Manizales en convenio con el CINDE; Doctora en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales en convenio con el CINDE. Directora del grupo de investigación Nómade. Interesada en el estudio sobre educación, escuela, convivencia y subjetivación desde un enfoque socio-crítico. gina.ordonez@usco.edu.co
Carolina Angulo	Humanidades y Bioética	Filósofa egresada de la Universidad de Cartagena. Magíster en Filosofía de la Universidad Nacional de Colombia, candidata a Doctora en Filosofía de la Universidad Nacional de Colombia. canguloo@unal.edu.co
Steev Loyola	Institutos Vicerrectoría de Investigaciones	Laboratorista Clínico. Magíster en Ciencias e Investigación Epidemiológica, Candidato a Doctor en Medicina Tropical. Profesor asociado a la Facultad de Medicina e investigador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Investigador inscrito en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica del Perú. steev.loyola@gmail.com
María del Pilar Olaya	Ciencias	Química Farmacéutica. Doctora en Ciencias Farmacéuticas. Magíster en Toxicología. Especialista en Higiene y Salud Ocupacional. Docente del Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia y miembro del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque mpolayao@unal.edu.co
Andrea Rincón	Medicina-Instituto de Neurociencias	Médico, Especialista en Medicina Familiar, MSc en Salud Pública Universidad El Bosque. Asesora médica en la Organización para la Excelencia de la salud (OES) y Planetree fortaleciendo los modelos de atención centrada en la persona en las diferentes instituciones afiliadas. rincongarzonandrea@gmail.com
Oscar Galindo	Psicología	Psicólogo. Doctor en Psicología. Experto en psicología social e investigador en ciencias del comportamiento. Interesado en el estudio de la motivación humana y la toma de decisiones desde la perspectiva de la psicología social y de la economía comportamental, así como su aplicaciones a diferentes contextos, como las políticas públicas, el mercadeo, la publicidad y las organizaciones. Experiencia en metodologías de investigación, con énfasis en métodos cuantitativos, construcción de instrumentos de medición, recolección y análisis de datos. Profesor Universidad Manuela Beltrán. oscar.galindo.caballero@gmail.com

Nombre	Unidad académica a evaluar	Perfil y correo electrónico de contacto
Lida Marcela Franco	Ingeniería	<p>Bióloga de la Universidad del Tolima, Magíster y Doctora en Ciencias en Ecología y Evolución de la Universidad Austral de Chile con una Investigación Posdoctoral FONDECYT en el Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la misma Universidad.</p> <p>Su línea de investigación aborda la biología integrativa como eje fundamental a través del estudio de la ecología, fisiología y el comportamiento animal enfatizando la aplicación de los resultados en la conservación de la biodiversidad.</p> <p>lida.franco@unibague.edu.co</p>
Catalina Quijano	Creación y Comunicación	<p>Diseñadora Gráfica, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Especialista en Creación Multimedia, Universidad de Los Andes. Mastère Spécialisé Création en Nouveaux Médias. Mención Muy Bien. ENSCI, Les Ateliers. París, Fr. Bailarina de Ballet, Escuela de Ballet Nacional-Cuba.</p> <p>kataqui@gmail.com</p>
Claudia García	Odontología	<p>Odontóloga Endodoncista Pontificia Universidad Javeriana Magíster en Odontología Universidad Nacional de Colombia Profesora Asociada Universidad Nacional sección académica de Endodoncia actualmente presidenta de la División Colombiana de la IADR.</p> <p>ccgarcia@unal.edu.co</p>
Ruth Zamora	Enfermería	<p>Enfermera, egresada de la Universidad Nacional de Colombia, PhD®, Gerencia Pública y Política Social de la Universidad de Baja California, MSc. Docencia de la Educación Superior, de la Universidad El Bosque, Esp. Docencia Universitaria, de la Universidad El Bosque, Esp. Salud Familiar Integral de la Universidad Nacional de Colombia, con amplia experiencia como empresaria del sector Salud y Líder de proyectos interdisciplinarios de innovación, salud pública y educación superior. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad ECCI, Líder del grupo de investigación EPIMELEIA de la Universidad ECCI, consultora SBDC del Centro de Desarrollo Empresarial CDE-ECCI y auditor interno en sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015, miembro del comité de ética de la vicerrectoría de investigación; presidenta del comité de Gobierno y Veeduría de la Sociedad de Honor de Enfermería Sigma Theta Tau International capítulo Upsilon Nu, Líder de la mesa de Salud-nodo Cundinamarca de la Red Universitaria de Emprendimiento (REUNE) de la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN), miembro de la Asociación Colombiana de Salud Pública y de la Red latinoamericana de Cuidado al Paciente Crónico y la Familia - Red Cronifam.</p> <p>rzamorav@ecci.edu.co</p>



# XXIX

## Congreso Institucional de Investigaciones

---

Investigación con una  
perspectiva biopsicosocial  
y cultural

