

Vol. 5

Saberes Uniremington

ISSN: 2981-5517 (EN LÍNEA)



UNIREMINGTON[®]
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

Saberes Uniremington

Saberes Uniremington. Vol. 5
X Simposio de Investigaciones Uniremington
del 21 al 26 de octubre de 2024

<http://doi.org/10.22209/su.v5.m1>
©2025 Corporación Universitaria Remington
ISSN: 2981-5517 (En línea)
Publicado: julio de 2025

Comité científico

Otilia Miladis Gil Hoyos
Juan Felipe Zapata Martínez
Edwin Alejandro Mesa Moreno
Andrés Felipe Cuervo Díaz
Juan Jacobo Agudelo Galeano
Camilo Andrés Restrepo Montoya
Alejandro Arango Correa
Aníbal Vicente Arteaga Noriega

Fondo Editorial Remington

Calle 51 nro. 51-27, Edificio Uniremington
PBX: (57) 604 322 10 00 - Ext.: 3505
Línea gratuita nacional: 018000 410 203
fondo.editorial@uniremington.edu.co
Medellín - Colombia



Esta publicación se distribuye bajo una Licencia Creative Commons «BY-NC-SA 4.0»

Las fotografías utilizadas en este texto son tomadas de <https://www.freepik.com>

Nota legal: las opiniones expresadas en el presente texto no representan la posición oficial o institucional de la Corporación Universitaria Remington. En consecuencia, no será responsable ante terceros, ni asume obligación alguna por las infracciones a las normas de propiedad intelectual.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
---------------------------	---

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Caracterización molecular de <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Giardia</i> spp., <i>Blastocystis</i> sp. y <i>Enterocytozoon</i> spp. en muestras fecales de animales domésticos de varias regiones de Antioquia y Tolima.....	11
--	----

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Caracterización epidemiológica de la transmisión vertical de VIH en Antioquia entre 2021 y 2022.....	13
Caracterización de la morbimortalidad perinatal y neonatal por COVID-19, Antioquia, 2022.....	15
Evaluación del efecto de la psilocibina y de un antidepresivo ISRS sobre la astrocitosis reactiva inducida por lipopolisacáridos en cultivo de astrocitos corticales.....	17
De residuos a soluciones: eliminación de contaminantes farmacéuticos en agua usando cáscara de café modificada.....	18
Calidad de vida de las mujeres transgénero.....	20
Plan de transición de enfermería desde la extensión.....	21
Entornos alimentarios escolares: una mirada de directores y profesores colombianos.....	23
Implementación de un modelo de atención intercultural del parto a través de investigación acción participativa en la comunidad emberá de Riosucio.....	24
Modelo de atención integral para pacientes con pluripatología en la clínica Central Fundadores-PROMEDAN en Medellín-Colombia con énfasis en la gestión (clínica, salutogénica y de riesgo) entre 2021 y 2024: diseño, implementación y evaluación.....	26
Asociación entre deficiencia de vitamina B12 y el trastorno depresivo mayor en pacientes del Hospital Mental de Antioquia, Año 2024.....	28
Las nanopartículas de sílice estimulan la producción de citocinas proinflamatorias en células primarias humanas expuestas al Virus Respiratorio Sincitial.....	29
Adherencia de los médicos residentes de medicina familiar a las guías de práctica clínica adoptadas al modelo de atención integral de pacientes con pluripatología de la Clínica Central Fundadores de Medellín, durante 2022-2024.....	31
Caracterización del uso de calostro en recién nacidos prematuros en un Unidad de Cuidados Intensivos de alta complejidad neonatal en el municipio de Rionegro, Antioquia, 2022-2024.....	33
Factores relacionados con la incidencia de cardiopatías congénitas en un programa de tamización neonatal, hospital de cuarto nivel, Colombia, 2021-2023.....	35
ZnO/hidrochar derivado de la cascarilla de café para la adsorción-degradación de cafeína en aguas: un enfoque sinérgico.....	36
Efectos en el neurodesarrollo inducidos por la alta ingesta calórica de fructosa: un modelo experimental.....	38

Factores asociados con la sífilis congénita, estudio de casos y controles en dos instituciones de salud de Medellín, 2023.....	39
Transformación de lodos industriales en catalizadores avanzados: eliminación eficiente de antibióticos en aguas residuales.....	40
Caracterización poblacional de la sífilis gestacional y congénita, Antioquia, 2021-2022.....	42
Actividad inmunomoduladora de las lipoproteínas de alta densidad en el contexto del lupus eritematoso sistémico	44
Caracterización de las personas con discapacidad que han experimentado violencia en la Región Noroccidental de Colombia (2021-2023).....	46
Situación de la violencia física de pareja en Antioquia, Colombia durante los años 2016 y 2022.....	47
Radiografía del suicidio en Colombia entre 2018-2022: años de vida perdidos por muerte prematura y circunstancias del hecho	48
Uso de BDNF y cortisol como biomarcadores de estrés crónico en mujeres embarazadas y posibles impactos neurocognitivos.....	49
Caracterización socio demográfica y de los trastornos mentales comórbidos de los pacientes con consumo de pasta base de cocaína de 18 a 60 años hospitalizados en la E.S.E carisma en el año 2023	50
Caracterización de pacientes con trastornos mentales que ingresan al servicio de urgencias y son atendidos por psiquiatría de la E.S.E. Hospital Mental de Antioquia, María Upegui HOMO, 2022-2023	51
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS	
El despido unilateral con justa causa por la comisión de faltas graves en Colombia.....	53
Paradigmas investigativos en los estudiantes de la Facultad de Derecho de Uniremington de Bucaramanga.	54
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES	
Restricciones en costos del sector textil en Antioquia a partir de la Teoría de restricciones (TOC) y variables contingentes con respecto a la competitividad del sector.....	56
Toma de decisiones públicas basadas en el pensamiento complejo: el reto de los planes de desarrollo luego del COVID-19	57
Estrategias de formalización contable y financiera en los negocios de las plazas de mercado de la ciudad de Medellín.....	58
¿Le temes a la DIAN? Cinco estrategias clave para la gestión del riesgo tributario a partir del <i>Compliance</i> Fiscal. Observatorio en Delito Corporativo	59
Comunicación efectiva y asertiva en la esencia de las organizaciones inteligentes	60
Ruta de inclusión productiva para los emprendimientos culturales del municipio de Montería	61
Economía circular para incrementar la competitividad de los pescadores artesanales del golfo de Morrosquillo	63

Productividad docente en investigación: análisis desde percepciones y condiciones organizacionales en una universidad de la ciudad de Montería, Colombia.....64

Impactos del cambio climático en la agricultura en Antioquia.....65

Comunicación efectiva y asertiva en la esencia de las organizaciones inteligentes66

FACULTAD DE INGENIERÍAS

Comportamiento tribológico de un acero 18NI Maraging procesado por manufactura aditiva a láser.....68

Calidad de agua en el oriente antioqueño: estudio de sistemas lénticos, lóticos y plantas de tratamiento69

Análisis dinámico del problema circular y restringido de tres cuerpos70

Diseño computacional de materiales imitando patrones de foliación mineral.....71

Software predictivo de conteo de linfocitos TCD4 en pacientes con VIH/SIDA mediante teoría de conjuntos.....72

Diseño y construcción de un biorreactor para optimización de la metanogénesis74

Modelado digital de estructuras de tanques de almacenamiento de combustible y análisis de esfuerzos en diques de contención y losas de cimentación: evaluación del impacto del fluido y resistencia ante incendios.....75

Umbral crítico de formación de canal y bifurcación en redes de drenaje andinas76

Evaluación de capacidades tecnológicas en empresas de la industria del mueble y productos de la madera: caso del Valle de Aburrá.....77

Simuladores de gestión documental en la formación para el trabajo y el desarrollo humano: una revisión sistemática de su impacto en el desarrollo de competencias78

Las plantas alimenticias no convencionales (PANC) en el espacio público: caso de estudio Rionegro – Antioquia.....79

Aplicación de la metodología *design thinking* y desarrollo de prototipados con inteligencia artificial en el desarrollo de productos sostenibles a partir de residuos de chontaduro81

Prácticas del cuidado, interseccionalidad y segregación social de las mujeres cuidadoras en la Ciudad de México82

DIRECCIÓN DE HUMANIDADES

Efectos de un programa basado en el modelo de creencia en salud (HBM) sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y sintomatología depresiva en estudiantes de Medicina84

Viaje lingüístico: descifrando el inglés con la magia de los datos y las emociones85

Efecto de la espiritualidad como factor protector y/o de riesgo sobre la ideación suicida en estudiantes universitarios86

Rupturas y resistencias comunitarias: afectaciones en la cultura y tejido social por parte de grupos armados87

Entre el miedo a caer y la lucha por mantenerse: la clase media latinoamericana y un nuevo contrato social.....	88
---	----

FACULTAD DE DISEÑO

Aprovechamiento de los residuos generados en el proceso productivo del cannabis en la construcción civil.....	89
El pódcast como estrategia de comunicación y difusión del conocimiento en el ámbito universitario.....	91
Un consultorio para la comunicación creativa de la ciencia	92
Imaginarios sociales y representación: personas con neurodivergencia	93
La serpiente como símbolo transhumanista	94

Semana de la Investigación Uniremington (21 al 26 de octubre): X Simposio de Investigaciones y XIII Encuentro Nacional de Semilleros e Investigación Formativa

Desde que nacemos los seres humanos, elaboramos y nos hacemos preguntas buscando entender y explicar el mundo que habitamos. Una de las formas de resolución de estas preguntas es a través de los caminos de la ciencia y la investigación y es desde allí que la Corporación Universitaria Remington asume su compromiso de no solo realizar actividades de ciencia, tecnología e innovación enfocadas a su comunidad académica, sino de generar espacios para comunicar, reflexionar y analizar los avances disciplinares e interdisciplinares de forma conjunta con otras instituciones y con la sociedad en general.

Es así como arribamos al XIII Encuentro Nacional de Semilleros e Investigación Formativa y el X Simposio de Investigaciones Uniremington, espacios en los que estudiantes, docentes y demás personas interesadas en el tema construimos colectivamente escenarios de interacción e intercambio de saberes. Todo ello con el propósito de abordar las preguntas que nos formulamos como individuos y, en especial, como integrantes de comunidades académicas, buscando que los resultados de los proyectos de investigación impacten, trasciendan y generen beneficios reales a las sociedades que habitamos.

Esta apuesta de Uniremington en torno a la apropiación social del conocimiento se realiza en dos espacios. El primero de estos, orientado a estudiantes pertenecientes a semilleros, quienes interesados en ir más allá de los escenarios del aula se comprometen a formarse como investigadores a través de estos. En el segundo espacio, los investigadores presentan los resultados de sus proyectos para ponerlos en debate, generando de esta forma nuevos interrogantes que contribuyan al avance de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Nuestro compromiso como integrantes no solo de una institución, sino de un ecosistema es seguir consolidando espacios como estos donde sea posible el debate, la reflexión y la construcción conjunta. Por eso invitamos a los interesados a compartir y cuestionar como buenos científicos lo aquí narrado.

Juan Jacobo Agudelo Galeano

Coordinador de investigación Dirección de Humanidades
Líder del Grupo de Investigación GESHE
Corporación Universitaria Remington



FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA

Caracterización molecular de *Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp., *Blastocystis* sp. y *Enterocytozoon* spp. en muestras fecales de animales domésticos de varias regiones de Antioquia y Tolima

Gisella Karina Holguín Céspedes¹ – <https://orcid.org/0000-0003-0511-9812>
gisella.holguin@uniremington.edu.co

Victoria E. Rodríguez Gutiérrez¹
victoria.rodriguez@uniremington.edu.co

Fabián Uribe¹
heinner.uribe@uniremington.edu.co

Marcela Patricia Eraso Cadena² – <https://orcid.org/0000-0003-0726-5362>
marcela.eraso@uniremington.edu.co

Horwald Alexander Bedoya Llano¹ – <https://orcid.org/0000-0001-7717-4875>
horwald.bedoya@uniremington.edu.co

¹ Grupo de investigación GINVER, Facultad de Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Remington, Ibagué, Colombia

² Grupo de investigación GINVER, Facultad de Medicina Veterinaria, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia

Resumen

Objetivo general: el presente estudio tiene como objetivo identificar la presencia y caracterizar molecularmente las especies de parásitos intestinales: *Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp., *Blastocystis* sp. y *Enterocytozoon* spp. en muestras fecales de animales domésticos de los departamentos de Antioquia y el Tolima. **Método:** se han analizado un total de cien muestras fecales provenientes de animales domésticos, del departamento del Tolima, mediante análisis coprológico, PCR convencional y secuenciación del gen 18S rRNA. **Resultado:** algunas de las muestras, donde se observaron formas parasitarias, fueron sometidas a extracción de ADN, secuenciamiento y análisis molecular; los análisis filogenéticos de las secuencias, al ser comparadas con las depositadas en el GenBank, se agrupan, dos en la especie *Cryptosporidium parvum* y uno en la especie *Enterocytozoon bienensi*. **Conclusión:** este estudio contribuye a un mejor conocimiento de las especies circulantes y la epidemiología molecular de estos patógenos zoonóticos en animales de compañía, lo cual es relevante para comprender su potencial transmisión al ser humano y establecer medidas de control y prevención adecuadas.

Palabras claves: epidemiología, filogenia, heces, parásitos, zoonosis.



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

Caracterización epidemiológica de la transmisión vertical de VIH en Antioquia entre 2021 y 2022

Isaura Pilar Sánchez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-1415-0785>
isaura.sanchez@uniremington.edu.co

Sabrina Lerma Payán² - <https://orcid.org/0009-0008-6905-7829>
sabrina.lerma.9070@miremington.edu.co

Marcela Avendaño Sierra² - <https://orcid.org/0009-0009-4824-6943>
marcela.avendano.4163@miremington.edu.co

Víctor Daniel Calvo Betancur³
victor.calvo@uniremington.edu.co

Kaarem Dayana Gutiérrez Amaya⁴
kaarem2905@gmail.com

¹ Investigador Principal. Grupo de Investigaciones Biomédicas Uniremington. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Residente de Pediatría. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Coinvestigador. Grupo de investigación en Salud Familiar y Comunitaria. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

⁴ Asesor Temático. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) pertenece a la familia de los Lentivirus y se clasifica en dos tipos, VIH 1 y VIH 2. Tienen un 40 a 50 % de homología genética y una organización genómica similar; sin embargo, el VIH 1 es el causante de la pandemia mundial del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), mientras que el VIH 2, aunque también puede producir sida, se considera menos patogénico y transmisible. El VIH es una de las pandemias más importantes a nivel mundial y a pesar de la introducción del tratamiento antirretroviral, sigue siendo uno de los mayores problemas de salud pública. La transmisión del VIH puede producirse por tres vías principales: contacto sexual, exposición parenteral o transmisión vertical de madre a hijo. Aproximadamente el 15 % de las infecciones se producen por transmisión vertical. Si no se realiza ninguna intervención, la transmisión vertical del VIH puede presentarse entre un 13 y un 43 % y puede llevarse a cabo durante la gestación (10 %), el parto (60-70 %) o con la lactancia materna (30-40 %). El VIH congénito es el responsable del 90 % de los casos de sida en los menores de 13 años. En Colombia, en el 2020, el 2 % del total de las personas diagnosticadas con VIH fueron menores de 13 años, de estos el 56 % fueron menores de 3 años. Antioquia fue el departamento con el mayor número de menores expuestos a esta patología. Identificar los factores asociados a la transmisión vertical de VIH es muy importante, porque permite reconocer a la población más vulnerable y facilita evaluar la respuesta a intervenciones previas y posiblemente extrapolar estrategias a poblaciones similares. **Objetivo general:** determinar las características epidemiológicas de la transmisión vertical de VIH en Antioquia entre 2021 y 2022. **Método:** se realizará un estudio observacional de campo descriptivo tipo transversal, la unidad de análisis está dada por la ficha epidemiológica Cod INS 850, del subsistema de información del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública. La población de estudio está dada por mujeres diagnosticadas con infección por el virus del VIH y sus hijos recién nacidos. Se evaluarán variables sociodemográficas y clínicas, además, se realizará un análisis estimando frecuencias y proporciones para variables cualitativas, medidas de tendencia central para variables cuantitativas y prueba de χ^2 cuadrado de independencia para desenlace serológico. **Resultado:** los resultados parciales muestran que para el periodo 2021-2022 se encontraron

3274 casos reportados de VIH/sida. De los datos anteriores se obtuvieron 13 casos de niños con exposición a VIH mediante el mecanismo de transmisión vertical, con un rango de edad comprendidos entre los 0-15 años y sexo femenino en el 61 % de los reportados. **Conclusión:** estos resultados contribuirán, al responder a la necesidad de evaluar la situación epidemiológica actual del VIH en Antioquia, principalmente en la transmisión vertical y su afectación en el recién nacido que permita estrategias que beneficien tanto a la población en riesgo como a la directamente afectada.

Palabras clave: VIH, TMI, Antioquia, pandemia, salud pública, gestación, riesgo, población, parto, lactancia, prevención, diagnóstico, tratamiento.

Caracterización de la morbimortalidad perinatal y neonatal por COVID-19, Antioquia, 2022

Stefania Osorio Ruiz¹
stefania.osorio.2714@miremington.edu.co

Andrés Morillo Ceballos¹
andres.morillo.4125@miremington.edu.co

Víctor Manuel González Gomez² - <https://orcid.org/0009-0007-2743-8941>
victor.gonzalez@uniremington.edu.co

Dione Benjumea-Bedoya² - <https://orcid.org/0000-0002-4004-2219>
dione.benjumea@uniremington.edu.co

¹ Residente de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la pandemia causada por el SARS-CoV-2 a finales de 2019 generó graves repercusiones en la población mundial. Entre los perinatos y neonatos, ha sido un reto por su clínica inespecífica y la gravedad de sus complicaciones. En Colombia, el impacto sobre la población y el sistema de salud ha sido importante. La COVID-19 es una patología de interés en salud pública por sus secuelas a corto plazo y por las posibles secuelas a largo plazo. **Objetivo general:** caracterizar la morbimortalidad perinatal y neonatal por COVID-19 en el departamento de Antioquia durante el año 2022. **Método:** estudio observacional, descriptivo, transversal con recolección retrospectiva de la información. Fuente secundaria de la información a partir de las fichas de notificación obligatoria del Instituto Nacional de Salud 345, 348 y 560 del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA), suministradas por la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia. Se incluyeron los neonatos y perinatos, reportados con COVID-19 al SIVIGILA de Antioquia con diagnóstico confirmado por laboratorio. La información será almacenada en una base de datos construida en Excel y luego serán analizados en Jamovi. Se analizarán las variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas y en el caso de las variables cuantitativas se estimarán medidas de resumen y tendencia central. Previamente se evaluará la distribución normal mediante prueba Shapiro Wilk o Kolmogorov-Smirnov según el número de casos. Se hará análisis bivariado entre las complicaciones y la muerte, y las variables de exposición; se utilizará la prueba T de Student para variables cuantitativas con distribución normal o en caso contrario será la prueba U de Mann Whitney, para las variables cualitativas se estimará la prueba chi cuadrado o prueba exacta de Fisher según el número de casos. **Resultado:** para las fichas 345 de IRA por virus nuevo, 348 sobre Infección aguda grave-IRAG-Inusitada y 560 sobre mortalidad perinatal y neonatal tardía se han depurado los datos encontrando 22 casos en la ficha 345 y 497 en la 348. Para la ficha 560 no fue posible desagregar los datos de mortalidad neonatal a causa del COVID-19, por lo tanto, no se continuó el análisis de esta. En la ficha 345 los casos tienen una mediana de la edad de 23 días, el 95 % presentaron síntomas y el más predominante fue la tos. En un 90.9 % hospitalizados en sala general, el 9.1 % en unidad de cuidados intensivos y la complicación más frecuente presentada fue la falla respiratoria. Finalmente, el 13.6 % de los pacientes se aisló COVID-19 y no se registraron muertes en la ficha 345. Respecto a la ficha 348, se reporta una mediana en la edad de 17 días, la totalidad de los pacientes estuvieron hospitalizados, se presentó 1 muerte, el antecedente de enfermedad cardíaca fue el más registrado en los casos, la complicación que más se repitió fue también la falla respiratoria. **Conclusión:** se encuentra pendiente terminar el

procesamiento de la información, sin embargo, debido a la dificultad de poder relacionar las diferentes fichas no es posible hacer análisis más profundos.

Palabras clave: neonatos, perinatos, COVID-19, morbilidad, mortalidad, complicaciones.

Evaluación del efecto de la psilocibina y de un antidepresivo ISRS sobre la astrocitosis reactiva inducida por lipopolisacáridos en cultivo de astrocitos corticales

David Velásquez Carvajal¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4992-8622>
david.velasquez@uniremington.edu.co

María Marcela Velásquez Toledo² - <https://orcid.org/0000-0001-7726-9620>
mariamvelasquez@javeriana.edu.co

¹ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento, GISAM. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia.

² Profesora asistente. Instituto de Genética Humana, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Resumen

Introducción: la depresión mayor representa un desafío de salud pública global que afecta alrededor del 5 % de la población. Esta ha experimentado un aumento significativo en Colombia, especialmente después de la pandemia, además de representar una de las principales causas de incapacidad y la principal causa de suicidio en el mundo. Los antidepresivos de uso convencional, como los inhibidores específicos de la recaptación de serotonina (ISRS), tienen limitada eficacia. En contraste, la psilocibina, un psicodélico de uso ancestral extraído a partir de hongos del género *psilocibe*, ha demostrado generar procesos donde aumenta la ramificación neuronal con propiedades antidepresivas rápidas y sostenidas, con menores efectos secundarios. Aunque los mecanismos exactos de acción no están completamente comprendidos, se sugiere su influencia en la neurotransmisión, neuroplasticidad y conectividad funcional. Algunos trabajos de investigación sugieren que la Psilocibina también tendría un rol como inmunomodulador, lo cual sería coherente con su potencial antidepresivo al disminuir los procesos de neuroinflamación que han sido reportados en pacientes con trastorno por depresión mayor. En pacientes con depresión mayor, se ha visto un aumento en la respuesta proinflamatoria mediada por astrocitos. Sin embargo, aún no se ha evaluado cuál sería el efecto de la psilocibina sobre los astrocitos en contextos proinflamatorios, lo que sería crítico para ahondar en sus mecanismos de acción y aportar a la identificación de targets terapéuticos. **Objetivo general:** este proyecto de investigación propone evaluar la capacidad de la psilocibina para modular la astrocitosis reactiva en astrocitos primarios de corteza cerebral de rata en un modelo *in vitro*. **Método:** se estimularán astrocitos con lipopolisacárido para inducir un fenotipo inflamatorio y se compararán los cambios morfológicos y de expresión génica generados por la psilocibina con los provocados por un ISRS. El objetivo es determinar si el efecto antidepresivo de la psilocibina se asocia con cambios en la reactividad astrocitaria, a nivel morfológico y de expresión génica, posiblemente superiores a los inducidos por fármacos convencionales. **Resultado:** se contribuirá al entendimiento neurobiológico de la psilocibina que podría guiar investigaciones futuras, incluyendo el desarrollo de análogos terapéuticos no alucinógenos, así como su eventual abordaje terapéutico para otras patologías relacionadas con procesos inflamatorios. **Conclusión:** al ser pionero en Colombia, este proyecto abre una línea de investigación con una sustancia altamente estigmatizada, pero igualmente promisoría, aportando al conocimiento científico desde la ciencia básica con pretensión de integración con la práctica clínica local y alineándose con la creciente atención global hacia esta psicodélico por parte de la comunidad científica, ofreciendo una alternativa invaluable en el tratamiento de una enfermedad que viene en aumento.

Palabras clave: psilocibina, astrocitosis, depresión, neuroplasticidad.

De residuos a soluciones: eliminación de contaminantes farmacéuticos en agua usando cáscara de café modificada

Valentina Ospina-Montoya¹ - <https://orcid.org/0009-0006-7165-0133>
vospina224@soyudemedellin.edu.co

Jazmín Porras² - <https://orcid.org/0000-0003-3586-5701>
jazmin.porras@uniremington.edu.co

Nancy Acelas¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4771-0934>
nyacelas@udemedellin.edu.co

Raúl Ocampo-Pérez³ - <https://orcid.org/0000-0003-2033-7527>
raul.ocampo@uaslp.mx

Samuel Aguirre Contreras³ - <https://orcid.org/0009-0005-7307-9244>
A237074@alumnos.uaslp.mx

Angélica Forgionny¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9890-2429>
mforgionny@udemedellin.edu.co

¹ Universidad de Medellín, Colombia.

² Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Resumen

Introducción: la síntesis de materiales carbonosos altamente eficientes derivados de biomasa representa un desafío importante en la mitigación de los contaminantes emergentes. La integración de estos adsorbentes en un modelo de economía circular ofrece perspectivas prometedoras para el desarrollo de soluciones innovadoras en el tratamiento de aguas contaminadas. Los contaminantes emergentes, tradicionalmente no monitoreados en matrices ambientales, están siendo detectados con frecuencia y son reconocidos como potenciales amenazas para la salud humana y la integridad de los ecosistemas. En este contexto, los residuos agroindustriales, particularmente la cascarilla de café (CH), han despertado un interés especial como precursores para la producción de carbones activados, debido a su alto contenido de lignocelulosa que, tras someterse a procesos de pirólisis, genera un material con elevado contenido de carbono y propiedades adsorbentes excepcionales. **Objetivo general:** determinar el potencial de materiales adsorbentes derivados de CH para su aplicación en sistemas mono y multicomponente de contaminantes emergentes, matrices reales y sistemas en columna. **Método:** en este trabajo se sintetizó un material carbonoso mediante un método de activación temoquímico de un solo paso, utilizando la CH y KOH como agente activante (CH-KOH). Se investigó exhaustivamente el comportamiento de dos contaminantes: acetaminofén (ACE) y ciprofloxacina (CIP) en diferentes sistemas de adsorción, sistemas individuales, sistemas multicomponente y sistemas continuos, empleando columnas de lecho fijo. Además, se evaluó la eficacia de adsorción utilizando aguas residuales hospitalarias, orina, y los ciclos de reúso del material. **Resultado:** se demostró que la activación con KOH generó un material con una alta área superficial (1145.31 m²/g), con grupos superficiales ácidos. Los experimentos confirmaron que el CH-KOH fue eficiente en la adsorción de ACE y CIP. Los datos de equilibrio de adsorción en sistemas individuales siguieron el modelo de isoterma de Langmuir, con capacidades de adsorción en monocapa de 194.012 mg/g para ACE y 250.461 mg/g para CIP, logrando eficiencias de remoción del 100 %, comparables con otros adsorbentes previamente reportados. La cinética de adsorción de ambos contaminantes se ajustó mejor al modelo cinético de pseudo-segundo orden, y el mecanismo de difusión fue descrito adecuadamente por el modelo de difusión intraparticular de Weber

y Morris. En sistemas multicomponente, se alcanzaron porcentajes de remoción de hasta un 59 % para CIP y un 88 % para ACE, lo que sugiere la ocurrencia de un efecto antagónico, evidenciado por la disminución en los porcentajes de remoción en comparación con los sistemas individuales. En las columnas de lecho fijo, se evaluaron los efectos del caudal volumétrico (1-3 mL/min), la altura del lecho (1-3 cm), y la concentración inicial (14-23 mg/L para ACE y 30-50 mg/L para CIP) en el comportamiento de las curvas de ruptura. Finalmente, se probó el CH-KOH en aguas residuales hospitalarias y en orina sintética, logrando remociones elevadas: un 94 % para ACE y un 84 % para CIP en agua residual, y un 87 % para ACE y un 97 % para CIP en orina. **Conclusión:** por lo tanto, el material derivado de cascarilla de café activado con KOH puede considerarse un adsorbente prometedor con buenas propiedades fisicoquímicas para el tratamiento de aguas residuales hospitalarias.

Palabras clave: adsorción, carbones activados, cascarilla de café, ciprofloxacina, acetaminofén.

Calidad de vida de las mujeres transgénero

Óscar Augusto Bedoya Carvajal¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6343-8702>
oscar.bedoya01@uniremington.edu.co

Diana Lopera Jaramillo¹ - <https://orcid.org/0000-0003-1588-6265>
diana.lopera@uniremington.edu.co

John Camilo García Uribe¹ - <https://orcid.org/0000-0002-3810-5583>
john.garcia@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el concepto de calidad de vida es un concepto amplio y en ocasiones complejo de definir, ya que existe una variedad de perspectivas que lo integran, varía según el entorno, el contexto y las conceptualizaciones y definiciones que se tengan de esta en cada cultura; su delimitación, definición y alcances generalmente se han enfocado en la aplicación de instrumentos de medición pero para el cuidado y la atención en salud adecuados es necesaria la comprensión integral de los aspectos objetivos y subjetivos que la componen. **Objetivo general:** describir los aspectos relacionados con la calidad de vida en mujeres trans de la ciudad de Medellín **Método:** se realizó un estudio cualitativo con diseño narrativo con 17 mujeres transgénero de la ciudad de Medellín – Colombia. Durante los años 2022 y 2023 se realizó un muestreo a conveniencia donde las participantes fueron reclutadas por diversos métodos como el voz a voz, la búsqueda en redes sociales, el abordaje a diversos colectivos LGBTIQ+ y la referenciación entre ellas a medida que se fueron realizando las entrevistas. Se realizaron entrevistas en profundidad con una duración aproximada de una hora, en las cuales se indagó sobre la calidad de vida. La información recolectada en audios fue transcrita y codificada, garantizando el anonimato de las participantes. Para el análisis de la información se utilizó el análisis de contenido y algunas técnicas de la teoría fundada como la codificación abierta, axial, la utilización del verbatim y la saturación teórica. **Resultado:** en el análisis emergieron 338 códigos en vivo, los cuales se agruparon de acuerdo con su relación en 3 categorías centrales: “Calidad de vida (CV)”, “Facilitadores de la calidad de vida (F)” y “Barreras de la buena calidad de vida (B)”. La calidad de vida se dividió en 4 subcategorías: *bienestar*, *salud*, *progreso* y *autoestima*. La categoría “Facilitadores de la calidad de vida (F)” se dividió en dos esferas: *la individual* y *la del contexto*. **Conclusión:** la calidad de vida para las mujeres transgénero tiene una fuerte relación entre la satisfacción de necesidades materiales e inmateriales, la autoimagen y la percepción social de ellas. Los satisfactores y barreras para tener buena calidad de vida no siempre están en el contexto social si no que los deseos y motivaciones de ellas pueden incidir en estos severamente.

Palabras clave: personas transgénero, calidad de vida, percepción social.

Plan de transición de enfermería desde la extensión

Aníbal Arteaga Noriega¹ - <https://orcid.org/0000-0002-6612-1169>
anibal.arteaga@uniremington.edu.co

Diana Lopera Jaramillo¹ - <https://orcid.org/0000-0003-1588-6265>
diana.lopera@uniremington.edu.co

John Camilo García Uribe¹ - <https://orcid.org/0000-0002-3810-5583>
john.garcia@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el cuidado de enfermería se manifiesta de manera compleja, abarcando tanto un componente objetivo, sensorial y factual como uno subjetivo, relacional, vivencial y circunstancial. Es decir, el cuidado no solo se refiere a las intervenciones directas y técnicas que el profesional de la salud realiza, sino también a la interacción humana y al entendimiento del contexto social y personal del paciente. En el marco de la formación profesional y del ejercicio cotidiano de la enfermería, el cuidado se materializa en relaciones de apoyo que trascienden lo meramente clínico, logrando involucrar aspectos emocionales, culturales y psicológicos. Estas relaciones son, hasta cierto punto, cognoscibles a través de experiencias y vivencias, aunque su comprensión nunca es total debido a la naturaleza dinámica y multifacética del cuidado. La invisibilización sistemática del cuidado de enfermería tiene raíces históricas profundamente ligadas a los fundamentos epistemológicos y ontológicos de la disciplina, acentuadas por factores de género. Los denominados “cuidados invisibles” han sido una constante en múltiples dimensiones de la vida, especialmente en aquellas en las que las mujeres constituyen la mayoría de la fuerza laboral.

Objetivo general: el propósito de este proyecto es generar estrategias efectivas de empoderamiento de la salud para los pacientes, tanto durante su hospitalización como al momento del egreso. Este empoderamiento se logrará a través de la implementación de estrategias educativas y de transferencia del conocimiento, que permitan a los pacientes y sus familias recuperar el mejor estado de salud posible y mantenerlo en el tiempo. Se busca que los pacientes no solo adquieran conocimientos sobre su condición y tratamiento, sino que también desarrollen habilidades y actitudes que les permitan participar activamente en su propio proceso de cuidado, fomentando la autogestión y la prevención de complicaciones.

Método: la metodología se centrará en una integración activa entre el estudiante de enfermería y el docente o tutor de Uniremington durante el proceso formativo.

Resultado: en el campo de práctica, los estudiantes, bajo la guía de su tutor, aplicarán las herramientas de diagnóstico situacional para identificar las necesidades y problemáticas específicas relacionadas con el cuidado de los pacientes. Este diagnóstico inicial permitirá el diseño de actividades y materiales educativos personalizados, dirigidos a la apropiación social del conocimiento en salud. Los materiales educativos desarrollados pueden incluir folletos informativos, videos educativos, talleres participativos, y sesiones de asesoría individual o grupal que aborden aspectos clave del autocuidado, manejo de la enfermedad, adherencia al tratamiento y estrategias de prevención. Una vez creados, estos materiales serán validados y adaptados según las características de los pacientes y las condiciones del entorno hospitalario. Posteriormente, se implementarán estrategias de distribución social a través de eventos de divulgación en la comunidad, ferias de salud, redes sociales, plataformas digitales institucionales y grupos de apoyo.

Conclusión: estas actividades permitirán no solo la transferencia efectiva del conocimiento, sino

también la sensibilización y el fortalecimiento de la comunidad en temas de salud, asegurando que los pacientes y sus cuidadores se sientan respaldados y empoderados.

Palabras clave: cuidado, enfermería, transición

Entornos alimentarios escolares: una mirada de directores y profesores colombianos

Yudi Paulina García Ramírez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4265-6871>
yudi.garcia@uniremington.edu.co

John Camilo García Uribe¹ - <https://orcid.org/0000-0002-3810-5583>
john.garcia@uniremington.edu.co

Laura Cañón Prada¹
laura.canon.2940@uniremington.edu.co

Najla de Oliveira Cardozo² - <https://orcid.org/0000-0001-5152-6246>
najla.cardozo@unesp.br

¹ Grupo de investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Universidad Estadual Paulista, São Paulo, Brasil.

Resumen

Introducción: el entorno alimentario escolar son todos los espacios, la infraestructura y las condiciones dentro y alrededor de las escuelas. El equipo escolar son actores indispensables para la promoción de la salud y la implementación de acciones que mejoran el entorno alimentario escolar. **Objetivo general:** conocer la perspectiva de los directores y profesores sobre el entorno alimentario escolar en escuelas públicas primarias de Medellín, Colombia. **Método:** se trata de un estudio cualitativo y exploratorio realizado entre noviembre de 2022 y febrero de 2023 mediante entrevistas individuales semiestructuradas, con firma de consentimiento informado de participación y del término de cesión de derechos de utilización de audio e imagen, a partir de un formulario de observación y un guion de preguntas abiertas sobre el entorno alimentario escolar y el estado nutricional de los escolares (políticas públicas, alimentación escolar, desafíos y perspectivas de los directores y profesores) elaborados por un grupo de expertos en entornos alimentarios de América Latina. El muestreo se realizó mediante la bola de nieve en escuelas primarias públicas con la autorización de la Secretaría de Educación del distrito de Medellín y que contaban con el Programa de Alimentación Escolar (PAE). La recolección de la información se realizó hasta la saturación de los datos, basándose en el análisis de contenido y la teoría ecológica de Bronfenbrenner. Los encuentros fueron grabados y transcritos para la codificación abierta y el análisis axial utilizando el software Atlas.ti versión 24. De esta manera, se presentaron en temas y subtemas. **Resultado:** participaron ocho personas, cuatro de cada grupo, con entrevistas de 30 minutos en promedio. Surgieron dos temas que fueron obstáculos: la inseguridad alimentaria y nutricional; y seis subtemas, con ejemplos: (1) geográficos: presencia de fronteras invisibles; (2) políticos/administrativos: insuficiente cobertura del PAE y naturalización del hambre; (3) económicos: elevado costo de los alimentos y desplazamiento; (4) cultural: sedentarismo y alimentación no saludable; (5) educacional: sobrecarga de trabajo de los profesores y mal posicionamiento del papel del nutricionista en las escuelas; (6) investigativo: ausencia de investigaciones para evaluar el impacto del PAE. **Conclusión:** las condiciones de inseguridad alimentaria y nutricional y los obstáculos a los que se enfrentan los estudiantes son percepciones de los profesores y directores derivadas de las restricciones socioeconómicas y de una alimentación poco saludable entre los escolares. Por lo tanto, se necesitan espacios de discusión que contribuyan a la inclusión en las agendas públicas para avanzar en propuestas de ambientes más saludables y esfuerzos de educación alimentaria y nutricional en las escuelas.

Palabras clave: alimentación escolar, inseguridad alimentaria, profesores de escuela primaria, promoción de salud alimentaria y nutricional.

Implementación de un modelo de atención intercultural del parto a través de investigación acción participativa en la comunidad emberá de Riosucio

Angie Katherine Turriago¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4463-4238>
angie.turriago@ucm.edu.co

Jhon Jairo Botello Jaimes² - <https://orcid.org/0000-0002-5326-7708>
jhon.botello@uniremington.edu.co

Aníbal Vicente Arteaga Noriega² - <https://orcid.org/0000-0002-6612-1169>
anibal.artega@uniremington.edu.co

John Camilo García Uribe³ - <https://orcid.org/0000-0002-3810-5583>
jgarciau@ces.edu.co

¹ Universidad de Manizales, Caldas, Colombia.

² Grupo de Investigación Salud familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Cuidado de enfermería Universidad CES, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: los saberes ancestrales de las comunidades indígenas son construidos en una relación dinámica y sistemática de acumulación de investigación y experiencias que conjugan la observación, la contemplación y la comprobación alrededor de procesos de adaptación con la naturaleza para la resolución de problemas de la vida cotidiana de su comunidad. **Método:** este es un estudio cualitativo en el que se aplicaron herramientas de investigación acción participativa. Este trabajo se inscribe en la perspectiva teórica de Borda, quien propone una mirada crítica para la recuperación de la historia y la cultura, especialmente de los pueblos marginados o excluidos. **Resultado:** en primer lugar, se describen las percepciones de la comunidad indígena y de los profesionales de salud de Riosucio sobre la atención institucionalizada del parto; para ello se realiza una descripción inicial de los datos, un análisis exploratorio por subgrupo y los mapas categoriales que dan cuenta de las relaciones semánticas entre las narrativas de los participantes sobre el fenómeno de interés. En un segundo momento, con base en estas percepciones, se propone una adaptación de la ruta de atención materno perinatal y, finalmente, unas sugerencias para la adecuación arquitectónica de la sala de parto para la implementación de un modelo de atención culturalmente apropiada. En el abordaje cualitativo, en total se realizaron cinco entrevistas y dos grupos focales, uno con el personal del hospital y otro con actores de la comunidad indígena. A pesar de la diversidad de la información y las diferentes técnicas de recolección de la información, la saturación de los datos no fue completa, se alcanza a observar un patrón de disminución de códigos emergentes en las últimas narrativas de los participantes. En total se identificaron 123 códigos sustantivos, los cuales se fueron agrupando en las siguientes categorías: atención intercultural del parto, percepciones de la comunidad indígena y percepciones de los profesionales de la salud. **Conclusión:** para la atención intercultural del parto es fundamental tener una infraestructura que cuente con las áreas adecuadas y ambientes en los que se respete y se permita la práctica de la medicina ancestral y occidental de manera sincrónica, puesto que, al conocer las necesidades específicas de la comunidad sobre las creencias y prácticas relacionadas con el parto, podemos mejorar la experiencia de las gestantes durante el proceso de dar a luz. Esto no solo contribuye con los resultados positivos en salud materna e infantil, sino que fortalece la confianza y la relación entre las comunidades, los usuarios y la atención médica culturalmente competente y centrada en las necesidades del cliente, para lo cual también se elaboraron

unos diseños arquitectónicos para realizar la atención intercultural en el Hospital Departamental San Juan de Dios de Riosucio Caldas.

Palabras clave: investigación acción participación, enfermería transcultural, interculturalidad, atención el parto, salud indígena.

Modelo de atención integral para pacientes con pluripatología en la clínica Central Fundadores-PROMEDAN en Medellín-Colombia con énfasis en la gestión (clínica, salutogénica y de riesgo) entre 2021 y 2024: diseño, implementación y evaluación

José Fernando Tovar Valle¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4164-7591>
jose.tovar@uniremington.edu.co

Lilliana Villa Vélez² - <http://orcid.org/0000-0001-5571-4121>
lilliana.villa@uniremington.edu.co

Jaime Alberto Rodríguez Espinosa¹
jaime.rodriguez@uniremington.edu.co

Adriana Litz Arango Córdoba³
sasarango2016@gmail.com

Víctor Daniel Calvo Betancur¹
victor.calvo@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación Salud familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Grupo de Investigación Respuesta Social en Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³ CIDEPRO, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el incremento en el número de pacientes que sufren dos o más patologías crónicas no transmisibles de forma simultánea se ha convertido en un reto de atención para los sistemas de salud en el mundo. Este fenómeno ha recibido el nombre de pluripatología y no existe una definición consensuada a nivel internacional. Lo anterior se convierte en una dificultad, dada la necesidad de modelos de atención que incluyan este tipo de pacientes, que planteen abordajes integrales y continuos, además de propender por superar la fragmentación de la atención médica con un enfoque de salud positiva en su abordaje. **Objetivo general:** este proyecto tiene como propósito diseñar, implementar y evaluar un modelo de atención integral para pacientes con pluripatología en la clínica Central Fundadores-PROMEDAN en Medellín-Colombia con énfasis en la gestión (clínica, salutogénica y del riesgo) entre 2021 y 2024. **Método:** este trabajo corresponde a un enfoque de investigación multimétodo. Lo anterior con el propósito de vincular estrategias propias de la gestión de proyectos y procesos con diseños propios de la epidemiología como son los estudios descriptivos transversales. La primera metodología involucrará el enfoque de marco lógico, usada en la gestión de proyectos, para la construcción del modelo de atención además de su evaluación. La segunda metodología involucrará un diseño descriptivo transversal para el análisis de variables sociodemográficas, clínicas y de la gestión del riesgo. **Resultado preliminar:** se ha desarrollado una herramienta web que permite realizar una recolección sistematizada de datos por medio de una arquitectura de PostgreSQL que, además, facilita la analítica de datos tanto descriptiva como diagnóstica, la interpretación y la difusión de la información de los pacientes con pluripatología para la toma de decisión en las líneas clínica, salutogénica y del riesgo con ayuda de herramientas como Power BI, Looker Studio, jamovi y JASP. **Conclusión:** este proyecto de investigación ofrece un enfoque innovador para abordar el desafío de la pluripatología, brindando un modelo de atención integral respaldado por una herramienta tecnológica efectiva para la gestión y análisis de datos. Estos avances pueden tener un impacto significativo en la calidad de la atención a pacientes

con múltiples patologías crónicas, promoviendo un enfoque de salud positiva y superando la fragmentación en la atención médica.

Palabras clave: modelo de atención en salud, pluripatología, multimorbilidad, salutogénesis, gestión del riesgo, gestión clínica.

Asociación entre deficiencia de vitamina B12 y el trastorno depresivo mayor en pacientes del Hospital Mental de Antioquia, Año 2024

David Andrés Enríquez-Bravo¹ - <https://orcid.org/0000-0001-8958-9509>
david.enriquez.4976@miremington.edu.co

Feligno Alberto Barliza-Quintana¹ - <https://orcid.org/0000-0002-2338-9835>
feligno.barliza.0391@miremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el trastorno depresivo mayor (TDM) es una enfermedad prevalente y discapacitante que afecta al 6% de la población adulta mundial anualmente. Recientemente, la relación entre deficiencia de vitamina B12 y síntomas depresivos ha ganado interés, aunque los resultados son diversos. **Objetivo general:** determinar la asociación entre la deficiencia de vitamina B12 y la gravedad del episodio depresivo mayor en pacientes del Hospital Mental de Antioquia durante el año 2024. Los objetivos específicos incluyen evaluar las variables sociodemográficas, clínicas y comparar los niveles séricos de vitamina B12 con la gravedad del episodio depresivo y las recaídas o recurrencias. **Método:** se está realizando un estudio observacional en pacientes con TDM. Se están recopilando datos sociodemográficos y clínicos (incluyendo los niveles séricos de vitamina B12). Emplearemos un software de análisis estadístico para evaluar las asociaciones propuestas. **Conclusión:** si se confirma una asociación significativa, la suplementación con vitamina B12 podría abrir la puerta a más investigaciones para establecer si es una estrategia complementaria en el tratamiento del TDM.

Palabras clave: deficiencia de vitamina B12, trastorno depresivo mayor, hospitalización, servicios de salud mental.

Las nanopartículas de sílice estimulan la producción de citocinas proinflamatorias en células primarias humanas expuestas al Virus Respiratorio Sincitial

Isabel Cristina Sánchez¹
isabel.sanchezc@udea.edu.co

Diana Maryory Gómez¹ - <https://orcid.org/0000-0003-3433-7288>
diana.gomezga@campusucc.edu.co

Juan Carlos Hernández¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9200-5698>
juanc.hernandez@campusucc.edu.co

Natalia Taborda² - <https://orcid.org/0000-0001-6085-855X>
natalia.taborda@uniremington.edu.co

¹. Grupo *Infettare*, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.

². Grupo Investigaciones Biomédicas Uniremington, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: las enfermedades infecciosas virales causan mortalidad mundial, y tienen impactos sanitarios y socioeconómicos negativos. Entre estas, se destacan las infecciones graves del tracto respiratorio inferior causadas por el virus respiratorio sincitial (RSV). Este es la principal causa de hospitalización de lactantes y puede, además, causar enfermedades respiratorias graves en las personas de edad avanzada y en poblaciones inmunocomprometidas. El desarrollo y aplicación de nanopartículas de sílice (SiNP) con varios propósitos en el campo biomédico se ha incrementado considerablemente en los últimos años. Las SiNP han emergido como coadyuvantes prometedores en terapias antivirales debido a sus propiedades únicas que pueden mejorar la eficacia de los tratamientos. Gracias a su tamaño nanométrico y su gran superficie específica, las nanopartículas pueden ser diseñadas para interactuar de manera selectiva con componentes del sistema inmunológico, potenciando la respuesta inmune contra los patógenos virales. Además, pueden ser funcionalizadas con moléculas bioactivas para dirigirse específicamente a células infectadas, lo que minimiza los efectos secundarios y maximiza la concentración del agente terapéutico en el sitio de la infección. Las nanopartículas también pueden facilitar la entrega controlada y sostenida de fármacos antivirales, mejorando su estabilidad y biodisponibilidad. En el contexto de la inmunoterapia, las nanopartículas pueden actuar como vehículos para antígenos virales y como adyuvantes, modulando la respuesta inmune para generar una protección más efectiva y duradera. **Objetivo general:** evaluar el efecto inmunomodulador de las nanopartículas de sílice en células mononucleares de sangre periférica expuestas al virus respiratorio sincitial. **Método:** Se tomaron muestras de sangre periférica en EDTA al 2 % de pacientes sanos, mayores de edad, y se aislaron células mononucleares de sangre periférica (CMSP), a través de diferencia de densidades con ficoll-Hypaque 1077. Una vez obtenidas las células, se sembraron 1×10^6 células/pozo en platos de 24 pozos con RPMI al 10 % de SBF. Posteriormente, se estimularon con nanopartículas de sílice de 12 nm no porosas o de 200 nm mesoporosas, obtenidas comercialmente y RSV (obtenido de aislados clínicos) con una MOI de 0.01 a 0.001. Las dosis virales fueron previamente cuantificadas por plaqueo. Las CMSP se incubaron durante 18 h a 37 °C y 5 % CO₂. Luego, se recogieron los sobrenadantes para realizar cuantificación de producción de citocinas proinflamatorias por ELISA (IL-1 β , IL-6, TNF- α). **Resultado:** se evidenció un aumento en la producción de IL-1 β , IL-6 y TNF- α en las células coestimuladas con el virus y las nanopartículas en comparación con las células estimuladas solo con el virus, o solo con las nanopartículas. **Conclusión:** este estudio demuestra el potencial de las SiNP para modular la

respuesta inmunológica frente al RSV, aumentando la producción de citocinas proinflamatorias en cultivos de CMSP. Sugiriendo que las SiNP podrían ser exploradas como una estrategia terapéutica para mejorar la respuesta inmune frente a infecciones virales como el RSV.

Palabras clave: virus respiratorio sincitial, nanopartículas de sílice, inmunomodulación, nanomedicina.

Adherencia de los médicos residentes de medicina familiar a las guías de práctica clínica adoptadas al modelo de atención integral de pacientes con pluripatología de la Clínica Central Fundadores de Medellín, durante 2022-2024

Héctor Hernando Gutiérrez Rincón¹ - <https://orcid.org/0000-0002-0124-6876>
hector.gutierrez.5076@miremington.edu.co

Jesús Alberto Muñoz Navarro¹ - <https://orcid.org/0009-0000-9854-1427>
jesus.munoz.5094@miremington.edu.co

Jaime Alberto Rodríguez Espinosa² - <https://orcid.org/0009-0001-4418-9103>
jaime.rodriguez@uniremington.edu.co

Dione Benjumea-Bedoya² - <https://orcid.org/0000-0002-4004-2219>
dione.benjumea@uniremington.edu.co

¹ Residente Medicina familiar, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: las guías de práctica clínica (GPC) son documentos elaborados por expertos que brindan recomendaciones basadas en la evidencia para la atención médica de enfermedades o condiciones específicas. Sin embargo, se ha observado una baja adherencia por parte del personal médico a estas, lo cual puede ser atribuido a diversos factores y puede repercutir en que la atención médica no sea de la mejor calidad. El programa de especialización en Medicina Familiar de la Corporación Universitaria Remington está implementando un modelo de atención integral para pacientes con pluripatología. Un pilar fundamental en este modelo es la gestión clínica (GC), uno de los componentes de la GC es la adherencia a las GPC. Diversos estudios informan sobre la deficiente adherencia a las GPC. **Objetivo:** analizar la adherencia de los médicos residentes a las guías de práctica clínica adoptadas en el modelo de atención integral de pacientes con pluripatología en consulta externa de la Clínica Central Fundadores de Medellín, 2022-2024. **Método:** estudio observacional descriptivo con un componente analítico exploratorio. La población de interés incluyó al personal de salud que atendió a pacientes con pluripatología y los pacientes atendidos por dicho personal. Se recopilaron datos sociodemográficos del personal de salud de fuente primaria mediante formato en Google Forms y se emplearon fuentes de información secundaria para la caracterización socio-demográfica y clínica de los pacientes, y determinación de la adherencia a las GPC. Se realizará un análisis univariado y bivariado y de ser posible multivariado para explorar las relaciones entre variables sociodemográficas y clínicas de pacientes y médicos residentes con la adherencia a las GPC. **Resultado:** en los resultados parciales se observa que el 60 % de los médicos residentes encuestados refieren muy a menudo consultar las GPC al mes, hasta un 50 % consideran útil aplicar las GPC y hasta un 60 % de los médicos residentes encuestados perciben barreras en la implementación de las GPC del modelo de atención. En relación con las variables clínicas se observa que la mayoría de los pacientes tienen diagnóstico de hipertensión arterial (90.4 %), seguido por diabetes mellitus tipo 2 (43.5 %) e insuficiencia cardíaca congestiva (34.3 %). En términos de riesgo cardiovascular, la mayoría de los pacientes se encuentran en la categoría de riesgo muy alto (59.9 %). Se registra el cumplimiento de diversas medidas terapéuticas, encontrando que la mayoría de los pacientes tienen un uso adecuado de estatinas de alta intensidad de acuerdo con su riesgo cardiovascular (68.8 %). **Conclusión:** en los resultados preliminares se observa que la población beneficiaria de este modelo

tiene en su mayoría hipertensión arterial y más de la mitad tienen riesgo cardiovascular muy alto, la mitad de los médicos residentes consideran que las GPC son útiles, y en una proporción un poco mayor que encuentran barreras en su implementación. En la evaluación del uso de estatinas, este fue adecuado en más de la mitad de los pacientes. Queda pendiente evaluar los demás indicadores de cumplimiento de las GPC.

Palabras clave: guías de práctica clínica, adherencia, multimorbilidad.

Caracterización del uso de calostro en recién nacidos prematuros en un Unidad de Cuidados Intensivos de alta complejidad neonatal en el municipio de Rionegro, Antioquia, 2022-2024

David Marín Aristizábal¹

david.marin.9814@miremington.edu.co

Juan Esteban Giraldo Ramírez²

juan.giraldo.2548@miremington.edu.co

Luisa María Medina²

luisamedinae08@hotmail.com

José Manuel Barros Suárez³

jose.barros@uniremington.edu.co

¹ Residente de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Programa de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: en el complejo escenario de la salud neonatal, la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal temprana, la hemorragia intraventricular y la neumonía asociada al ventilador representan desafíos críticos que afectan a los recién nacidos, lo que marca significativamente las estadísticas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. La prematuridad y el bajo peso al nacer se rigen como factores de riesgo predominantes, pues influyen de manera determinante en la incidencia de estas afecciones. A pesar de la alarmante prevalencia global, en Colombia la investigación sobre la enterocolitis necrosante es limitada, y las infecciones neonatales, especialmente la sepsis, lideran las causas de mortalidad en este grupo vulnerable. Este panorama, caracterizado por la complejidad y la gravedad de estas patologías, subraya la necesidad urgente de estrategias preventivas y terapéuticas efectivas. En este contexto, surge la interrogante sobre las intervenciones no invasivas que podrían atenuar la morbimortalidad, al destacar la importancia de explorar enfoques innovadores y menos convencionales. En este sentido, la presente investigación se centra en el papel del calostro como un posible factor protector en las primeras etapas de la vida, con lo que se busca no solo comprender su relación con la respuesta inflamatoria sistémica tardía, la enterocolitis necrosante, la hemorragia intraventricular y la neumonía asociada al ventilador neonatal, sino también abordar la falta de información clara y específica sobre su administración en recién nacidos. A nivel global, la brecha de conocimiento en torno a la cantidad y el momento óptimo para suministrar calostro plantea desafíos significativos, especialmente dado que muchas de estas patologías contraindican el inicio de la vía oral. Este estudio aspira a contribuir no solo al entendimiento más profundo de las complejidades de estas afecciones, sino también a caracterizar una población vulnerable en la cual, por medio de una acción, se podría disminuir la incidencia de patologías importantes. **Objetivo general:** caracterizar el uso del calostro en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de alta complejidad neonatal en la Clínica Somer, en el municipio de Rionegro, Antioquia, para el periodo 2023-2025. **Método:** estudio observacional, descriptivo y retrospectivo (ambispectivo), en el que se utilizarán como fuentes principales de información las historias clínicas de los pacientes, el grupo de análisis serán los pacientes prematuros que cumplan los criterios de inclusión del estudio. Se recolectarán variables sociodemográficas, clínicas y de laboratorio para el

estudio. La información se debe extraer de historias clínicas y debe registrarse en una base de datos diseñada con campos específicos para cada variable relevante. Esta debe también codificarse para facilitar el procesamiento y el análisis estadístico. **Resultado esperado:** identificar las prácticas actuales relacionadas con la recolección, almacenamiento y administración calostro en recién nacidos prematuros de la Clínica Somer, dando con esto una contribución frente a este grupo vulnerable frente a diferentes enfermedades.

Palabras clave: calostro, prematuridad, sepsis tardía, hemorragia intraventricular, neumonía asociada al ventilador, enterocolitis necrosante, factores de riesgo.

Factores relacionados con la incidencia de cardiopatías congénitas en un programa de tamización neonatal, hospital de cuarto nivel, Colombia, 2021-2023

Jessica Alejandra Muñoz Murillo¹
jessica.munoz.9131@miremington.edu.co

Santiago Moreno Ramírez¹
santiago.moreno.0810@miremington.edu.co

Juan Carlos Jiménez Salazar² - <https://orcid.org/0009-0005-4200-3220>
juank.jimenez@gmail.com

Dione Benjumea Bedoya³ - <https://orcid.org/0000-0002-4004-2219>
dione.benjumea@uniremington.edu.co

¹ Residente de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Línea de investigación neonatología de alto riesgo, Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia.

³ Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: las cardiopatías congénitas son anomalías estructurales y funcionales cardiacas presentes desde el nacimiento que pueden causar variedad de sintomatología con un alto riesgo de morbimortalidad. Requieren tamización con pulsioximetría y confirmación diagnóstica con ecocardiograma para identificar la enfermedad al nacimiento. La importancia de la detección temprana de cardiopatías congénitas críticas es intervenir y evitar desenlaces fatales. **Objetivo general:** analizar la incidencia y factores relacionados de las cardiopatías congénitas en un programa de tamización neonatal de un hospital de cuarto nivel en Colombia, 2021-2023. **Método:** estudio observacional, analítico, tipo casos y controles anidado en una cohorte, basados en el censo del programa de tamización del Hospital General de Medellín con recolección retrospectiva de la información a partir de las historias clínicas. Se describirá la incidencia de las cardiopatías congénitas haciendo uso del censo del programa para el periodo 2021-2023 que se encuentra estimado en 10,000 niños. Para el estudio de casos y controles, se seleccionará una muestra de 711 pacientes, distribuidos en 237 casos y 474 controles. A cada caso se le asignará su control aleatoriamente, se realizará un análisis bivariado, en el cual se relacionará la presencia o ausencia de cardiopatía con las variables presentes (cuantitativas: edad gestacional, peso, saturación preductal, saturación posductal, diferencia entre saturación preductal y posductal; cualitativas: sexo y resultado de tamización). En el análisis de casos y controles, se estimará el Odds Ratio (OR) que tiene cada factor con la presencia de cardiopatía congénita o no. **Resultado esperado:** descripción de la incidencia y factores relacionados con las cardiopatías congénitas en la institución. Contribuir con el mejoramiento del proceso del programa de tamización de cardiopatías congénitas en un hospital público, ser el punto de partida para otros estudios sobre cardiopatías congénitas en el medio.

Palabras clave: cardiopatía congénita, incidencia, tamización.

ZnO/hidrochar derivado de la cascarilla de café para la adsorción-degradación de cafeína en aguas: un enfoque sinérgico

Valentina Ospina¹ - <https://orcid.org/0009-0006-7165-0133>
vospina224@soyudemedellin.edu.co

Jazmín Porras² - <https://orcid.org/0000-0003-3586-5701>
jazmin.porras@uniremington.edu.co

Nancy Acelas¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4771-0934>
nyacelas@udemedellin.edu.co

Sebastián Pérez³ - <https://orcid.org/0000-0002-6674-9642>
jhon.perez@cinvestav.mx

Angélica Forgianny¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9890-2429>
mforgionny@udemedellin.edu.co

¹ Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

² Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Centro de investigación y de estudios avanzados del IPN, Ciudad de México, México.

Resumen

Introducción: la presencia y propagación de cafeína en aguas residuales representa un desafío significativo para el medio ambiente. Aunque la cafeína es parcialmente biodegradable, su persistencia puede llevar a su acumulación en aguas superficiales y subterráneas, así como en tejidos de plantas acuáticas, peces y otros organismos, incrementando el riesgo de bioacumulación en la cadena alimentaria. Paralelamente, la industria cafetera enfrenta un problema considerable con la acumulación de residuos, especialmente la cascarilla de café. De cada grano de café procesado, solo el 5 % es aprovechado, mientras que el 95 % restante se convierte en desechos como pulpa, mucílago, pergamino y cascarilla. Este estudio propone una solución innovadora que aborda simultáneamente ambas problemáticas. **Objetivo general:** evaluar el potencial del ZnO/hidrochar derivado de la cascarilla de café como un material sinérgico para la adsorción y degradación de cafeína en aguas. **Método:** mediante el uso de cascarilla de café, se llevó a cabo un proceso hidrotermal y de pirólisis utilizando nitrato de zinc $Zn(NO_3)_2$ como precursor, obteniéndose materiales ZnO/hidrochar en relaciones masa a masa de 1/1, 1/0.5 y 1/0.25. Se evaluó el desempeño del material más eficiente en la adsorción-degradación de cafeína, analizando el efecto de la dosis, el pH y la concentración. Además, se identificaron las especies reactivas de oxígeno (ROS) que participan en la reacción y se evaluaron los ciclos de reuso del material. El ZnO/hidrochar fue caracterizado mediante FTIR, DRX y se determinó el pH en el punto de carga cero (pHpzc). **Resultado:** las pruebas preliminares de adsorción-degradación de cafeína, revelaron que el material más eficiente fue el que contenía la mayor cantidad de cascarilla de café 1/1. El hidrochar permitió la adsorción de la cafeína hasta un 60 %, posteriormente el ZnO juega un papel crucial como fotocatalizador para la degradación de la cafeína remanente en 60 min de reacción. Además, se determinó que las condiciones óptimas para la adsorción-degradación fueron una dosis de 0.8 g/L, pH igual a 6 y una concentración de 10 mg/L de cafeína. Estas condiciones proporcionaron el mejor rendimiento en los procesos de adsorción-degradación, indicando que tanto la cantidad de ZnO como la dosis del hidrochar y las condiciones de pH y concentración son factores clave para maximizar la eficiencia del sistema. **Conclusión:** el uso de la cascarilla de café y ZnO como material sinérgico para la eliminación de contaminantes orgánicos como la cafeína en aguas residuales no solo ofrece una solución innovadora para el

tratamiento del agua, sino que también promueve el aprovechamiento sostenible de los residuos agroindustriales.

Palabras clave: cafeína, aguas residuales, cascarilla de café, ZnO/hidrochar, adsorción-degradación.

Efectos en el neurodesarrollo inducidos por la alta ingesta calórica de fructosa: un modelo experimental

Johanna Andrea Gutiérrez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9875-8789>
Johanna.gutierrez@uniremington.edu.co

Gloria Patricia Cardona Gómez² - <https://orcid.org/0000-0002-3814-4494>
patricia.cardonag@udea.edu.co

¹ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento GISAM, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Facultad de Medicina. Coordinadora Área de Neurobiología Celular y Molecular. Grupo de Neurociencias de Antioquia. SIU, Sede de Investigación Universitaria. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la fructosa es un componente de bebidas azucaradas y productos ultraprocesados y su uso en la industria alimentaria ha aumentado considerablemente por su bajo costo y gran palatabilidad. Debido a esto, el consumo de fructosa total ha incrementado en casi un 30 % desde 1970, proporcionando una fuente considerable de consumo de calorías diarias. El consumo elevado y crónico de este carbohidrato lipogénico deriva en Síndrome Metabólico (SMet), una condición metabólica caracterizada por lipotoxicidad, resistencia a insulina, hiperuricemia y estrés oxidativo. Existen varias evidencias que demuestran que el SMet en maternas pueden ser un factor de riesgo para trastornos en el neurodesarrollo en los niños. Estudios clínicos informan que la diabetes mellitus gestacional (DMG) diagnosticada a las 26 semanas de gestación se asocia significativamente con el riesgo de autismo en la descendencia. Maternas que consumen gran cantidad de fructosa libre en su dieta puede tener una influencia adversa en la cognición infantil de su descendencia. Estos resultados implican que la exposición aguda a la fructosa durante los períodos críticos del desarrollo del cerebro puede comprometer la maduración de los sistemas neuronales en los centros del cerebro que fomentan el desarrollo cognitivo. **Objetivo general:** evaluar cambios en la estructura cerebral de la descendencia de ratas que han consumido altos niveles de fructosa. **Método:** para esto se utilizarán ratas Wistar hembras de 3 meses, las cuales recibirán de forma *ad libitum* agua con D fructosa >99 % al 20 % o agua corriente (control) durante 12 semanas. Luego, las hembras de control y las que recibieron fructosa se colocarán con un macho fértil, y solo la mitad de aquellas alimentadas con fructosa seguirán recibiendo de forma *ad libitum* la fructosa y comida regular durante el embarazo hasta el día del parto. **Resultado:** los resultados obtenidos nos permitirán determinar si factores de riesgo modificables como la alta ingesta calórica generan efectos en el neurodesarrollo. Este trabajo también permitirá fortalecer estudios de neuroprotección que se hagan a futuro con el fin de concientizar a las maternas sobre una alimentación saludable.

Palabras clave: fructosa, neurodesarrollo, ratas Wistar, síndrome metabólico.

Factores asociados con la sífilis congénita, estudio de casos y controles en dos instituciones de salud de Medellín, 2023

Estefanía Martínez Rendón¹

estefania.martinez.7708@miremington.edu.co

Deisy Paola Montes Díaz²

deisy.montes.9150@miremington.edu.co

Maricela Bedoya Arenas²

maricela.bedoya@uniremington.edu.co

Dione Benjumea-Bedoya³ - <https://orcid.org/0000-0002-4004-2219>

dione.benjumea@uniremington.edu.co

¹ Residente de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Programa de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

³ Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la transmisión materno infantil (TMI) por sífilis es un problema de salud pública mundial; el subregistro de esta patología en Colombia es preocupante, ya que los recién nacidos afectados padecerán una condición crónica de salud evitable, sin hablar de los altos costos para el sistema de salud. Colombia, un país históricamente no receptor de población migrante, recibió una ola de migración, que coincidió con la pandemia por COVID-19, que provocó un aumento de la TMI de la sífilis; aunque existen programas de tamización prenatal, las metas planteadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para lograr su reducción no se han cumplido. **Objetivo general:** analizar los factores asociados a la sífilis congénita en dos instituciones de salud de Medellín en el año 2023.

Método: estudio observacional analítico de casos y controles con recopilación retrospectiva de la información, partiendo de las historias clínicas del año 2023 correspondientes a sífilis gestacional/congénita en dos instituciones de salud de Medellín. El grupo de casos será conformado por recién nacidos con diagnóstico de sífilis congénita, y el grupo control incluirá a los recién nacidos hijos de madres con sífilis gestacional, cuyos niños no presentan la infección. Se recolectarán variables en tres categorías: sociodemográficas, clínicas y según la atención prenatal. Se realizará el análisis descriptivo univariado, para conocer las características de la muestra para el análisis de casos y controles, y luego análisis bivariado para obtener las medidas de asociación (Odds Ratio) y los intervalos de confianza (95 %). **Resultado esperado:** Identificación y descripción de los factores relacionados con la TMI de sífilis congénita en la población, que se pueden relacionar con la inequidad en salud, calidad en la prestación del servicio y el manejo de las patologías, los cuales pueden ser evitables y generar oportunidades para el desarrollo de futuras intervenciones

Palabras clave: sífilis, sífilis congénita, atención prenatal, transmisión materno infantil, factores de riesgo.

Transformación de lodos industriales en catalizadores avanzados: eliminación eficiente de antibióticos en aguas residuales

Isabella Escobar¹ - <https://orcid.org/0000-0001-7459-9245>
isabellaescobarbarrientos@gmail.com

Nancy Acelas¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4771-0934>
nyacelas@udemedellin.edu.co

Camilo Castro² - <https://orcid.org/0000-0001-8272-2258>
camilo.castro@udea.edu.co

Jazmín Porras³ - <https://orcid.org/0000-0003-3586-5701>
jazmin.porras@uniremington.edu.co

¹ Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

² Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³ Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el tratamiento de aguas industriales (TARI) genera subproductos, como son los lodos de procesos físico-químicos. Estos lodos están compuestos por diferentes contaminantes y requieren una gestión adecuada para evitar posibles impactos ambientales y en la salud. Una alternativa novedosa para la gestión de estos lodos es su transformación en catalizadores que pueden ser usados en procesos de carbocatálisis. Este proceso combina la adsorción y los procesos de oxidación avanzados (POAs), para generar especies reactivas de oxígeno (ROS) que pueden degradar contaminantes orgánicos recalcitrantes en aguas, como son algunos fármacos. Entre estos fármacos se encuentran los antibióticos, que pueden persistir en el medio ambiente, causando efectos adversos en los ecosistemas acuáticos y contribuyendo a la resistencia antimicrobiana. En este trabajo se evaluó un lodo de TARI transformado por pirólisis (LsP) como catalizador en combinación con el oxidante peroximonosulfato (PMS) para la remoción del antibiótico ciprofloxacina (CIP) en aguas. **Objetivo general:** evaluar lodos de TARI como catalizadores para la remoción de CIP en aguas. **Método:** se determinó el pH al punto de carga cero (PZC) de LsP y se caracterizaron sus propiedades físico-químicas superficiales a través de espectroscopia infrarroja (FTIR). Se optimizaron las dosis de PMS y LsP mediante un diseño de superficie de respuesta, considerando parámetros como el efecto del contaminante, el pH de la solución, la concentración de CIP y la presencia de iones competitivos. Para conocer las especies reactivas implicadas en la degradación de CIP, se usaron sustancias capturadoras de las ROS. Finalmente, se evaluó el efecto de la matriz, el reúso y la actividad antimicrobiana de los productos de degradación. **Resultado:** los valores óptimos PMS (1.5 mM) y LsP (1.5 g/L) permitieron una eliminación del 97.5 % de CIP en 3 minutos. El pH óptimo del proceso está entre 6.5 y 7.5, y con una concentración de 10 mg/L de CIP se alcanzó la mayor degradación. Los radicales hidroxilo y sulfato fueron identificados como las ROS involucradas en la reacción, además, a presencia de iones competitivos no afectó significativamente la remoción de CIP. Después de cuatro ciclos de uso, las pruebas en matrices de orina y agua residual simuladas lograron la eliminación de CIP en un 68 %, 67.2 % y 66 %, respectivamente, demostrando una moderada reducción en la eficiencia. Además, los análisis de actividad antimicrobiana mostraron una pérdida de la actividad antibiótica de CIP y sus productos de degradación. **Conclusión:** el LsP demostró ser un catalizador efectivo para la degradación de CIP mediante carbocatálisis, alcanzando una eficiencia del 97.5 % en solo tres minutos. Los radicales hidroxilo y sulfato fueron las especies reactivas

predominantes del proceso. Las pruebas mostraron que el material conserva su efectividad incluso en presencia de iones competitivos, en varios ciclos de reuso y en matrices complejas, demostrando alto potencial para aplicaciones en la degradación de contaminantes emergentes, como los compuestos farmacéuticos.

Palabras clave: agua residual, antibióticos, carbocatálisis, pirólisis, PMS.

Caracterización poblacional de la sífilis gestacional y congénita, Antioquia, 2021-2022

Natalia Arango Serna¹
natalia.arango.9319@miremington.edu.co

Natalia Carmona Vargas¹
natalia.carmona.5232@miremington.edu.co

Alejandro Díaz Díaz² - <https://orcid.org/0000-0003-0525-9276>
alejodiaz81@gmail.com

Carlos A. Vargas Alzate³ - <https://orcid.org/0000-0002-9723-3278>
carlos.vargas01@uniremington.edu.co

¹ Residente de segundo año de pediatría, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Departamento de Pediatría. Enfermedades infecciosas. Hospital General de Medellín, Hospital Pablo Tobón Uribe, Hospital Infantil Concejo de Medellín.

³ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento – GISAM, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la sífilis gestacional (SG) y congénita (SC) son consideradas un grave problema de salud pública por su alta frecuencia e implicaciones que genera para la madre y el neonato. Entre las diferentes afectaciones descritas, se encuentra la transmisión fetal de la enfermedad, el parto prematuro, el bajo peso al nacer, la muerte perinatal, las dificultades en la capacidad auditiva y el deterioro neurológico, los cuales dependen, en la mayoría de los casos, de la edad gestacional en la cual se realiza el diagnóstico de la madre. **Objetivo general:** caracterizar a la población afectada por SG y SC en Antioquia durante el período 2021-2022. **Método:** estudio descriptivo transversal que incluyó todos los registros de SG y SC reportados en Antioquia al SIVIGILA en 2021-2022, recopilados en fichas de vigilancia epidemiológica. Estos datos son reportados por el personal médico y confirmados por la Dirección Seccional de Salud de Antioquia (DSSA). A través de un convenio interinstitucional, se accedió a un archivo de Excel con las variables sociodemográficas de los casos confirmados y, posteriormente, se realizó un proceso de depuración de los datos. Para los análisis estadísticos se utilizaron frecuencias absolutas, relativas y medidas de resumen. Se utilizó el software SPSS. **Resultado:** se registraron 2274 casos de SG y 375 de SC. Hubo disminución en la tasa de casos de SC entre 2021 y 2022 (de 0.31 % a 0.22 %), mientras que la tasa de SG aumentó (de 1.70 % a 1.92 %). La subregión con mayores cifras fue la del Magdalena Medio (5.94 % para SG y 1.45 % para SC en 2022), 50 % de las mujeres con SG tenían menos de 23 años, 70 % pertenecían a estratos socioeconómicos bajos, 20 % tenían condición de vulnerabilidad (principalmente migrantes 16 %), 18.6 % estuvo hospitalizada y 80.7 % recibió control prenatal. El diagnóstico de SG se hizo principalmente en el tercer trimestre (89 %), 17 % no recibieron tratamiento anteparto. De los nacidos con SC, el 56 % fueron pretérmino y 44 % a término. Finalmente, solo el 53 % de las madres tuvo control prenatal, el diagnóstico fue a los 4 días (promedio 2-8 días) posterior al nacimiento y 7.5 % de los recién nacidos falleció. **Conclusión:** los casos de SG y SC fueron frecuentes en Antioquia durante el periodo estudiado, con comportamiento variable a lo largo de los meses, especialmente a lo largo del año 2021. Además, las condiciones de vulnerabilidad fueron comunes, con un importante número de casos de SG en población sin seguridad social, de bajo nivel socio económico y migrante. Con estas condiciones de vulnerabilidad se espera una mayor dificultad para el acceso a atención en salud, con evidencia de un alto número de casos de SC en madres que no asistieron a controles prenatales, no recibieron tratamiento previo al parto y sin tratamiento de sus contactos. Por último, los datos

muestran que la SG y SC tienden a ser diagnosticadas más tarde en el embarazo (comúnmente a término) y, por ende, es importante mejorar las estrategias de intervención en salud pública y educación prenatal en estas comunidades.

Palabras clave: sífilis gestacional, sífilis congénita, edad gestacional, vigilancia epidemiológica.

Actividad inmunomoduladora de las lipoproteínas de alta densidad en el contexto del lupus eritematoso sistémico

Julián Pérez-Ocampo¹ - <https://orcid.org/0000-0002-7856-424X>
julian.perez6@udea.edu.co

Óscar Vergara-Serpa² - <http://orcid.org/0000-0001-5009-6897>
oscar.vergara.serpa@gmail.com

Carlos Jaime Velásquez-Franco² - <https://orcid.org/0000-0002-6498-0496>
carlosj.velasquez@upb.edu.co

Natalia A. Taborda³ - <http://orcid.org/0000-0001-6085-855X>
natalia.taborda@uniremington.edu.co

Lina M. Yassin³ - <http://orcid.org/0000-0002-9375-0374>
lyassin@uniremington.edu.co

Juan C. Hernández⁴ - <http://orcid.org/0000-0002-9200-5698>
juankhernandez@gmail.com

¹ Grupo de investigación en medicina Infettare, Facultad de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.

² Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

³ Grupo de Investigaciones Biomédicas, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

⁴ Grupo Inmunovirología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune con diversas manifestaciones clínicas asociadas a la inflamación que conllevan una carga crónica. Un mecanismo clave relacionado con esta inflamación son los inflamasomas, los cuales son complejos multiproteicos que están regulados al alza en el LES, por lo que ejercen un papel patogénico. Las lipoproteínas de alta densidad (HDL) son macromoléculas plasmáticas responsables del transporte reverso de lípidos. Además, las HDL pueden ejercer efectos antiinflamatorios e inmunomoduladores en la activación de los inflamasomas. Sin embargo, aún no está clara la conexión entre las HDL y los inflamasomas en la inmunopatología del lupus eritematoso sistémico. **Objetivo general:** explorar la posible asociación entre las HDL y los componentes inflamatorios relacionados con los inflamasomas en el contexto del LES. **Método:** se realizó un estudio transversal. Se reclutó un grupo de 50 pacientes con LES y 50 controles sanos, los cuales fueron emparejados por sexo y rangos de edad similares. Se midieron los niveles de HDL (HDL) y proteína C reactiva (PCR) en suero. Se cuantificaron los niveles séricos de las citocinas IL-1 β e IL-6 mediante ELISA. La expresión génica de los genes relacionados con los inflamasomas se midió mediante RT-PCR en tiempo real, en células mononucleares de sangre periférica. **Resultado:** se encontraron niveles de HDL más bajos en los pacientes con LES en comparación a los controles sanos ($p < 0.05$), y en la segregación por grupos según la actividad de la enfermedad, los pacientes con LES activo (SLEDAI ≥ 4) tenían los niveles más bajos de HDL. Así mismo, se observó que los pacientes con LES presentaban mayores concentraciones en suero de las citocinas inflamatorias IL-1 β e IL-6 ($p < 0.0001$), pero niveles de PCR similares a los de los controles. Un escenario similar se observó en la expresión génica de los componentes de los inflamasomas, donde todos los marcadores evaluados estaban significativamente regulados al alza en la población con LES. Estos resultados revelaron correlaciones negativas significativas de los niveles de HDL con la actividad de la enfermedad y las IL-6 e IL-1 β séricas, así como con la expresión de ARNm de NLRP3, IL-1 β e IL-18. Además, se observaron correlaciones positivas significativas

entre la actividad de la enfermedad con los niveles séricos de IL-1 β y la expresión de mRNA de la IL-18. De manera notable, también se observaron correlaciones positivas entre la actividad de la enfermedad de los pacientes con LES activo, los niveles de IL-1 β sérica y la expresión de ARNm de NLRP3. **Conclusión:** nuestros resultados sugieren que las HDL son esenciales en el LES más allá de las enfermedades cardiovasculares, y están relacionadas con la regulación de la inflamación, y posiblemente de los inflamasomas.

Palabras clave: Lupus eritematoso sistémico, lipoproteínas de alta densidad, inflamasomas, inmunomodulación.

Caracterización de las personas con discapacidad que han experimentado violencia en la Región Noroccidental de Colombia (2021-2023)

Maritza García-Toro¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9190-670X>
maritza.garcia@uniremington.edu.co

Carlos Andrés Vargas-Alzate¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9723-3278>
carlos.vargas01@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento – GISAM, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: según la Organización Mundial de la Salud, las personas con discapacidad constituyen uno de los grupos más marginados en el mundo y enfrenan un mayor riesgo de sufrir múltiples formas de violencia. A nivel global, la violencia contra este grupo poblacional presenta un gran subregistro, especialmente en países de ingresos bajos y medios. En Colombia, los datos sobre violencia y discapacidad son limitados y fragmentados, lo cual, obstaculiza la visualización del problema con mayor profundidad y especificidad. Debido a la falta de información, este estudio se centró en una de las regiones con mayor proporción de personas con discapacidad del país, la región noroccidental. **Objetivo general:** describir el perfil sociodemográfico de las personas con discapacidad que han experimentado algún tipo de violencia en la Región Noroccidental de Colombia entre los años 2021 y 2023. **Método:** estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo, utilizando como fuente los reportes del Centro de Referencia Regional sobre Violencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Dirección Regional Noroccidente). Se consolidaron variables sociodemográficas, temporales, espaciales y contextuales del hecho. Se realizó un análisis descriptivo con frecuencias absolutas y frecuencias relativas, además, se exploró la asociación estadística mediante el chi-cuadrado de Pearson y chi-cuadrado de tendencia lineal. Se utilizó un nivel de significancia de $p < 0.05$ y el software estadístico SPSS. **Resultado:** durante el 2021 y 2023, un total de 541 personas con discapacidad han sufrido un hecho de violencia en la Región Noroccidental de Colombia, principalmente, las personas con discapacidad mental (34.2%) y física (23.8%). Entre quienes han experimentado un hecho de violencia, prevalecieron las mujeres con discapacidad mental (66.5 %) y múltiple (60.8 %), mientras que, en los hombres fue la discapacidad visual (76.5 %) y física (63.6 %) ($p < 0.001$). Por su parte, fueron recurrentes los casos de violencia en menores de 20 años (53.9 %) y estudiantes (45.4 %) con discapacidad mental, y en personas solteras (83.5 %) con múltiple discapacidad. En todos los tipos de discapacidad, el presunto agresor más usual era un familiar (cónyuge o excónyuge). El escenario más frecuente fue la vivienda de la víctima o victimario y el 50 % de los casos se presentaron entre las 9:00 y 20:59 horas. **Conclusión:** se evidencia una alarmante vulnerabilidad de las personas con discapacidad a ser agredidas en entornos familiares y aquellos considerados de protección para los menores. Este estudio resalta la importancia de conocer el panorama del problema y así, fortalecer la capacitación de los actores comunitarios e institucionales para la identificación oportuna de los casos, además de una mejora de los canales de denuncia.

Palabras clave: personas con discapacidad, violencia, poblaciones vulnerables, discapacidad mental, familiares.

Situación de la violencia física de pareja en Antioquia, Colombia durante los años 2016 y 2022

Carlos Andrés Vargas-Alzate¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9723-3278>
carlos.vargas01@uniremington.edu.co

Maritza García-Toro¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9190-670X>
maritza.garcia@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento – GISAM, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la violencia de pareja son aquellos comportamientos presentes en una relación íntima que generan un daño físico, psíquico o sexual. En Colombia, durante el periodo 2010 y 2022, tiempo en el que transcurrió la pandemia del COVID-19, se reportaron tasas de violencia física de pareja de 79.8 hasta 156.8 casos por cada cien mil habitantes y particularmente Antioquia, es de los departamentos con el mayor número de casos de violencia de pareja. Esta situación apoya la necesidad de visibilizar el problema en términos epidemiológicos y aportar a una comprensión más amplia de los factores que podrían influir en los fenómenos de violencia. **Objetivo general:** describir las características epidemiológicas de las personas que han presentado eventos de violencia física de pareja en Antioquia, Colombia entre los años 2016 y 2022. **Método:** estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo basado en todos los reportes del observatorio de violencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Se identificaron las variables epidemiológicas de persona, tiempo y lugar disponibles, y, posteriormente, se realizó un proceso de validación de datos, reagrupación de categorías, creación de nuevas variables y parametrización de categorías. Se calcularon frecuencias absolutas, frecuencias relativas y tasas específicas de violencia a nivel departamental, subregión y quinquenios de edades. La consolidación de los datos y el diseño de gráficos se realizó en Microsoft Excel®. **Resultado:** durante la pandemia del COVID-19, Antioquia y Colombia presentaron las tasas de violencia física de pareja más bajas en los últimos años y, después del 2020, el aumento promedio de casos fue del 17.3 %. Respecto a las características de las personas agredidas, las mujeres fueron las principales **víctimas**, el estado civil más frecuente fue la unión libre o soltero-a y los rangos de edad más afectados estuvieron entre los 20 y 24 años. En cuanto al tiempo del evento, el día de la semana cuando se evidenció un incremento de los casos fue los domingos (25.2 %) y el rango de hora entre las 18:00 h y 23:59 h (37.8 %) respectivamente. Según el lugar, el Área Metropolitana de la ciudad de Medellín y las zonas urbanas reportaron la mayor cantidad de casos, además, el 75.0 % de estos se presentaron en la vivienda de la víctima o victimario. Por último, el presunto agresor principalmente fue el compañero sentimental y las víctimas se encontraban realizando actividades domésticas no pagas. Solo el 10 % reportó algún tipo de vulnerabilidad previa. **Conclusión:** la violencia física de pareja es un problema de salud pública que, según el contexto social, el perfil epidemiológico de las víctimas y victimarios varía en cada país. En Antioquia, la pandemia del COVID-19 marcó un antes y después en las cifras, sin embargo, desde la finalización de las medidas sanitarias para la contención del virus, el número de casos ha estado en aumento de un año a otro.

Palabras clave: violencia física de pareja, violencia intrafamiliar, agresión, COVID-19.

Radiografía del suicidio en Colombia entre 2018-2022: años de vida perdidos por muerte prematura y circunstancias del hecho

Maritza García-Toro¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9190-670X>
maritza.garcia@uniremington.edu.co

Óscar Alexander Gutiérrez² - <https://orcid.org/0000-0002-5181-0236>
oagutierrez@unillanos.edu.co

Diana Marcela Lopera-Jaramillo³ - <https://orcid.org/0000-0003-1588-6265>
diana.lopera@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación en Neurociencias y Envejecimiento - GISAM, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad de los Llanos, Meta, Colombia.

³ Grupo de Investigación Salud Familiar y Comunitaria. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el suicidio es un fenómeno complejo y multifactorial, que se ha convertido en la cuarta causa de muerte a nivel mundial y es la quinta causa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en las Américas. De acuerdo con la OMS, si se considera el comportamiento de los últimos 20 años, se observa que la tasa mundial de suicidio mostró una reducción del 36 % entre 2000 y 2019. Sin embargo, en América Latina, las tasas han incrementado en un 17 %. Durante este periodo, en promedio murieron 98,000 personas por suicidio en la región. En el territorio latinoamericano, el 79 % de los suicidios son cometidos por hombres. Los años de vida perdidos (AVP) son una medida que calcula la cantidad de años que una persona podría haber vivido si no hubiera ocurrido esta muerte prematura, permitiendo estimar su impacto en la esperanza de vida y la carga global de enfermedad de una población. **Objetivo general:** estimar los años de vida perdidos por suicidio en Colombia durante el periodo 2018-2022, describiendo el lugar de ocurrencia del acto y el método de lesión a nivel departamental, según sexo y edad. **Método:** estudio analítico transversal, basado en fuentes secundarias provenientes del sistema de estadísticas vitales de Colombia. **Resultado:** en el periodo analizado fallecieron por suicidio 14,707 personas en Colombia, de las cuales el 81 % eran hombres. Respecto a la edad de ocurrencia del suicidio, la mediana nacional registrada es de 34 años y la moda de 24 años. El 64 % de los casos fueron reportados en la vivienda y el principal mecanismo fue mediante asfixia con el 64.8 %. La tasa nacional de AVP es de 50,262 por 100,000 habitantes Al ordenar los departamentos de mayor a menor tasa de AVP, se encuentra que Vaupés quintuplica la tasa nacional y el Amazonas la duplica. Los departamentos con las tasas de AVP más bajas son Vichada y la Guajira. Entre 2018 y 2022, se observó un aumento en las tasas de AVP en 17 departamentos y Bogotá, destacándose Guainía, Tolima, Meta, el Archipiélago y Guaviare como los departamentos con mayores incrementos. Por otro lado, se registraron reducciones en las tasas en Vaupés, Quindío, Amazonas, Norte de Santander y Sucre. **Conclusión:** el porcentaje de suicidios cometidos por hombres supera levemente las cifras de Latinoamérica. Los resultados de este estudio revelan importantes diferencias en la carga de años de vida perdidos (AVP) por suicidio entre los departamentos de Colombia. Estos hallazgos podrían estar relacionados con factores sociodemográficos, económicos y culturales específicos de cada región. La alta tasa de AVP en Vaupés y Amazonas podría reflejar condiciones socioeconómicas adversas y limitaciones en el acceso a servicios de salud mental. La reducción de las tasas durante la pandemia en algunos departamentos podría estar relacionada con cambios en la dinámica social y el acceso a redes de apoyo durante el confinamiento.

Palabras clave: años de vida perdidos (APVP), suicidio, salud mental, esperanza de vida.

Uso de BDNF y cortisol como biomarcadores de estrés crónico en mujeres embarazadas y posibles impactos neurocognitivos

Johanna Andrea Gutiérrez Vargas¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9875-8789>
johanna.gutierrez@uniremington.edu.co

Leonardo José Lora Ariza² - <https://orcid.org/0000-0001-8650-4370>
leonardo.lora.4326@miremington.edu.co

Juliana Barrera Agudelo² - <https://orcid.org/0000-0002-0457-8462>
juliana.barrera.0900@miremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Residente de Psiquiatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la gestación representa un impacto importante en el ciclo vital de toda mujer. No solo tiene implicaciones sobre su estatus metabólico inmediato, sino, a su vez, puede tener impacto funcional a largo plazo con el desarrollo de enfermedades crónicas. El embarazo se comporta como un factor desestabilizador de la homeostasis materna y actuaría como un proceso que genera aumento en la carga alostática. El estrés es una respuesta psicofisiológica habitual generada por el cuerpo debido a circunstancias o factores estresantes indeseables, desafiantes y difíciles. Múltiples estudios han evaluado los efectos del estrés crónico en los humanos, específicamente en el sistema nervioso (SN), y han encontrado diversos impactos negativos, como la atrofia cerebral, la cual tiene un efecto en la memoria y la cognición. Aumentos en los niveles de cortisol podrían tener un impacto sobre biomarcadores indicativos de daño a nivel de SNC. El BDNF (factor neurotrófico derivado del cerebro) hace parte de las neurotrofinas, las cuales se incluyen en la familia de los factores de crecimiento. Este biomarcador incentiva la diferenciación y el desarrollo celular, la plasticidad y la supervivencia neuronal. En situaciones de estrés el BDNF reduce su concentración significativamente, al igual que en variación del estado de ánimo y la función cognitiva. **Objetivo general:** determinar cómo actúa el BDNF, como potencial biomarcador de estrés crónico y alteraciones neurocognitivas en mujeres luego de su semana 28 de gestación. **Método:** se tomarán mujeres, en semana 28 de embarazo o superior, que tengan un embarazo de bajo riesgo, que se encuentren adscritas al programa de maternas de una IPS de Medellín, Antioquia; y que deseen hacer parte del proceso de investigación previo diligenciamiento del consentimiento informado, durante la temporada 1 de febrero de 2025 – 31 de Julio de 2025, hasta obtener un mínimo de pacientes de 36 (poder de descubrimiento del 90 %). A este grupo se les realizará la versión adaptada del test de matrices progresivas de Raven (determinar CI en la media), MoCA test (lograr cribaje cognitivo), cortisol en sangre (Gold standard para valoración de estrés) y toma de BDNF en saliva (no inferioridad para detección con respecto a toma en sangre); posteriormente se hará comparación de los datos evaluando el efecto neurocognitivo de la carga alostática en maternas. **Resultado:** aún pendiente. Se espera que se encuentra una correlación directamente proporcional entre rendimiento neurocognitivo y niveles de BDNF e inversamente proporcional entre rendimiento neurocognitivo y cortisol. **Conclusión:** aún pendientes.

Palabras clave: BDNF, carga alostática, cortisol, deterioro mental, mujeres embarazadas, salud mental.

Caracterización socio demográfica y de los trastornos mentales comórbidos de los pacientes con consumo de pasta base de cocaína de 18 a 60 años hospitalizados en la E.S.E carisma en el año 2023

Alejandro Posada Garzón¹
alejandro.posada.5290@miremington.edu.co

Duván Matta Rodríguez¹
duvan.matta.5814@miremington.edu.co

David Velásquez Carvajal²
david.velasquez@uniremington.edu.co

José Lisandro López³
jose.lopez@uniremington.edu.co

¹ Residente de Psiquiatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Grupo de investigación en neurociencias y envejecimiento, GISAM. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia.

³ Asesor temático, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la pasta base de cocaína (PBC) es una sustancia altamente adictiva derivada de la cocaína, cuyo consumo se ha extendido en América del Sur desde los años setenta, generando un impacto negativo tanto en la salud pública como en los entornos sociales donde predomina. En Colombia, aunque el uso de esta sustancia ha disminuido ligeramente, según los datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (2019), continúa siendo un desafío clínico debido a su fuerte asociación con situaciones de marginalidad, violencia, exclusión y deterioro de la salud mental. **Objetivo general:** el presente estudio busca caracterizar el perfil sociodemográfico y los trastornos mentales comórbidos en pacientes consumidores de PBC, entre los 18 y 60 años, hospitalizados durante el año 2023 en la E.S.E. Carisma de Medellín. **Método:** se trata de una investigación de tipo descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, basada en la revisión de historias clínicas. Se recopilarán variables como edad, sexo, nivel educativo, ocupación, estado civil, diagnósticos psiquiátricos asociados, antecedentes de consumo y duración de la hospitalización. **Resultados esperados:** se espera encontrar patrones comunes en los perfiles de los pacientes, así como una elevada prevalencia de trastornos mentales comórbidos, entre los cuales se anticipa la presencia significativa de trastornos afectivos, psicóticos y de ansiedad. Estos hallazgos permitirán comprender mejor los factores asociados a la severidad del consumo de PBC y a las dificultades del abordaje terapéutico en contextos hospitalarios. Los resultados servirán como insumo para fortalecer las estrategias de intervención en salud mental y el diseño de programas de tratamiento más eficaces y sensibles al contexto social de esta población altamente vulnerable.

Palabras clave: trastorno por uso de sustancias, adicción, pasta base de coca, trastornos mentales graves, patología dual.

Caracterización de pacientes con trastornos mentales que ingresan al servicio de urgencias y son atendidos por psiquiatría de la E.S.E. Hospital Mental de Antioquia, María Upegui HOMO, 2022-2023

Daniela Barrios Cuartas¹
daniela.barrios.5323@miremington.edu.co

Alejandra Bustamante Suárez¹
alejandra.bustamante.5859@miremington.edu.co

María Mercedes Uribe Isaza¹
maria.uribe@uniremington.edu.co

Carlos Andrés Vargas Alzate¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9723-3278>
carlos.vargas01@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: los trastornos mentales representan un desafío importante para la salud pública debido a su impacto en la calidad de vida y funcionalidad de los afectados. La falta de estudios previos en la región sobre la frecuencia y características de los reingresos psiquiátricos en urgencias motiva esta investigación, que busca generar conocimiento útil para mejorar la atención y optimización de recursos. Aunque hay estudios a nivel internacional que analizan esta situación, las diferencias epidemiológicas dificultan la extrapolación de los resultados y fomentan la necesidad de realizar investigaciones con datos propios. **Objetivo general:** caracterizar a los pacientes con trastornos mentales que ingresan y reingresan al servicio de urgencias del Hospital Mental de Antioquia, María Upegui HOMO, durante 2022 y 2023. **Método:** estudio descriptivo de corte transversal, basado en la revisión de historias clínicas. Se analizarán las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, la frecuencia de reingresos y su asociación con otras variables. La muestra incluirá 377 registros de pacientes seleccionados aleatoriamente. La población de estudio estará compuesta por pacientes mayores de 18 años que ingresaron a urgencias y fueron atendidos por psiquiatría. Se excluirán historias clínicas con información incongruente o pacientes que no recibieron atención psiquiátrica por razones administrativas. Los datos recopilados incluirán variables sociodemográficas y clínicas. El análisis estadístico incluirá un estudio univariado para describir la población, un análisis de frecuencia de reingresos y un análisis bivariado para evaluar asociaciones entre variables. Se utilizarán pruebas estadísticas como chi-cuadrado de Pearson y t de Student, según corresponda con una significación estadística de $p < 0.05$. **Resultado esperado:** describir las principales características de la población objetivo de estudio y establecer la frecuencia de los reingresos en el servicio de urgencias del Hospital Mental de Antioquia, María Upegui HOMO. De igual forma, se plantea identificar las posibles características asociadas con el reingreso y que pueden contribuir a la formulación de estrategias para mejorar la atención en salud mental, reducir la carga en los servicios de urgencias y optimizar la distribución de recursos. Además, el estudio busca sentar bases para futuras investigaciones que profundicen en los factores que influyen en los reingresos psiquiátricos y su manejo.

Palabras clave: reingresos a urgencias psiquiátricas, trastornos mentales, estudio observacional, Hospital Mental de Antioquia, factores de riesgo.



FACULTAD DE
CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

El despido unilateral con justa causa por la comisión de faltas graves en Colombia

Edward Fabián Ospina Torres¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6223-5751>
edward.ospina@uniremington.edu.co

Eduard Humberto Rodríguez Meléndez¹ - <https://orcid.org/0000-0001-7117-4532>
eduard.rodriguez@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Corporación Universitaria Remington, sede Bucaramanga.

Resumen

Introducción: La jurisprudencia laboral en Colombia ha experimentado cambios significativos en los últimos años, reflejando una evolución en la interpretación de los derechos y deberes de empleadores y trabajadores. Esta ponencia analiza la Sentencia SL-2857-23 de la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, que modificó su línea interpretativa sobre el despido con justa causa. A través del estudio de decisiones previas y un enfoque cualitativo, se examina cómo este fallo refuerza el papel protector del juez laboral, redefiniendo los criterios para evaluar la validez de los despidos por faltas graves. **Objetivo general:** explicar los argumentos jurídicos empleados por la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia en la Sentencia SL-2857-23, mediante la cual se modificó su línea hermenéutica respecto al despido unilateral con justa causa imputable al trabajador, cuando este incurre en faltas graves según el reglamento interno de trabajo, contrato laboral, pacto colectivo, convención colectiva o laudo arbitral. **Método:** se realizaron análisis de decisiones previas a la mencionada sentencia, con el fin de identificar la línea decisoria de la Corte y entender claramente el alcance del cambio interpretativo derivado de dicha sentencia. Se adoptó un enfoque metodológico basado en una investigación cualitativa e la cual se recurrió al análisis de contenido, a fin de examinar en detalle el texto de la sentencia y extraer la información pertinente. En este análisis se seleccionaron tres sentencias dictadas en 2020, tres en 2021 y dos en 2022 por la misma Corte. La elección de estas providencias fue determinada por su relevancia legal y social, considerando su impacto en el contexto laboral y su conexión directa con el tema de investigación. Los criterios de selección incluyeron la complejidad de los casos y su relación con la línea jurisprudencial en cuestión. **Resultado:** el estudio reveló que la Sentencia SL-2857-23 representó un cambio significativo en la interpretación jurisprudencial, al reivindicar de manera enfática el papel tuitivo del juez laboral. Este principio se considera el principal argumento que respalda el cambio de línea interpretativa, al destacar la importancia de proteger los derechos de los trabajadores frente a despidos arbitrarios o desproporcionados. En este sentido, la Corte revalora su enfoque sobre el despido con justa causa, estableciendo una visión más estricta respecto a la procedencia de este tipo de despido, especialmente en relación con las faltas graves cometidas por los trabajadores. **Conclusión:** este cambio de interpretación tiene implicaciones importantes en la práctica laboral, ya que introduce un enfoque más protector para los derechos de los trabajadores en situaciones de despido, fortaleciendo la aplicación de los principios de justicia laboral. Por lo tanto, esta ponencia busca ofrecer una comprensión clara del impacto de la Sentencia SL-2857-23, y su influencia en la evolución de la jurisprudencia laboral en Colombia.

Palabras clave: falta grave, despido, juez del trabajo, proporcionalidad, protección laboral, reglamento interno, convención colectiva, prohibiciones, obligaciones especiales, línea jurisprudencial.

Paradigmas investigativos en los estudiantes de la Facultad de Derecho de Uniremington de Bucaramanga.

Eduard Humberto Rodríguez Meléndez¹ - <https://orcid.org/0000-0001-7117-4532>
eduard.rodriguez@uniremington.edu.co

Edward Fabián Ospina Torres¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6223-5751>
edward.ospina@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Corporación Universitaria Remington, sede Bucaramanga.

Resumen

Introducción: el problema de la investigación jurídica radica en la falta de interacciones dialécticas y dialógicas que el estudiante del derecho establece debido a los paradigmas imperantes que fragmenta la propia investigación desde una concepción trilemática y disyunta entre los metaparadigmas positivista, realista e iusnaturalista. **Objetivo general:** analizar los filtros epistemológicos que impiden la interdisciplinariedad en la investigación jurídica, debido al dogmatismo, racionalismo, logicismo en la investigación jurídica. **Método:** enfoque cuantitativo, alcance recolección de datos sobre lo que piensa un grupo representativo de 40 estudiantes de la Facultad de Derecho de la Corporación Universitaria Remington de la Sede Bucaramanga, técnica de encuesta estructurada para la recolección de información sobre los presaberes existentes acerca de la investigación jurídica. **Resultado:** entre los hallazgos podemos subrayar que existen ciertos paradigmas investigativos y precomprensiones de los estudiantes al momento de abordar los problemas jurídicos; según los resultados del diagnóstico se sugiere un modelo que oriente el autoaprendizaje del estudiante investigador que desea pertenecer a grupos y semilleros de investigación o que busca aportar a las diversas formas de investigar desde un automejoramiento durante la carrera de Derecho con estrategias de un pensamiento complejo. **Conclusión:** la investigación reveló una tendencia normativista en los protocolos de investigación que realizan los estudiantes de derecho, lo cual indica una fuerte inclinación hacia la vertiente normativista de la investigación, dificultando el desarrollo de un pensamiento abierto e incluyente en los estudiantes de la Facultad de Derecho con dificultades para integrar enfoques más holísticos y críticos en su investigación, lo que restringe su comprensión sobre la naturaleza dinámica y compleja del Derecho.

Palabras clave: paradigmas, investigación científica, investigación jurídica, metodología de la investigación, positivismo jurídico, iusnaturalismo y realismo jurídico.



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

Restricciones en costos del sector textil en Antioquia a partir de la Teoría de restricciones (TOC) y variables contingentes con respecto a la competitividad del sector

Mayiris Mayo Ríos¹ - <https://orcid.org/0000-0003-3804-6760>
mayiris.mayo@uniremington.edu.co

Juliana Carolina Farfán Rodríguez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-5515-7035>
juliana.farfan@uniremington.edu.co

¹ Grupo de investigación Capital Contable, Facultad de Ciencias Contables, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el sector textil colombiano se ha visto enfrentado a las diferentes problemáticas en el mercado colombiano tales como, bajos aranceles, devaluación, informalidad e incremento de costos en los insumos, lo que ha afectado sus indicadores financieros tanto de liquidez y de rentabilidad. Básicamente la alta estructura de costo ha restado la competitividad del sector, a lo que se le suma los bajos niveles de innovación en la industria. Este diagnóstico fue identificado en la ejecución del proyecto de investigación “Restricciones en costos del sector textil en Antioquia a partir de la Teoría de restricciones (TOC) y variables contingentes con respecto a la competitividad del sector”, como resultado de ello, se presenta la propuesta de gestión de variables contingente del sector textil aplicando la metodología de la teoría de las restricciones (TOC). **Objetivo general:** presentar una propuesta metodológica basada en la teoría de restricciones (TOC) y en la gestión de variables contingentes para promover la competitividad del sector textil. **Método:** para la aplicación metodológica se desarrollan el árbol de la realidad actual, árbol de prerrequisito, árbol de transición y el árbol de la realidad futura, mediante el análisis financiero y de costos de las empresas colombianas del sector textil a partir del año de 1995 a 2023. **Resultado:** se presenta una propuesta de gestión de variables contingente del sector textil aplicando la metodología de la teoría de las restricciones (TOC), la cual se compone de estrategias de gestión de recursos y capacidades internas y externas, bajo un análisis sistemático expuesto en árboles de realidad actual, de transición y de realidad futura. **Conclusión:** con base en el estudio realizado se identifica como principal conclusión, que las empresas del sector textil requieren con urgencia la implementación de procesos de innovación tecnológica para mejorar su estructura de costos y lograr así mayor competitividad.

Palabras clave: teoría de restricciones, variables contingentes, gestión, sector textil, competitividad.

Toma de decisiones públicas basadas en el pensamiento complejo: el reto de los planes de desarrollo luego del COVID-19

Luz Elena Mina Sánchez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4469-2825>
luz.mina@esap.edu.co

Otilia Miladys Gil Hoyos² - <https://orcid.org/0000-0001-6920-5002>
otilia.gil@uniremington.edu.co

Juan Carlos Castro Baños¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4022-8582>
juan.castro@esap.edu.co

¹ Escuela Superior de Administración Pública, Medellín, Colombia.

² Grupo de Investigación Capital Contable, Facultad de Ciencias Contables, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la administración pública se enfrenta con frecuencia a la necesidad de atender problemáticas que por naturaleza son complejas por cuanto su atención requiere de la integración de diferentes actores, normas, técnicas y herramientas que, si bien interactúan entre ellos, no siempre se realiza de manera lineal o jerárquica. Durante la pandemia por COVID-19, la naturaleza compartimentada del sector público y la ausencia de una normatividad que respondiera a las necesidades del momento llevó a procesos de decisión que demuestran insuficiencia en la gestión pública. Por lo anterior, es necesario una visión desde la complejidad que permitan alcanzar soluciones integrales y orienten a la gestión pública a la creación de valor público como su fin último. Para la creación de valor público es necesario: (i) la comprensión de un primer sistema complejo que es el problema público; (ii) reconocer un segundo sistema complejo en el gobierno y las administraciones públicas, a partir del cual se toman, con grandes limitaciones, decisiones en busca de la gobernabilidad y donde se ansía la gobernanza; (iii) como tercer sistema complejo se encuentra el territorio, lugar de materialización de los problemas públicos y receptor de la gestión pública. Así, se puede hablar de una gestión pública efectiva cuando se consigue una interacción exitosa entre esos tres sistemas complejos, al obtener soluciones eficaces que creen valor público. Sin embargo, esto lleva a la pregunta: ¿cuáles son esos retos a los que se enfrentan las nuevas administraciones públicas territoriales, en relación con la forma de tomar decisiones pos-COVID-19? **Objetivo general:** identificar los retos a los que se enfrentan las administraciones públicas territoriales. **Método:** estudio de tipo mixto, se presentan avance de resultados para dos municipios del Valle del Cauca: Buenaventura y Yumbo. Se recopilaron las decisiones tomadas en cumplimiento a las directrices emanadas por el gobierno nacional para atender a la pandemia del COVID-19 en el periodo del 22 de marzo al 31 de agosto de 2021. **Resultado:** los planes de desarrollo de las entidades territoriales no están plenamente articulados con el plan de desarrollo del orden nacional. **Conclusión:** los retos para los planes de desarrollo pos-COVID-19 se orientan a la toma de decisiones basada en un pensamiento complejo, donde la interrelación de diferentes ejes se vuelve fundamental en los procesos de gestión pública orientados a la atención de necesidades básicas insatisfechas.

Palabras clave: pensamiento complejo, planes de desarrollo, gobernanza, COVID 19, toma de decisiones.

Estrategias de formalización contable y financiera en los negocios de las plazas de mercado de la ciudad de Medellín

Jorge Armando Muñoz Ruiz¹ - <https://orcid.org/0000-0001-8905-1194>
jorge.munoz@uniremington.edu.co

Lina María Bastidas Orrego¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4279-0296>
Lina.bastidas@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Contables, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: en términos generales, a nivel global, las plazas de mercado desempeñan un papel fundamental en la economía local, regional y nacional de cualquier país. Estos centros comerciales son esenciales en la dinámica socioeconómica de las comunidades, especialmente en aquellas con recursos financieros limitados. Se trata de espacios físicos destinados a la compra y venta de productos básicos, tanto al por menor como al por mayor, a precios accesibles para la mayoría de la población. Además, estas plazas fortalecen la interacción comunitaria y cultural en cada región. Sin embargo, en ellas se evidencia una considerable informalidad en asuntos administrativos y financieros, lo cual afecta negativamente las finanzas tanto de las propias entidades de carácter privado, como las de gestión pública. Por lo tanto, desarrollar estrategias contables efectivas para estos negocios es crucial para garantizar el cumplimiento normativo, el buen funcionamiento y la sostenibilidad financiera de la estructura comercial de la región. **Objetivo general:** el objetivo de este trabajo fue analizar las estrategias existentes para la formalización contable y financiera en los negocios de las plazas de mercado de la ciudad de Medellín. **Método:** esta investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, descriptivo y transversal; para la obtención de información se realizó una revisión sistemática de la bibliografía. **Resultado:** dentro de los resultados obtenidos, se pudo observar que las plazas de mercado de la ciudad de Medellín presentan ciertas limitaciones y dificultades en temas relacionados con la gestión contable y financiera, y, por tanto, la incidencia de estas en el desarrollo y sostenibilidad de estas. **Conclusión:** dentro de las estrategias para la formalización contable y financiera aplicables en las plazas de mercado de la ciudad de Medellín, podemos encontrar: implementación de sistemas de contabilidad básica; implementación de facturación electrónica; participación de empresarios y gerentes administrativos en actividades de educación financiera; acceso a líneas de crédito; formación en gestión de costos; participación en redes de asociatividad o cooperativas; implementación políticas de control interno orientadas a la optimización del flujo de caja; aplicación de actividades de control de inventarios, y uso de software contable, entre otras.

Palabras clave: plazas de mercado, formalización contable, gestión financiera, sostenibilidad económica.

¿Le temes a la DIAN? Cinco estrategias clave para la gestión del riesgo tributario a partir del *Compliance* Fiscal. Observatorio en Delito Corporativo

Gabriel Alfonso Pacheco Martínez¹ - <https://orcid.org/0000-0003-1710-5530>
gabriel.pacheco@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Contables, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la gestión del riesgo tributario se ha convertido en una prioridad para las empresas en Colombia, especialmente ante la creciente rigurosidad de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). La modernización de los procesos y los cambios normativos recientes han incrementado la necesidad de adoptar sistemas de *compliance* fiscal efectivos. **Objetivo general:** esta ponencia tiene como objetivo principal analizar el cumplimiento fiscal en Colombia, tomando como referencia la norma española UNE 19602. **Método:** para dar cumplimiento al objetivo, se llevó a cabo una investigación cualitativa de corte exploratorio y descriptivo, que incluyó una revisión documental de la normatividad fiscal colombiana, una revisión sistemática de la literatura y un análisis hermenéutico del modelo de *compliance* fiscal español. **Resultado:** los resultados indican que los micro, pequeños y medianos contribuyentes en Colombia enfrentan desafíos significativos en la gestión de sus riesgos tributarios. La adopción de sistemas de *compliance* fiscal no solo es necesaria para evitar sanciones administrativas y penales, sino también para mejorar la eficiencia y transparencia en la gestión tributaria. **Conclusión:** el estudio permite concluir que la norma UNE 19602, aplicada en España, ofrece un marco teórico y metodológico valioso para la implementación de sistemas de *compliance* fiscal en Colombia. Esta norma proporciona directrices claras para la identificación, evaluación y mitigación de riesgos tributarios, promoviendo una cultura de cumplimiento que puede ser adaptada al contexto colombiano. La implementación de estas estrategias no solo ayuda a las empresas a cumplir con sus obligaciones fiscales, sino que también fortalece su reputación y relaciones con la administración tributaria, a su vez que permite alcanzar mayores niveles de generación de valor financiero empresarial.

Palabras clave: riesgo tributario, *compliance* fiscal, estrategia tributaria, defensa fiscal.

Comunicación efectiva y asertiva en la esencia de las organizaciones inteligentes

José Manuel Martínez Rueda¹ - <https://orcid.org/0009-0001-9516-8994>
manuel.martinez@udelascienciasyelarte.ac.cr

¹ Universidad de las Ciencias y el Arte, Costa Rica.

Resumen

Introducción: Peter Senge, en su libro *La quinta disciplina* (2008), introduce el pensamiento sistémico como una de las disciplinas que caracterizan, junto con las otras cuatro (dominio personal, modelos mentales, visión compartida y aprendizaje en equipo), a las “Organizaciones Inteligentes”, organizaciones que escalan las habilidades de pensamiento superior del ser humano a sus procesos internos para responder al entorno con capacidad para actuar, bajo el esquema sistémico, como un organismo totalmente funcional y mejorable. Para el desarrollo de una organización inteligente como un sistema completo y complejo, son de vital importancia las interacciones entre todos sus miembros, así como entre ellos y el entorno en el que se desenvuelve. La comunicación debería ser piedra angular en el desarrollo de todas las acciones que pretendan optimar el trabajo en equipo, sistémico, consciente y organizado que oriente la transformación de una organización estándar hacia una organización inteligente. **Objetivo general:** caracterizar el tipo de comunicación que coadyuve apropiadamente un proceso consecuente de transformación de organización estándar a organización inteligente. **Método:** investigación documental con apoyo en observación de investigación no participativa. **Resultado:** la comunicación efectiva se refiere a la capacidad de transmitir un mensaje de manera clara, precisa y comprensible para el receptor. Implica la habilidad de expresarse de manera que el mensaje sea entendido correctamente y pueda alcanzar el objetivo deseado. Por otro lado, la comunicación asertiva se refiere a la habilidad de expresar ideas, opiniones y sentimientos de manera clara, honesta y respetuosa, sin agredir ni ser agredido; es la capacidad de defender los propios derechos y expresar las propias necesidades de manera adecuada, sin violar los derechos de los demás; que la persona exprese sus opiniones y sentimientos de manera firme pero respetuosa. Dado que el ser humano es más emocional que racional por naturaleza, se hace necesario utilizar los dos tipos de comunicación (efectiva y asertiva) para cualquier empresa humana que requiera comprensión de cada proceso de interacción: por un lado, la comunicación efectiva para estructurar mensajes eficaces y eficientes, por el otro, la comunicación asertiva para limitar los escollos que representa la naturaleza de las emociones en la cotidianidad para el trabajo en equipo. **Conclusión:** los procesos de comunicación efectiva y comunicación asertiva desempeñan un rol clave en la implementación de la innovación y en la transformación positiva, profunda y duradera de la organización; constituyen competencias imprescindibles para el desarrollo de las cinco disciplinas propuestas por Peter Senge, en tanto, sustentan el desarrollo personal, la adaptabilidad, la colaboración, el aprendizaje colectivo y la comprensión sistémica.

Palabras clave: organización, inteligente, organizaciones inteligentes, comunicación, comunicación efectiva, comunicación asertiva, disciplinas, pensamiento sistémico.

Ruta de inclusión productiva para los emprendimientos culturales del municipio de Montería

Anibal Montiel Ensuncho¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9038-9050>
anibal.montiel@uniremington.edu.co

Lenys Ester Vásquez López¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9288-5066>
lenys.vasquez@uniremington.edu.co

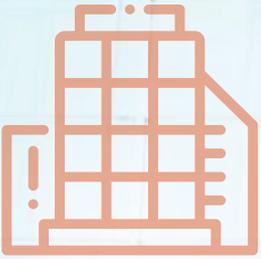
María Mónica Torres Lance¹ - <https://orcid.org/0000-0001-5670-8137>
maria.torres@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Contables, Corporación Universitaria Remington, Montería, Colombia.

Resumen

Introducción: Colombia se caracteriza por un alto nivel de desempleo e informalidad, un incremento continuo en los precios de los productos, inestabilidad económica y social, entre otros flagelos que afectan a sus habitantes. A este contexto, no se escapa la región cordobesa y, de manera particular, su capital Montería, en donde un grupo de personas que tienen una marcada vocación y orientación hacia el fomento de la cultura buscan enfrentar la dura realidad existente. En este sentido, tratan de generar alternativas de desarrollo por medio de emprendimientos en los que logran combinar sus conocimientos culturales con la creación de fuentes de sustento propio y el de otras personas. **Objetivo general:** diseñar una ruta de inclusión productiva para las unidades de negocios de carácter cultural del municipio de Montería. **Método:** el proceso metodológico se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo basado en la aplicación de conceptos básicos de estadística descriptiva. Por lo cual, se desarrolló un trabajo de campo para recolectar la información de fuentes primarias, utilizando la técnica de la entrevista semiestructurada y como instrumento un cuestionario guía de preguntas. Los datos recolectados se procesaron y, posteriormente, se analizaron a la luz de los planteamientos de teóricos expertos en la temática, lo cual se apoyó en procesos de análisis documental. **Resultado:** estas unidades de negocios de carácter cultural enfrentan diversas dificultades, entre las que más se destacan están: el poco acceso a fuentes de recursos financieros; existe un alto nivel de informalidad empresarial y laboral; falta de conocimientos y experiencia en materia gerencial de los emprendedores culturales. **Conclusión:** los emprendedores culturales no pueden seguir asociando lo que hacen a un tema de subsistencia, deben procurar convertirlo en una oportunidad empresarial rentable y es allí donde se resalta el aporte de la ruta de inclusión productiva diseñada, la cual debe apuntar en el tiempo a garantizar las condiciones para lograr los objetivos financieros de rentabilidad, supervivencia y crecimiento de manera sostenible.

Palabras clave: inclusión productiva, emprendimientos culturales, estrategias empresariales, posicionamiento comercial, sostenibilidad.



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Economía circular para incrementar la competitividad de los pescadores artesanales del golfo de Morrosquillo

Jorge Luis del Río Vásquez¹
jorge.delrio@unireminton.edu.co

Jaime Alberto Martínez Franco¹ - <https://orcid.org/0000-0002-7340-5768>
jaime.martinez@unireminton.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Empresariales, Corporación Universitaria Remington, Sincelejo, Colombia.

Resumen

Introducción: la pesca artesanal en el Golfo de Morrosquillo, Sucre, enfrenta serios desafíos ecológicos, sociales, y económicos, como la disminución de capturas, la contaminación, la falta de regulación efectiva y la débil institucionalidad, lo que compromete su sostenibilidad y competitividad. Ante este panorama, es necesario implementar enfoques innovadores que permitan mejorar las condiciones de vida de las comunidades pesqueras sin comprometer el equilibrio ambiental.

Objetivo general: desarrollar una estrategia de economía circular para mejorar la competitividad de los pescadores artesanales del Golfo de Morrosquillo en Sucre, optimizando el uso de recursos y reduciendo residuos para lograr una mayor sostenibilidad económica y ambiental. **Método:** se empleó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con aplicación de un cuestionario estructurado a una muestra no probabilística de 37 pescadores con más de cinco años de experiencia. El estudio se basó en los modelos de regeneración natural de Janine Benyus y Gunter Pauli, e incluyó diagnóstico, diseño de estrategias y evaluación de efectividad. **Resultado:** el diagnóstico evidenció que el 48.6 % de los pescadores utiliza materiales no reciclables, el 43.3 % no aplica métodos para reducir su impacto ambiental. **Conclusión:** los hallazgos reflejan una necesidad urgente de promover prácticas sostenibles en la pesca artesanal mediante estrategias de economía circular, formación técnica y ambiental, y fortalecimiento institucional, con el fin de mejorar la competitividad y resiliencia de los pescadores frente a los desafíos ambientales y socioeconómicos.

Palabras clave: economía circular, pesca artesanal, sostenibilidad ambiental.

Productividad docente en investigación: análisis desde percepciones y condiciones organizacionales en una universidad de la ciudad de Montería, Colombia

Luly Stephanie Ricardo Jiménez¹
luly.rcardo@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Empresariales, Corporación Universitaria Remington, Montería, Colombia.

Resumen

Introducción: la productividad docente en investigación se constituye como un factor clave para el desarrollo académico y científico de las instituciones de educación superior, y su análisis resulta especialmente relevante en el contexto de una universidad en la Ciudad de Montería, Colombia.

Objetivo general: el presente estudio busca entender cómo las percepciones de los docentes y las condiciones organizacionales influyen en su capacidad para llevar a cabo investigaciones. **Método:** se utiliza un enfoque cualitativo, apoyado en el paradigma interpretativo, bajo el estudio de caso de una institución educativa de nivel superior en la Ciudad de Montería. **Resultado:** la investigación da inicio con una revisión de la literatura que ha permitido identificar que la productividad investigativa está condicionada por factores como el apoyo institucional, la disponibilidad de recursos y tiempo, y la existencia de políticas de incentivos efectivas, lo cual permite presumir que las barreras más comunes incluyen la falta de financiamiento adecuado, la sobrecarga de tareas administrativas y docentes, y la limitada formación en investigación que reciben algunos docentes, las cuales no afectan solo la cantidad de investigación producida, sino también su calidad. Adicional a esto, las percepciones de los docentes sobre la importancia de la investigación, así como el reconocimiento institucional de sus esfuerzos, son aspectos cruciales que pueden motivar o desmotivar su participación en actividades investigativas. Estudios previos sugieren que en entornos donde se promueve una cultura investigativa fuerte y se proporcionan los recursos necesarios, la productividad en investigación es considerablemente mayor. En estos contextos, los docentes no solo se sienten respaldados para llevar a cabo investigaciones de calidad, sino que también se perciben como parte integral del avance científico de la institución. Por otro lado, las condiciones organizacionales, como la carga de trabajo, la burocracia y las oportunidades de colaboración interinstitucional, también juegan un papel significativo en determinar la capacidad investigativa de los docentes. Entender estos factores es fundamental para diseñar estrategias que no solo mejoren la eficiencia y efectividad de los docentes en la producción de conocimiento científico, sino que también fortalezcan el ambiente académico en su conjunto. Finalmente, la productividad investigativa es relevante e indispensable; sin embargo, no es un fenómeno aislado de las habilidades individuales de los docentes, sino que está intrínsecamente ligada a las condiciones organizacionales y a las percepciones que estos tienen sobre su rol en la investigación. Por lo tanto, fomentar un entorno de apoyo institucional y reconocimiento puede ser clave para mejorar la productividad docente en investigación, contribuyendo al avance académico y al posicionamiento de la universidad en la comunidad científica tanto a nivel nacional como internacional.

Palabras clave: administración educativa, investigación, productividad docente.

Impactos del cambio climático en la agricultura en Antioquia

Lina María Bastidas-Orrego¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4279-0296>
lina.bastidas@uniremington.edu.co

María Fernanda Cárdenas² - <https://orcid.org/0000-0002-1804-6280>
mfcarden@unal.edu.co

¹ Facultad de Ciencias Empresariales, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el cambio climático y su variabilidad están generando nuevos desafíos que afectan a todas las escalas espaciales y a diversas dimensiones del territorio, entre ellas, biodiversidad, seguridad alimentaria, producción agraria, infraestructura, aprovisionamiento de agua y otros servicios ecosistémicos. Colombia es un país subdesarrollado, ubicado en una zona tropical, gran parte de la población enfrenta necesidades básicas insatisfechas y pobreza, cualquier impacto del cambio climático puede incrementar las problemáticas existentes y generar nuevas problemáticas. Específicamente, su producción agropecuaria es una de las principales actividades económicas que aporta a la economía y a la seguridad alimentaria, para el 2020 aportó aproximadamente el 6.8 % del PIB nacional. Antioquia, uno de los principales departamentos agrícolas del país, sería uno de los más afectados por el cambio climático. Estos impactos se reflejan en alteraciones de los patrones de lluvia y temperatura y se manifiestan en eventos como sequías prolongadas en algunas áreas y precipitaciones excesivas en otras. En este contexto, los productores agropecuarios de Antioquia han comenzado a implementar acciones de adaptación que implican cambios en los procesos productivos, cambios en los tiempos de siembra y cosecha, adquisición de nuevas variedades de semillas que se adapten mejor al clima, adopción de nuevas tecnologías y prácticas, lo que genera inversiones adicionales. Este trabajo hace parte del proyecto de investigación: “Diseño de herramientas metodológicas y técnicas de planeación y gestión para la formulación e implementación de estrategias de adaptación al cambio climático en el ámbito municipal para el departamento de Antioquia”, asociado a la convocatoria de regalías 018-2021 (Convocatoria investigación, desarrollo e innovación para el ambiente y el desarrollo). **Objetivo general:** identificar los impactos del cambio climático en la agricultura en las diferentes subregiones de Antioquia. **Método:** el estudio se basa en un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal no experimental. La muestra se determinó como no probabilística y por conveniencia. La unidad de análisis fueron las unidades productoras agropecuarias. Las herramientas de levantamiento de información primaria fueron observación directa en campo y entrevistas semiestructuradas a actores claves como campesinos, productores, docentes y administradores públicos de diferentes niveles. La información se organizó en una matriz donde se definieron los problemas como categorías, problemáticas, causas y efectos. **Resultado:** se obtuvo una matriz con 60 entradas, con información de diferentes municipios, cuyas categorías asociadas al cambio climático fueron: débil asociatividad, dependencia alimentaria y barreras de mercado; disminución de la producción agrícola y pecuaria; baja disponibilidad y acceso de alimentos; informalidad en la tenencia de la tierra para producción agropecuaria; incremento de plagas y enfermedades; baja tecnificación agropecuaria e inadecuadas prácticas agrícolas, y barreras normativas y débil apoyo al campo. Dentro de estas problemáticas se identificaron otros problemas asociados, causas y efectos. **Conclusión:** se concluye que el cambio climático ya ha generado impactos ambientales, económicos y sociales en la ruralidad antioqueña, lo que ha llevado a que las comunidades se organicen y generen estrategias de adaptación, y que los productores incurran en costos adicionales sin apoyo gubernamental.

Palabras clave: patrones meteorológicos, impactos socioambientales, agricultura, soluciones basadas en naturaleza, soluciones basadas en comunidades.

Comunicación efectiva y asertiva en la esencia de las organizaciones inteligentes

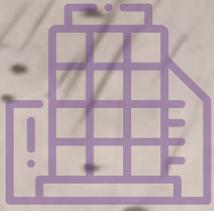
José Manuel Martínez Rueda¹ - <https://orcid.org/0009-0001-9516-8994>
manuel.martinez@udelascienciasyelarte.ac.cr

¹ Universidad de las Ciencias y el Arte, Costa Rica.

Resumen

Introducción: Peter Senge, en su libro *La quinta disciplina* (2008), introduce el pensamiento sistémico como una de las disciplinas que caracterizan, junto con las otras cuatro (dominio personal, modelos mentales, visión compartida y aprendizaje en equipo), a las “Organizaciones Inteligentes”, organizaciones que escalan las habilidades de pensamiento superior del ser humano a sus procesos internos para responder al entorno con capacidad para actuar, bajo el esquema sistémico, como un organismo totalmente funcional y mejorable. Para el desarrollo de una organización inteligente como un sistema completo y complejo, son de vital importancia las interacciones entre todos sus miembros, así como entre ellos y el entorno en el que se desenvuelve. La comunicación debería ser piedra angular en el desarrollo de todas las acciones que pretendan optimar el trabajo en equipo, sistémico, consciente y organizado que oriente la transformación de una organización estándar hacia una organización inteligente. **Objetivo general:** caracterizar el tipo de comunicación que coadyuve apropiadamente un proceso consecuente de transformación de organización estándar a organización inteligente. **Método:** investigación documental con apoyo en observación de investigación no participativa. **Resultado:** la comunicación efectiva se refiere a la capacidad de transmitir un mensaje de manera clara, precisa y comprensible para el receptor. Implica la habilidad de expresarse de manera que el mensaje sea entendido correctamente y pueda alcanzar el objetivo deseado. Por otro lado, la comunicación asertiva se refiere a la habilidad de expresar ideas, opiniones y sentimientos de manera clara, honesta y respetuosa, sin agredir ni ser agredido; es la capacidad de defender los propios derechos y expresar las propias necesidades de manera adecuada, sin violar los derechos de los demás; que la persona exprese sus opiniones y sentimientos de manera firme pero respetuosa. Dado que el ser humano es más emocional que racional por naturaleza, se hace necesario utilizar los dos tipos de comunicación (efectiva y asertiva) para cualquier empresa humana que requiera comprensión de cada proceso de interacción: por un lado, la comunicación efectiva para estructurar mensajes eficaces y eficientes, por el otro, la comunicación asertiva para limitar los escollos que representa la naturaleza de las emociones en la cotidianidad para el trabajo en equipo. **Conclusión:** los procesos de comunicación efectiva y comunicación asertiva desempeñan un rol clave en la implementación de la innovación y en la transformación positiva, profunda y duradera de la organización; constituyen competencias imprescindibles para el desarrollo de las cinco disciplinas propuestas por Peter Senge, en tanto, sustentan el desarrollo personal, la adaptabilidad, la colaboración, el aprendizaje colectivo y la comprensión sistémica.

Palabras clave: organización, inteligente, organizaciones inteligentes, comunicación, comunicación efectiva, comunicación asertiva, disciplinas, pensamiento sistémico.



FACULTAD DE INGENIERÍAS

Comportamiento tribológico de un acero 18Ni Maraging procesado por manufactura aditiva a láser

Alexander Zuleta Durango¹ - <https://orcid.org/0000-0002-0072-7512>
alexander.zuleta@uniremington.edu.co

José Wilmar Calderón Hernández¹ - <https://orcid.org/0000-0003-2280-6761>
jose.calderon01@uniremington.edu.co

¹ Grupo de Investigación Ingeniar, Semillero de Investigación Materiales de Ingeniería y Transformación Energética – MITE, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: las piezas obtenidas por manufactura aditiva presentan significativa diferencia en la textura, comparándose a las direcciones de fabricación, ya sea paralela o perpendicular. La producción aditiva por la técnica *Powder Bed Fusion* (PBF) se refiere a un proceso de fabricación en el que las piezas se construyen capa por capa a partir de datos tridimensionales, lo que permite una mayor flexibilidad y complejidad en la geometría de las piezas fabricadas. El PBF se puede realizar utilizando una variedad de materiales, como metales, polímeros y cerámicos, lo que lo convierte en una técnica versátil para la fabricación de componentes con una amplia gama de propiedades físicas y químicas. Este proceso permite la creación de objetos altamente complejos y personalizados con una precisión excepcional y una mínima generación de desperdicios, lo que lo hace atractivo para una amplia gama de industrias, que van desde la aeroespacial y la automotriz hasta la médica y la de bienes de consumo. **Objetivo general:** determinar el coeficiente de fricción para el acero 18Ni Maraging en condiciones como material base, y posterior a un tratamiento variando tiempo y temperatura para definir el comportamiento tribológico frente a dichas variaciones en función de los parámetros de ensayo: carga, velocidad de deslizamiento, distancia recorrida, diámetro de la huella, y en condiciones a seco (sin lubricación). **Método:** se utilizó un tribómetro de tipo esfera sobre disco, instalado en el Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo de Materiales - CIDEMAT de la Universidad de Antioquia. Un procedimiento de limpieza de las muestras fue realizado antes y después de cada uno de los ensayos mediante un limpiador ultrasonido con etanol, y posteriormente secadas con aire comprimido. **Resultado:** con los ensayos realizados por duplicado fue posible identificar curvas típicas de coeficiente de fricción en función del tiempo con dos regímenes de fricción, un primer estado de *running-in*, y un segundo estado con un régimen de *steady state*, dado particularmente por las deformaciones plásticas de la subsuperficie donde se está desarrollando el ensayo, es decir, la región de contacto entre la esfera y el disco. **Conclusión:** el tratamiento térmico, realizado en la muestra de acero 18Ni Maraging, tuvo un efecto significativo en el comportamiento tribológico del material, direccionado a una variación en el coeficiente de fricción en función del tiempo de ensayo; con esto y dependiendo de la aplicación práctica de este tipo de materiales, se puede definir si es apropiado o no en campo.

Palabras clave: coeficiente de fricción, propiedades mecánicas, manufactura aditiva.

Calidad de agua en el oriente antioqueño: estudio de sistemas lénticos, lóticos y plantas de tratamiento

Jhon Fredy Narváez Valderrama¹ - <https://orcid.org/0000-0002-5348-6230>
jhon.narvaez@uniremington.edu.co

Daniel Gil Ramírez² - <https://orcid.org/0000-0003-2026-2828>
danielh.gil@udea.edu.co

Francisco José Molina Perez³ - <https://orcid.org/0000-0002-3491-4586>
francisco.molina@udea.edu.co

¹ Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, Colombia.

³ Grupo de investigación en gestión y modelación ambiental - GAIA, Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el oriente antioqueño, es una región estratégica para el acceso y aprovechamiento del recurso hídrico. Por ejemplo, el embalse de Guatapé es un sistema léntico importante para la generación de energía hidroeléctrica, mientras que el embalse La Fe permite el almacenamiento y suministro de agua potable para más del 40 % de la población del Valle de Aburrá y para municipios como Rionegro en el oriente antioqueño. Algunos ríos como pantanillo y el río Piedras, entre otros, son sistemas lóticos importantes para mantener el volumen adecuado del embalse La Fe. Por lo tanto, los usos del suelo, la agricultura y las actividades antrópicas en general pueden reducir la calidad del recurso hídrico y el acceso a dicho recurso. **Objetivo general:** discutir los resultados previos obtenidos en diferentes trabajos de investigación en cuanto al análisis de calidad de agua (sistemas lóticos y lénticos) en el oriente antioqueño y su impacto sobre ecosistemas y humanos expuestos. **Método:** a través de múltiples trabajos, hemos evaluado la calidad del agua en sistemas lóticos y lénticos del oriente antioqueño encontrando la presencia de contaminantes persistentes como PCBs, Organoclorados, Hidrocarburos Aromáticos policíclicos (HAPs) y plaguicidas usando técnicas como muestreo pasivo y cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas. **Resultado:** los datos obtenidos en los diferentes proyectos de investigación revelan concentraciones en un rango entre 0.5 y 2000 ng L⁻¹ de estas sustancias, lo que indica la exposición crónica de organismos acuáticos a estos contaminantes y finalmente de la especie humana por consumo directo del agua o por biomagnificación. Por ejemplo, hemos encontrado la presencia de plaguicidas como el clorpirifos en plantas de potabilización, lo que indicaría un transporte extensivo de estas sustancias desde el lugar de aplicación. Adicionalmente, el análisis de fuentes indica que muchas de estas sustancias ingresan por escorrentía desde las vías vehiculares y desde los rellenos sanitarios, y los suelos agrícolas por procesos de lixiviación, lo que demuestra la aplicación extensiva de gran variedad de plaguicidas y la disposición final de contenedores y residuos en los rellenos. **Conclusión:** los resultados demuestran la importancia de las medidas ambientales dirigidas a limitaciones en uso del suelo, mejores tratamientos de lixiviados en rellenos sanitarios y de aguas residuales, así como el control en el uso de plaguicidas en las actividades agrícolas con el fin de reducir el riesgo sobre la salud humana y ambiental por exposición crónica.

Palabras clave: calidad de agua, sistemas lóticos y lénticos, contaminantes persistentes, muestreo pasivo y lixiviados.

Análisis dinámico del problema circular y restringido de tres cuerpos

Emmanuel Díaz¹ - <https://orcid.org/0009-0007-2954-3243>
emmanuel.diaz@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Cauca, Colombia.

Resumen

Introducción: el estudio de la dinámica no lineal en sistemas físicos se presenta como un campo esencial dentro de la matemática aplicada, con un interés particular en el problema circular y restringido de tres cuerpos (PCR3C). Este sistema, analizado bajo diversas condiciones, busca determinar si el uso de los exponentes de Lyapunov resulta beneficioso desde una perspectiva física. El PCR3C, relevante en áreas como la dinámica estelar y la navegación espacial, se examina en su configuración circular y restringida, lo que permite explorar su comportamiento dinámico y sus implicaciones prácticas. **Objetivo general:** analizar dinámicamente el PCR3C, un sistema caracterizado por su naturaleza caótica, con especial atención en la determinación y estudio de los exponentes de Lyapunov a tiempo finito (FTLE). Este enfoque no solo busca profundizar en la comprensión de la dinámica del sistema, sino también explorar sus posibles aplicaciones en campos como la astronomía y la ingeniería espacial. **Método:** se adoptó un enfoque cuantitativo y descriptivo, implementando modelos matemáticos y algoritmos en MATLAB que permitieron calcular los exponentes de Lyapunov. El proceso incluyó la definición de las ecuaciones de movimiento, la configuración de parámetros iniciales, la selección de regiones de interés en el espacio de fases y la aplicación del método de diferencias finitas para obtener los FTLE. El sistema fue analizado bajo distintas condiciones temporales y espaciales, lo que permitió identificar la naturaleza caótica de sus trayectorias. **Resultado:** los resultados obtenidos revelaron la existencia de regiones en el espacio de fases donde el sistema muestra una alta sensibilidad a las condiciones iniciales, confirmando la presencia de comportamientos caóticos. Además, se identificaron áreas estables de particular interés para el estudio de trayectorias de objetos astronómicos. Estos hallazgos no solo contribuyen a una mejor comprensión teórica del PCR3C, sino que también abren nuevas posibilidades para aplicaciones prácticas, como la planificación de misiones espaciales y la predicción de trayectorias en entornos estelares. **Conclusión:** el estudio de la dinámica no lineal a través de los exponentes de Lyapunov se revela como una herramienta fundamental para analizar comportamientos caóticos en sistemas físicos como el PCR3C. Este enfoque no solo enriquece el conocimiento teórico, sino que también ofrece perspectivas valiosas para la ciencia y la tecnología, sugiriendo futuras líneas de investigación que podrían ampliar el análisis a otros sistemas dinámicos y explorar con mayor profundidad las implicaciones de estos resultados.

Palabras clave: sistemas físicos, PCR3C, caótico, exponentes de Lyapunov a tiempo finito.

Diseño computacional de materiales imitando patrones de foliación mineral

Juan D. Ospina-Correa¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0945-2188>
juan.ospina@uniremington.edu.co

Robinson F. Rúa-Patiño¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0431-8625>
robinson.rua@uniremington.edu.co

¹ Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el comportamiento mecánico de aleaciones de policristalinos está fuertemente influenciado por sus características microestructurales, las cuales cambian durante la vida útil del material. Aunque se han desarrollado numerosas técnicas para mejorar su respuesta en servicio, no es sencillo incluir el efecto de la morfología microestructural para la optimización de la respuesta mecánica. **Objetivo general:** replicar algunas características encontradas en rocas metamórficas ayuda a modular la respuesta mecánica del agregado. **Método:** este objetivo se logra mediante la implementación de una metodología de simulación multiescala (continuo/discreta) y un proceso de minimización de energía a través de Monte Carlo. Esta metodología permite estudiar el crecimiento anormal controlado, que a su vez favorece la formación de patrones de foliación, el endurecimiento por tensión de la matriz y el ablandamiento de la región anormal. **Resultado:** este avance en nuestra comprensión del crecimiento anormal del grano y su control puede revolucionar potencialmente el campo de la ciencia de los materiales. Nuestro trabajo dilucida el papel crítico de la difusión del límite de grano como el mecanismo que fomenta el crecimiento anormal, que es acelerado localmente por la curvatura del grano en los pasos iniciales de la recristalización secundaria, promoviendo la aparición de patrones de foliación sigmoidea, los cuales se observan comúnmente en porfiroblastos sintectónicos bajo deformación. Esto favorece la aparición de microestructuras de iso-estrés mediadas por la forma, que ayudan a minimizar la aparición de puntos críticos de tensión y homogeneizar el campo de tensión. **Conclusión:** nuestros resultados demuestran que, al imitar a la naturaleza, es posible optimizar la respuesta mecánica de las aleaciones policristalinas, y el control de los granos anormales surge como una técnica novedosa para ayudar al desarrollo de aleaciones metálicas de próxima generación.

Palabras clave: fronteras de grano, textura, simulación Monte Carlo, *creep*, anisotropía.

Software predictivo de conteo de linfocitos TCD4 en pacientes con VIH/SIDA mediante teoría de conjuntos

Guillermo Antonio González Márquez¹ - <https://orcid.org/0009-0008-7654-0982>
guillermo.gonzalez@uniremington.edu.co

Alex David Morales Acosta¹ - <https://orcid.org/0000-0003-2765-8753>
alex.morales@uniremington.edu.co

Diana Margarita Salgado Polo¹ - <https://orcid.org/0000-0002-8018-8933>
diana.salgado@uniremington.edu.co

Laura Patricia Paternina Álvarez¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9895-4392>
laura.paternina@uniremington.edu.co

Signed Esperanza Prieto Bohorquez² - <https://orcid.org/0000-0002-7896-231X>
insightgroup.ext@gmail.com

¹ Facultad de Ingeniería, Corporación Universitaria Remington, sede Sincelejo, Colombia.

² Insight Group Researcher, Bogotá, Colombia.

Resumen

Introducción: el VIH/SIDA sigue siendo un desafío global en la atención médica, con 39 millones de personas viviendo con VIH en 2022 y 630,000 muertes relacionadas con el SIDA. En Colombia, se registraron 17,346 casos de VIH/SIDA y muertes relacionadas en 2019, con el 98.5 % de transmisión sexual y el 80.7 % en hombres. La cuantificación de células T CD4+ es crucial para predecir la mortalidad y evaluar la progresión de la enfermedad en pacientes con VIH/SIDA; sin embargo, el método actual de citometría de flujo es costoso y poco accesible en países en desarrollo. **Objetivo general:** desarrollar un software para predecir automáticamente los recuentos de células T CD4+ en rangos clínicamente relevantes, basándose en el recuento total de leucocitos y linfocitos. **Método:** el diseño metodológico de esta propuesta se clasifica como investigación aplicada en un TRL4 según el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación de Colombia. En la investigación se analizará la metodología de “Predictions of CD4 lymphocytes” basada en la teoría de conjuntos para el conteo de células T CD4+ y se diseñará un *software* para implementar y automatizar este proceso. Se definieron conjuntos específicos para evaluar poblaciones de leucocitos/ml³, linfocitos/ml³ y CD4/ μ l³. El estudio cumple con las normativas éticas establecidas en la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y se considera una investigación sin riesgo. **Resultado:** se identificaron cinco requerimientos funcionales clave para el software: lectura de valores de linfocitos y leucocitos totales desde archivos Excel, análisis de estos valores mediante teoría de conjuntos, almacenamiento de resultados en bases de datos, generación de reportes en Excel y visualización opcional de valores de linfocitos CD4 en pantalla. Se propuso un diagrama de componentes que incluye una interfaz de usuario web en HTML, un módulo Python para la lógica de la aplicación, una base de datos SQL para almacenamiento, y una API que implementa el algoritmo de teoría de conjuntos para las predicciones. Esta arquitectura permite una separación eficiente de la interfaz de usuario y la lógica de la aplicación, facilitando la escalabilidad y el mantenimiento. **Conclusión:** el software propuesto tiene el potencial de ser una herramienta valiosa para el monitoreo y tratamiento de pacientes con VIH/SIDA, automatizando y mejorando la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, se identificaron riesgos como la calidad de los datos de entrada, posibles errores de implementación y problemas de interfaz de usuario, que deben gestionarse proactivamente. Las limitaciones incluyen la necesidad de adaptación a diferentes contextos clínicos y geográficos, y consideraciones sobre la capacidad de

almacenamiento de datos. El éxito del proyecto dependerá de la gestión efectiva de estos riesgos y limitaciones durante el desarrollo e implementación.

Palabras clave: VIH/SIDA, Linfocitos T CD4+, software predictivo, teoría de conjuntos, inmunología.

Diseño y construcción de un biorreactor para optimización de la metanogénesis

Juan Velez-Álvarez¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0551-4636>
juan.velez@uniremington.edu.co

Naraly Dannela Alfonso Menoyos² - <https://orcid.org/0009-0005-2055-3862>
naraly.alfonso.2223@miremington.edu.co

¹ Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el desarrollo de sistemas de control avanzados en biorreactores permite optimizar procesos biotecnológicos como la producción de metano, donde parámetros como pH, temperatura y concentración de gas deben mantenerse en rangos precisos. El presente trabajo describe el diseño e implementación de un biorreactor experimental equipado con instrumentación y control de alta precisión para el monitoreo y ajuste automático de dichos parámetros. **Objetivo general:** el objetivo principal es diseñar un biorreactor inteligente capaz de controlar de forma precisa la temperatura mediante un sistema térmico eficiente, basado en un controlador PID, regular el pH en tiempo real mediante adición automática de solución Buffer, monitorear simultáneamente múltiples parámetros críticos para la producción de metano con el fin de maximizar su concentración. **Método:** el sistema cuenta con un lector multiparámetro que mide en tiempo real pH, temperatura y concentración de metano. El control térmico se logra mediante un conjunto de recipientes metálicos aislados por un eje plástico, con una resistencia eléctrica central sumergida en un volumen de agua, funcionando como un baño maría. Este diseño permite un calentamiento gradual, y la potencia disipada se ajusta mediante un controlador PID sincronizado con la señal AC del suministro eléctrico. Para el control del pH, se emplea un sensor específico acoplado a una electroválvula que dosifica ácido o base según sea necesario, manteniendo así el valor óptimo para la reacción bioquímica. El sistema general se gestiona mediante un controlador digital que coordina actuadores, sensores y dispositivos optoelectrónicos. **Resultado:** el diseño permite mantener una regulación térmica eficiente y uniforme dentro del biorreactor. La implementación del controlador PID sincronizado con la señal AC garantiza una respuesta precisa ante variaciones térmicas. El sistema de ajuste automático del pH demostró ser eficaz al mantener los niveles requeridos para la óptima producción de metano. Asimismo, la integración de sensores multiparámetro facilitó un monitoreo constante y confiable de las variables críticas. **Conclusión:** el biorreactor desarrollado incorpora múltiples tecnologías de control y medición que permiten mantener condiciones ideales para la producción de metano. Su diseño modular, junto con sistemas de control térmico y químico en tiempo real, representa un avance significativo en el desarrollo de plataformas experimentales para procesos biotecnológicos controlados. Este enfoque puede ser extendido a otras aplicaciones donde la precisión en el manejo de variables fisicoquímicas sea crucial.

Palabras clave: biorreactor, control de temperatura, medición multiparámetro, pH, OD600.

Modelado digital de estructuras de tanques de almacenamiento de combustible y análisis de esfuerzos en diques de contención y losas de cimentación: evaluación del impacto del fluido y resistencia ante incendios

Juan David Ospina-Correa¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0945-2188>
juan.ospina@uniremington.edu.co

Robinson Fernando Rúa¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0431-8625>
robinson.rua@uniremington.edu.co

¹ Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: en la industria del almacenamiento de combustible, la seguridad de los tanques de almacenamiento es crucial. Estos tanques contienen grandes volúmenes de líquidos inflamables, por lo que es vital asegurar su integridad para prevenir fugas y mitigar riesgos asociados. Este proyecto busca evaluar los esfuerzos generados en los diques de contención y las losas de cimentación que rodean los tanques ante una posible fuga, utilizando técnicas avanzadas de modelado digital para simular los efectos hidrostáticos y cargas adicionales. **Objetivo general:** investigar y demostrar la eficacia del uso de programas de modelación digital en el análisis de los esfuerzos en los elementos estructurales que contienen fluidos en tanques de almacenamiento de combustible en caso de fugas. Se busca obtener una comprensión detallada de estos esfuerzos para identificar puntos débiles y proponer recomendaciones que optimicen el diseño de los sistemas de contención, mejorando la seguridad en la industria. **Método:** el estudio utiliza modelación digital avanzada para analizar la distribución de esfuerzos en las estructuras de contención de tanques de combustible. Se realizaron simulaciones mediante el software ETABS v.19.1.0 para evaluar diferentes escenarios de cargas, incluyendo las generadas por el fluido contenido y aquellas provocadas por posibles fugas. La metodología abarca la selección de variables clave, como las características del fluido y la resistencia estructural, así como la aplicación de combinaciones de cargas estipuladas por la norma sismo resistente de Colombia (NSR-10). Además, se consideraron aspectos éticos, garantizando la integridad del proyecto y la correcta atribución de los resultados. **Resultado:** las simulaciones mostraron que los mayores esfuerzos en la losa de cimentación se concentran en la frontera de los tanques cuando el fluido está confinado. En particular, se observaron momentos máximos significativos en cortes específicos, como en las zonas más cercanas a los tanques y en las uniones entre diques. Por ejemplo, en el tanque 304, los momentos máximos en ciertas combinaciones de cargas alcanzaron hasta 4896 kN-m. Se destacó que la losa sufre un aumento en los esfuerzos en áreas alejadas de los tanques cuando se somete a cargas hidrostáticas. En el dique, los mayores esfuerzos se generan en las intersecciones y esquinas, que son las más críticas para la estabilidad estructural. **Conclusión:** el proyecto concluye que la modelación digital es una herramienta efectiva para analizar y optimizar el diseño de sistemas de contención en tanques de almacenamiento de combustible. Los resultados obtenidos permiten identificar áreas críticas que requieren refuerzos, lo que contribuye a mejorar la seguridad y eficiencia en la industria. Los hallazgos subrayan la importancia de un diseño detallado y bien informado, basado en simulaciones precisas, para minimizar riesgos y proteger el entorno en caso de fugas.

Palabras clave: modelado digital, tanques de almacenamiento de combustible, esfuerzos estructurales, dique de contención, losa de cimentación, simulación hidrostática.

Umbrales críticos de formación de canal y bifurcación en redes de drenaje andinas

Juan Mauricio Bedoya-Soto¹ - <https://orcid.org/0000-0003-3066-9306>
 juan.bedoya@uniremington.edu.co

¹ Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el funcionamiento de las redes de canales depende de la relación entre la autosemejanza morfométrica de las cuencas y sus procesos hidrológicos. Particularmente, las leyes Moussa-Bocquillon (M-B) reflejan la relación entre el umbral de área necesario para formar un canal (S) y características topológicas y geométricas de la red, como el número asociado de fuentes $n(S)$ y la longitud total $T(S)$. **Objetivo general:** identificar parámetros clave de las leyes M-B en una muestra de 31 cuencas instrumentadas en los Andes Centrales Colombianos, distribuidas a lo largo de sus tres cordilleras, con áreas de drenaje totales (S_0) entre 40 y 9438 km². **Método:** se extrajo la red de drenaje de cada cuenca para diversos valores de S y se determinó el umbral de área crítica de bifurcación (S_1). Se estimaron los parámetros λ y α (que describen la distribución de los nodos externos) a partir de la relación S vs. $n(S)$; mientras que con la relación S vs. $T(S)$ se estima b , el parámetro de forma de la red de drenaje. También, se extrajo la red de drenaje para $S=S_1$, que resulta en un único canal de nodo externo E , nodo interno I_1 , y nodo de salida de la cuenca O , definiendo a su vez las longitudes críticas OE y OI_1 . **Resultado:** se encontraron los siguientes rangos de variabilidad de los parámetros en las 31 cuencas, consistentes con la literatura: $0.11 < S_1/S_0 < 0.59$, $-1.43 < b < 2.08$, $0.02 < OI_1/OE < 0.97$, $0.17 < \lambda < 0.6$, y $0.88 < \alpha < 1.07$. Correlaciones significativas entre los parámetros estimados indican que: 1) las cuencas de mayor área con S_1/S_0 más altos tienden a mostrar procesos de bifurcación más estables, 2) las cuencas con valores de b que oscilan entre 0 y 1 muestran una relación coherente entre S_1 y OE , reflejando un patrón de organización específico, 3) las cuencas con valores de b de 1 a 2 demuestran variabilidad en la relación entre S_1 y OE , lo que sugiere dinámicas de red más complejas. **Conclusión:** al centrarse en las leyes M-B, esta investigación contribuye a una comprensión más amplia del comportamiento de las cuencas, particularmente en regiones con condiciones hidrológicas dinámicas como los Andes Colombianos. En la muestra de cuencas estudiadas, los vínculos entre S_0 , λ , α , S_1 , b , OE y OI_1 , que son independientes de S y por lo tanto indicadores de las propiedades de autosemejanza, describen aspectos clave de la estructura y conectividad de las redes de canales. Los hallazgos subrayan la importancia de propiedades de autosemejanza de las cuencas en la predicción y gestión de los recursos hídricos, haciendo que este estudio sea relevante tanto para aplicaciones teóricas como prácticas en hidrología.

Palabras clave: autosemejanza, red de drenaje, leyes Moussa-Bocquillon, Andes colombianos.

Evaluación de capacidades tecnológicas en empresas de la industria del mueble y productos de la madera: caso del Valle de Aburrá

Gustavo Adolfo Castaño-Estrada¹ - <https://orcid.org/0009-0007-4446-5300>
gcastanoe@sena.edu.co

Laura Marcela Gaviria-Yepes¹ - <https://orcid.org/0000-0002-0244-3396>
lmgaviriay@sena.edu.co

¹ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro de Comercio, Grupo de investigación Gestión de la Innovación Tecnológica.

Resumen

Introducción: la capacidad tecnológica de una empresa se almacena y se construye en sus sistemas técnicos y físicos (plantas, instalaciones, maquinaria, software y equipos), en su capital humano, el conocimiento tácito, es decir, la experiencia y habilidades que estas personas adquieren, con el tiempo, también incluye la educación formal, en sus sistemas de organización, de gestión e institucionales, es decir, está incrustado en las rutinas, (en sus formas tácita y codificada), los procedimientos, las normas, los procesos de producción, procesos administrativos, las técnicas de gestión de producción, los flujos de conocimientos, normas de gestión, estructura organizativa, y sus productos y servicios, que es la parte más visible de las capacidades tecnológicas y refleja los otros componentes. Por lo tanto, existe una relación inseparable entre estos cuatro componentes de las capacidades tecnológicas, que son características claves e intrínsecas al contexto de la empresa, región o país donde se desarrollan. **Objetivo general:** evaluar, mediante la metodología de integración de capacidad tecnológica “MICT”, las capacidades tecnológicas en la industria del Mueble y Productos de Madera y así proponer los factores que ayuden al mejoramiento de la competitividad de sus empresas. **Método:** a partir de expertos del área de producción y programación, así como técnicos y gerentes de las empresas “Abaram Muebles, Marco Mobiliario y Aliart” respectivamente, siendo la empresa Marco Mobiliario la seleccionada como estudio de caso. Un grupo de siete expertos contribuyeron para las pruebas de acuerdo con el conocimiento, el uso y la aplicación de las capacidades tecnológicas actuales existentes en cada una de sus empresas. Los candidatos fueron entrevistados con el fin de identificar su ajuste al perfil del estudio, informarles sobre las actividades que se desarrollarían e identificar su interés en participar en el estudio. Si la entrevista era exitosa se procedía a la firma de la carta de consentimiento informado, a la entrega de una copia de la carta y a programar la ejecución de las encuestas y entrevistas a profundidad. **Resultado:** mediante el análisis y la triangulación de las fuentes de información y producir diferentes hallazgos en cada una de las fases del modelo MICT, se proponen diferentes acciones de mejora, tanto en los componentes tradicionales en las empresas de permiten adoptar diferentes capacidades tecnológicas, como en los factores internos y externos que apalancan dichas capacidades, igualmente sobre las principales brechas tecnológicas representadas en los factores de servicio, puntualidad, calidad, precio, flexibilidad, tecnología, innovación y economía. **Conclusión:** las industrias del sector del mueble y productos de la madera del Valle de Aburrá, cada vez son más conscientes de la necesidad de adoptar capacidades tecnológicas en todos sus procesos transversales y competir con la mayor calidad en todos los productos diferenciados y con alto valor agregado. **Relevancia:** el desarrollo de capacidades tecnológicas frente las estrategias Operacionales y la capacidad productiva de la industria, toda vez que se convierte es un fuerte apoyo de desarrollo permanente y sostenible en el tiempo.

Palabras clave: Capacidades tecnológicas, industria mobiliaria, transformación socioeconómica, competitividad.

Simuladores de gestión documental en la formación para el trabajo y el desarrollo humano: una revisión sistemática de su impacto en el desarrollo de competencias

Juan Camilo Caro-Parra¹ - <https://orcid.org/0009-0004-9317-4532>
jcaro@sena.edu.co

Laura Marcela Gaviria Yepes¹ - <https://orcid.org/0000-0002-0244-3396>
lmgaviriay@sena.edu.co

Adriana María Uribe-Morales¹ - <https://orcid.org/0009-0000-0022-1848>
auribem@sena.edu.co

¹ Grupo de investigación Gestión de la Innovación Tecnológica, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro de Comercio, Colombia.

Resumen

Introducción: la digitalización de los procesos documentales ha generado una transformación significativa en el ámbito laboral, demandando técnicos y tecnólogos con competencias en este campo. En este contexto, el proyecto de simulador de gestión documental desarrollado por el Centro de Comercio del SENA responde a la necesidad de mejorar la formación en gestión documental, proporcionando una plataforma interactiva que simula escenarios reales de trabajo. Este simulador busca dotar a los aprendices de habilidades técnicas y transversales, facilitando su preparación para enfrentar desafíos laborales y mejorar su empleabilidad en un mercado cada vez más competitivo. **Objetivo general:** desarrollar un simulador de gestión documental efectivo y accesible que permita a los aprendices adquirir, mejorar y aplicar sus competencias en la gestión de documentos electrónicos. Esto, con el propósito de fomentar una comprensión más profunda de los procesos documentales y promover la eficiencia en entornos académicos y empresariales. **Método:** la metodología del proyecto es cualitativa y sigue un enfoque estructurado, que incluye la planificación, diseño e implementación del simulador. En la fase de planificación, se identificaron las necesidades del sector y las competencias clave por desarrollar. Posteriormente, en la fase de diseño, se definieron los escenarios prácticos y las funcionalidades del simulador, asegurando su alineación con las exigencias del mercado laboral. Durante la implementación, el simulador fue integrado en el currículo educativo y sometido a pruebas para evaluar su efectividad. Además, se capacitó a los instructores para garantizar el correcto uso de la herramienta en la formación de los aprendices. **Resultado:** como resultados esperados, el simulador permitirá a los aprendices practicar y mejorar sus habilidades en gestión documental en un entorno controlado, replicando situaciones laborales reales. Se prevé un impacto positivo en el desarrollo de competencias técnicas y transversales, como la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los aprendices que utilizarán el simulador podrán mejorar su preparación para el mercado laboral, aumentando sus oportunidades de empleo en áreas relacionadas con la gestión documental. Por otra parte, el Centro de Comercio contará con un espacio moderno para facilitar el aprendizaje. **Conclusión:** el proyecto del simulador de gestión documental ha demostrado ser una herramienta valiosa en la formación de aprendices, mejorando tanto sus habilidades técnicas como su preparación para el mercado laboral. Su implementación contribuye a la competitividad regional al formar profesionales capacitados en una competencia crítica. A pesar de algunos desafíos, como la capacitación de los instructores y la integración curricular, el simulador ofrece un enfoque innovador que mejora la calidad y pertinencia de la formación en gestión documental, alineándose con las necesidades del mercado laboral actual.

Palabras clave: simuladores de gestión documental, competencias técnicas, competencias transversales, innovación educativa.

Las plantas alimenticias no convencionales (PANC) en el espacio público: caso de estudio Rionegro – Antioquia

Juan Carlos Londoño Muñoz¹ - <https://orcid.org/0009-0009-4604-3915>
carlos.londono@earthuniversity.edu.mx

Juan Pablo Mejía Ordoñez² - <https://orcid.org/0000-0002-3542-6269>
juan.mejia@earthuniversity.edu.mx

¹ Earth & Life University, México.

Resumen

Introducción: el trabajo de investigación, parte de concepciones como el hecho de que la gestión del conocimiento puede mitigar la pérdida del conocimiento tácito de culturas ancestrales en la región del oriente antioqueño en Colombia y el estudio de las plantas alimenticias no convencionales (PANC) genera conocimiento explícito para el bienestar de las comunidades y la superación del hambre y la pobreza; los cuales puede aportar significativamente a la realidad colombiana frente a los retos de pobreza multidimensional, y el desarrollo de iniciativas locales es crucial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El conocimiento tácito de las comunidades sobre PANC puede promover la seguridad alimentaria e impactar positivamente al problema de pobreza. **Objetivo General:** evaluar el uso dado por parte de la comunidad, a las Plantas Alimenticias No Convencionales - PANC identificadas en el espacio público efectivo de la zona urbana del municipio de Rionegro (Ant) **Método:** El método empleado en esta investigación se basa en tres enfoques complementarios: revisión de literatura, mapeo botánico y encuestas/entrevistas. La revisión de literatura consistió en la identificación de información sobre Plantas Alimenticias No Convencionales (PANC) en Suramérica a través de la base de datos SCOPUS desde 2008, utilizando palabras clave y operadores booleanos para construir una ecuación de búsqueda efectiva. Se realizó una selección crítica de publicaciones relevantes y una lectura organizada para extraer información clave y establecer referentes teóricos. En el mapeo botánico, se identificaron 85 espacios públicos efectivos en Rionegro, los cuales fueron priorizados mediante el método “Análisis Jerárquico de Decisión” (AHP). Posteriormente, se realizaron visitas de campo a los espacios priorizados, utilizando el software PICTURE THIS para la identificación botánica de las PANC, cuya clasificación y consolidación permitieron la construcción de una infografía de los hallazgos. En cuanto a encuestas y entrevistas, se diseñó una encuesta semiestructurada para evaluar el conocimiento y uso de las PANC en la población urbana de Rionegro, aplicándola a una muestra representativa mediante muestreo aleatorio simple. Los resultados fueron tabulados y analizados mediante estadística descriptiva y pruebas de hipótesis. Además, se realizaron entrevistas en profundidad con informantes clave para complementar la información obtenida, permitiendo la integración de datos cuantitativos y cualitativos para identificar patrones y tendencias. **Resultado:** en la zona urbana de Rionegro se identificaron 68 especies de Plantas Alimenticias No Convencionales (PANC), evidenciando una notable diversidad biológica. Las zonas con mayor presencia de estas especies fueron la zona 7, seguida de la zona 9 y las zonas 5, 6 y 8. Entre las especies más comunes se destacaron *Rumex obtusifolius*, *Callistemon citrinus*, *Oxalis latifolia* y *Taraxacum officinale*. Sin embargo, el desconocimiento sobre estas plantas es alto, ya que el 83.5 % de los participantes no reconocían las especies presentadas como comestibles, y el 68.82 % desconocía el concepto de PANC. Se observó que el reconocimiento de estas plantas está relacionado con la edad, siendo los adultos mayores quienes mostraron mayor familiaridad, mientras que los participantes con educación de pregrado tuvieron el mayor índice de identificación y experimentación. A pesar de esto, existe un alto interés en su consumo, ya que

el 98.9% de los encuestados expresó su disposición a incluir más PANC en su dieta. **Conclusión:** Rionegro posee un gran potencial botánico, favorecido por su riqueza en recursos hídricos, lo que permite la proliferación de diversas especies de PANC. Aunque estas plantas ocupan un espacio significativo en el territorio, su conocimiento y aprovechamiento siguen siendo limitados, lo que resalta la necesidad de educación y sensibilización, especialmente entre las nuevas generaciones, cuyo desarraigo cultural ha reducido su uso. Además, se identificó la importancia de realizar estudios sobre las propiedades nutricionales de las PANC, estrategias para recopilar saberes ancestrales y el fortalecimiento de procesos culinarios que integren estas especies a la alimentación local.

Palabras clave: plantas alimenticias no convencionales, PANC, mapeo botánico, espacio público.

Aplicación de la metodología *design thinking* y desarrollo de prototipados con inteligencia artificial en el desarrollo de productos sostenibles a partir de residuos de chontaduro

Juan Manuel Morales Delgado¹ - <https://orcid.org/0009-0001-9086-8131>
jmoralesd2100@alumno.ipn.mx

Alejandro Arango Correa² - <https://orcid.org/0000-0002-9320-7347>
alejandro.arango@uniremington.edu.co

¹ Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería Campus Tlaxcala, Tlaxcala, México.

² Grupo de investigación Ingeniar, Facultad de Ingenierías, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el chontaduro (*Bactris gasipaes*), una fruta tropical abundante en Colombia, genera significativas cantidades de residuos durante su procesamiento y consumo. Este desafío ambiental y la pérdida de recursos valiosos pueden ser abordados a través de la bioeconomía, un modelo socioeconómico que promueve el uso intensivo del conocimiento sobre recursos, procesos y principios biológicos para el suministro sostenible de bienes y servicios. El *design thinking*, una metodología centrada en la innovación y la sostenibilidad es clave para desarrollar productos y servicios que optimicen la valorización de estos residuos. **Objetivo general:** desarrollar y evaluar productos innovadores a partir de los residuos del chontaduro, utilizando el enfoque de *design thinking* para asegurar su sostenibilidad y valorización en Latinoamérica. **Método:** para evaluar las necesidades y preferencias de las personas, se diseñaron encuestas estructuradas en Microsoft Forms, seleccionando 30 participantes de diversas regiones de Colombia y México. Esto garantizó una diversidad en edad, género, ocupación y contexto socioeconómico. Se generaron y evaluaron varias propuestas de productos innovadores, incluyendo pigmentos naturales, dulces y gomitas, considerando factores como la cantidad de materia prima requerida, las capacidades técnicas y los recursos financieros necesarios, así como el mercado potencial y los métodos de disposición actuales. **Resultado:** los resultados indican que estos productos tienen viabilidad comercial y ofrecen precios competitivos en comparación con los del mercado actual. La elaboración de pigmentos naturales y la producción de dulces a partir de cáscaras de chontaduro fueron las ideas más prometedoras, aunque enfrentan desafíos en capacidades técnicas y financiamiento. La mayoría de los encuestados (73 %) expresaron interés en probar nuevos productos que utilicen residuos del chontaduro, destacando un interés predominante en aplicaciones tanto alimentarias como ambientales. Esto sugiere un mercado potencial significativo para estos productos innovadores. Los bocetos generados mediante inteligencia artificial mostraron el potencial de transformar las cáscaras de chontaduro en productos comerciales atractivos y saludables. Esta integración de tecnologías avanzadas con el enfoque de *design thinking* ofrece soluciones innovadoras y sostenibles para el aprovechamiento de estos residuos. La investigación sugiere que los residuos del chontaduro pueden transformarse en productos de alto valor, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y al desarrollo económico en las regiones productoras. **Conclusión:** la integración de la bioeconomía y el *design thinking* abre nuevas oportunidades para la creación de productos y servicios en múltiples sectores, adicionalmente, el uso de la inteligencia artificial podría reducir costos en la elaboración de prototipos, de esta manera se promueve un uso más eficiente y sostenible de los recursos disponibles para emprender.

Palabras clave: chontaduro, residuos, bioeconomía, *design thinking*, productos sostenibles.

Prácticas del cuidado, interseccionalidad y segregación social de las mujeres cuidadoras en la Ciudad de México

Ana María Cuellar Rodríguez¹ - <https://orcid.org/0000-0003-2619-3608>
cuellar.rodriguez.ana@gmail.com

Ricardo Jimeno Espadas² - <http://orcid.org/0000-0003-3625-729X>
rjimeno@correo.xoc.uam.mx

¹ Universidad Rosario Castellanos, Ciudad de México, México.

² Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México.

Resumen

Introducción: últimamente ha crecido el interés por abordar problemas que relacionan los derechos humanos y el género, así como las desigualdades y violencia; con ello, aparecen marcos jurídicos que promueven esquemas integrales; sin embargo, la estructura debe ser generada por el Estado y, aunque estos son indicios de posible solución, aún falta que cada uno de los actores sociales asuma los compromisos que le corresponden; este es el marco general en el que se realiza un estudio sobre el fenómeno que involucra a las mujeres cuidadoras, para identificar los problemas que intervienen y la forma en la que las mujeres lo enfrentan. **Objetivo general:** interpretar los factores que intervienen en la feminización de las prácticas del cuidado, utilizando la teoría de la producción del espacio y la interseccionalidad, para mostrar la complejidad bajo la cual se construye el problema de la segregación social de las mujeres cuidadoras en la Ciudad de México. **Método:** esta investigación se desarrolla con el método etnográfico que inicia con un estudio de gabinete, y contempla recursos multimedia, repositorios y bases de datos. Posteriormente, se observa el fenómeno de estudio, a través de actores para recuperar la relación entre los agentes que conforman sus vivencias, para después interpretar mediante la teoría de la producción del espacio. Esta, congrega dos elementos; el primero es el tejido social, cuya representación inicial es subjetiva, y se compone de dos conjuntos: a) actores cuyas concepciones son especializadas, es decir, cualquier agente que desde la teoría pueda conceptualizar del deber ser de la situación; y b) los actores, quienes viven, reproducen y recuerdan el espacio. El segundo elemento es la hegemonía capitalista, cuya representación es objetiva mediante la materialidad en los agentes no teorizados; con ello, se integran las tres formas del espacio; el concebido, el percibido y el vivido. Así es como, una vez que los actores reflejan su conciencia en la materia, generan capacidad de agencia en el objeto que consecutivamente van creando una relación con otros actores de la sociedad. **Resultado:** hasta el momento, los resultados obtenidos son parciales. Se ha podido identificar que existe un proceso de feminización de las prácticas del cuidado, siendo un inicio silencioso, para configurarse en un siguiente problema: el de la segregación de las mujeres cuidadoras, quienes ejercen un trabajo informal, sin horario, y no remunerado; además, las mujeres tienen a su cargo las labores de alimentación, aseo del hogar, planeación de actividades recreativas y de cuidado de la salud de la familia. **Conclusión:** de manera parcial también se concluye que *el cuidado* ha sido elemento de producción y reproducción de desigualdades, situación en la que las mujeres permanecen en una posición social de subordinación, supeditada a la forma de producción del espacio. La sociedad normaliza que sea la mujer quien debe asumir esta responsabilidad y realizar las labores de cuidado, y de manera no reconocida, pues resulta ser común que el individuo bajo cuidado sea un miembro de su propia familia.

Palabras clave: feminización de las prácticas del cuidado, segregación de mujeres cuidadoras, teoría de la producción del espacio, interseccionalidad, derechos humanos y desigualdad.



DIRECCIÓN DE HUMANIDADES

Efectos de un programa basado en el modelo de creencia en salud (HBM) sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y sintomatología depresiva en estudiantes de Medicina

Gloria Cecilia Quintero-García¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6225-9091>
gloria.quintero@uniremington.edu.co

Paula A. Osorio-Vélez²
paula-osorio96@hotmail.com

¹ Dirección de Humanidades, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el consumo de alimentos ultraprocesados impacta en la sintomatología depresiva. **Objetivo general:** determinar el efecto de un programa basado en el modelo de creencias en salud (MCS), sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y síntomas depresivos en estudiantes universitarios. **Método:** 343 estudiantes del pregrado de medicina de primero a séptimo semestre, en un rango de 18 a 37 años, divididos en grupo de casos y uno de control. Con el primero se adelantaron intervenciones psicoeducativas basada en el MCS, al segundo se le dio información genérica del tema. Para la medición del consumo de alimentos ultraprocesados se utilizó la herramienta R-24 y la sintomatología depresiva se midió con el cuestionario PHQ-9; estos fueron aplicados previo a las intervenciones psicoeducativas y posterior a esta. **Resultado:** se observó disminución significativa en ambos grupos, tanto para el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos, sin embargo, el grupo de casos presentó mayores modificaciones de consumo, que se ven reflejadas en un nivel de favorabilidad de la sintomatología depresiva. **Conclusión:** la intervención basada en el MCS puede ser una forma preventiva que intervenga aspectos sobre las variables de este modelo, contribuyendo a la promoción y modificación de hábitos que fomenten la salud.

Palabras clave: depresión, productos ultraprocesados, estudiantes universitarios, modelo de creencias en salud.

Viaje lingüístico: descifrando el inglés con la magia de los datos y las emociones

Juan Habib Bendeck Soto¹ - <https://orcid.org/0000-0002-9180-4623>
juan.bendeck@uniremington.edu.co

Lina Rocío Briceño Ramírez² - <https://orcid.org/0000-0003-1756-8295>
lrbricenor@ucn.edu.co

Andrea Alzate Osorio¹ - <https://orcid.org/0000-0002-2170-0511>
andrea.alzate@uniremington.edu.co

¹ Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad Católica del Norte, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: en la era digital, el aprendizaje del inglés como lengua extranjera ha sido profundamente transformado por la integración de la tecnología y la creciente consideración de las emociones en los procesos educativos. **Objetivo:** este artículo tiene como objetivo analizar, desde una perspectiva filosófica y pedagógica, cómo la interacción entre tecnología, emociones y personalización impacta el aprendizaje del inglés como segunda lengua, destacando la figura del *Homo Technologicus* como símbolo de esta transformación. **Método:** para ello, se llevó a cabo una reflexión teórica sustentada en el análisis crítico de literatura académica relevante, incluyendo aportes de autores como Dewey, Heidegger, Vygotsky, Dörnyei y Nussbaum, entre otros. **Resultado:** los hallazgos evidencian que, aunque las tecnologías emergentes ofrecen herramientas innovadoras para la personalización del aprendizaje, su implementación sin un enfoque humanista puede deshumanizar la experiencia educativa, por lo que se resalta la necesidad de equilibrar lo digital con la conexión emocional y la interacción significativa. **Conclusión:** en conclusión, se propone un enfoque integral en la enseñanza del inglés que armonice los avances tecnológicos con la esencia humanista del proceso educativo, fomentando la autonomía, la resiliencia y el acompañamiento docente como pilares fundamentales para un aprendizaje verdaderamente transformador.

Palabras clave: *Homo Technologicus*, aprendizaje personalizado, emociones en educación, tecnología educativa, pedagogía humanística, enseñanza digital del inglés.

Efecto de la espiritualidad como factor protector y/o de riesgo sobre la ideación suicida en estudiantes universitarios

Fernando Antonio Zapata Muriel¹ - <https://orcid.org/0000-0002-4225-6384>
fernando.zapata@uniremington.edu.co

¹ Dirección de Humanidades, Corporación Universitaria Remington.

Resumen

Introducción: frente a la ausencia de sentido de vida, frente al vacío existencial y a la problemática actual generada por el aumento de suicidios que atraviesa el mundo, es perentorio hoy retomar el valor de la espiritualidad, en el contexto universitario, como también tener en cuenta algunas consideraciones antropológicas, filosóficas, bioéticas y psicológicas, que pueden aportar desde la academia, para afrontar los síntomas por los que atraviesa la sociedad contemporánea especialmente, los adolescentes y adultos en contexto universitario. **Objetivo general:** determinar el efecto que puede producir la espiritualidad como factor protector y/o de riesgo sobre la ideación suicida en estudiantes universitarios. **Método:** tipo de estudio: cuantitativo – diseño no experimental – descriptivo – explicativo. Se utilizará una encuesta transversal analítica a partir del uso de instrumentos, el inventario de ideación suicida PANSI y el Cuestionario de Espiritualidad Parsian & Dunning (SQ). El método de muestreo es aleatorio simple de un universo de 18149 estudiantes de una universidad colombiana. **Resultado:** la investigación en la actualidad se encuentra en curso.

Palabras clave: espiritualidad, estudiante universitario, sentido de vida, propósito de vida, suicidio.

Rupturas y resistencias comunitarias: afectaciones en la cultura y tejido social por parte de grupos armados

Carlos Andrés Flórez Rojas¹ - <https://orcid.org/0000-0002-7650-7217>
florez.carlos@correounivalle.edu.co

Yira Lizet Perea Osorno² - <https://orcid.org/0000-0002-2316-4484>
yira.perea@unad.edu.co

¹ Universidad del Valle, Cali, Colombia.

² Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Quibdó, Colombia.

Resumen

Introducción: el legado cultural de las comunidades étnicas une a sus miembros con su pasado, significando su territorio a través de prácticas tradicionales. La relación interdependiente entre el territorio y estas prácticas asegura la transmisión de conocimientos entre generaciones y otorga significado al espacio. Sin embargo, la intervención de los grupos armados en el conflicto colombiano alteró estas dinámicas comunitarias, generando otros fenómenos como la desterritorialización e invisibilización de las identidades. Esta investigación abordó cómo la violencia y la infiltración armada debilitan las organizaciones comunitarias y afectan negativamente los legados culturales en algunas comunidades del Chocó. **Objetivo general:** comprender los impactos de la intervención de los grupos armados en las comunidades étnicas del Chocó. **Método:** se empleó la metodología cualitativa, la cual permitió abordar las experiencias de los participantes mediante el uso de la entrevista semiestructurada, construyendo e identificando discursos y acciones que reflejaban las situaciones vividas en sus comunidades. Los datos fueron analizados a través de un análisis de la conversación. **Resultado:** la investigación evidenció daños comunitarios de tipo cultural, daños comunitarios de tipo social y rupturas de tipo social. Los daños comunitarios de tipo cultural dan cuenta del impacto del conflicto armado en el Chocó, obligando a las comunidades locales a desplazarse, ser intimidadas y padecer violencia económica. Además, los líderes comunitarios han sido estigmatizados, obligados a abandonar su lugar de residencia o asesinados. Por último, los grupos armados han impuesto un control autoritario que debilita la cohesión social, limita la autonomía económica y deteriora la calidad de vida de las comunidades, especialmente la continuidad de su cultura. Los daños comunitarios de tipo social ocasionados a los procesos organizativos dan cuenta de la manera en la que se ha fraccionado el tejido social en las comunidades afectadas por el conflicto armado. Los lazos económicos y sociales se desmoronan como resultado de este proceso de desintegración, lo que hace que las identidades y tradiciones de la comunidad sean invisibilizadas. Finalmente, los grupos armados han debilitado las redes comunitarias, utilizando tácticas de miedo y violencia, y controlando las decisiones comunitarias. Este dominio no solo destruye las relaciones tradicionales, sino que también impide que las comunidades se organicen para resistir, al generar desconfianza y replicar la violencia en nuevas generaciones; sin embargo, algunas comunidades mantienen prácticas culturales como forma de resistencia. En este orden de ideas, las intervenciones psicosociales deben enfocarse en fortalecer estos lazos, respetando los recursos simbólicos y arraigos históricos, para reconstruir el bienestar colectivo y enfrentar los efectos de la violencia.

Palabras clave: resistencia a la opresión, violencia, cultura, territorio ocupado, paz.

Entre el miedo a caer y la lucha por mantenerse: la clase media latinoamericana y un nuevo contrato social

Juan Jacobo Agudelo-Galeano¹ - <https://orcid.org/0000-0001-8480-9752>
juan.agudelo@uniremington.edu.co

Dora Cecilia Saldarriaga Grisales² - <https://orcid.org/0000-0002-9073-2090>
dora.saldarriaga@unaula.edu.co

¹ Dirección de Humanidades, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

² Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: los procesos independentistas que se presentaron durante el siglo XIX en la mayoría de los países latinoamericanos conllevaron un doble desafío en la pretensión de consolidar los noveles Estados; a nivel interno, los Estados se vieron compelidos a brindar seguridad y ejercer un control sobre sus territorios, ciudadanos y ciudadanas; así como fortalecer un sentido de identidad nacional y, a nivel internacional, el mayor reto se centró en cómo insertarse de forma efectiva en el sistema político y económico. Es así como los gobiernos de la región a partir de la II Guerra Mundial, aplicaron diversos modelos económicos y planes de ajuste estructural con resultados dispares, los que a su vez incidieron de manera significativa en las clases sociales, en especial la denominada clase media, frente a la que su número se convirtió en un indicador de los logros de los gobernantes de los Estados. **Objetivo general:** reflexionar sobre los cambios producidos en la clase media latinoamericana a partir de los diversos modelos económicos instaurados en la región durante el siglo XX y las dos primeras décadas del siglo XXI. **Método:** investigación cualitativa de tipo documental. **Resultado:** la pandemia del COVID-19 incrementó la inestabilidad social en la región; así como la sensación de incertidumbre, situaciones que incidieron en el PIB y el aumento de la deuda externa, generando impactos negativos en la empleabilidad e ingresos de la clase media, ergo en su calidad de vida. A pesar de lo descrito, el ingreso a la clase media, continua como un escenario ideal en el que se considera es posible alcanzar niveles de vida dignos e incluso se da la opción de alcanzar determinados lujos. **Conclusión:** la posibilidad de acceso a la clase media se alinea al redireccionamiento del contrato social vigente en la mayoría de las sociedades latinoamericanas, en las que tanto las sociedades como los Estados deben buscar lograr convenios que disminuyan la incertidumbre económica y de seguridad; así como la desconfianza mutua existente entre los gobernantes y sus gobernados.

Palabras clave: clase media, América Latina, sistema económico, distribución del ingreso, contrato social, condiciones económicas.



FACULTAD DE DISEÑO

Aprovechamiento de los residuos generados en el proceso productivo del cannabis en la construcción civil

Miguel Ángel Bran Gallego¹ - <https://orcid.org/0000-0003-0536-8392>
miguel.brand@uniremington.edu.co

¹. Facultad de Diseño, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: la producción de cannabis en Colombia es un negocio que ha tomado auge en los últimos años gracias a su aprobación legal y también a la empatía que se ha evidenciado en la sociedad en torno al uso de medicinas alternativas enfocadas en productos naturales para diferentes afecciones tanto físicas como mentales. Teniendo en cuenta esta perspectiva, surgen diferentes iniciativas enfocadas a la producción de cannabis medicinal, con esto emergen pequeños y medianos empresarios que se aventuran en el proceso de generación de dicho sustrato para su venta y comercialización. Así mismo, al ser un negocio relativamente nuevo se exploran las diferentes propiedades que tienen los insumos y la materia generada en los cultivos de cannabis. También cabe resaltar que los productores están en proceso constante de investigación y desarrollo para la optimización y aprovechamiento de la materia en sus procesos, y, así, aumentar la capacidad productiva de manera responsable para fortalecer el mercado local aportando al desarrollo económico. El tallo de la planta de cannabis cuenta con propiedades mecánicas ideales para la estructuración de un material orgánico que puede ser utilizado para crear diversas soluciones en la construcción civil. De este modo, se puede mejorar algún eslabón de la cadena de producción de cannabis y generar un esquema de economía circular dentro de estas pequeñas empresas para sustituir algunos elementos creados en polímeros derivados del petróleo. Por tal motivo, este desarrollo puede ser una fuente de ingresos extra para las pequeñas y medianas empresas productoras de cannabis al aprovechar este residuo vegetal. Esta primera experimentación y prueba del material resultante ayudará a identificar de manera acertada las propiedades mecánicas y las posibles aplicaciones. **Objetivo general:** analizar las posibilidades de aprovechamiento de los residuos generados en el proceso productivo del cannabis para su implementación en la construcción civil. **Método:** para desarrollar el proyecto se propone caracterizar el residuo de la planta de cannabis y su utilidad en términos de las propiedades mecánicas para determinar su potencial de uso en la construcción civil. Luego de este proceso se deben identificar las oportunidades que pueden aprovecharse y las necesidades que pueden suplirse a través del aprovechamiento de los residuos, por último, se propone generar una propuesta digital del diseño de un producto para la construcción civil y su aplicación. Se realizarán ensayos mecánicos y de isla de calor en los bloques de tierra comprimidos BTC para determinar su capacidad para retener el calor y así definir una utilidad, las proyecciones más cercanas pueden ser en estructuras civiles para interiores o exteriores o en segmentos de sendero realizados en cemento, la intención es disminuir el uso de concreto y así reducir la huella de carbono por el residuo de la construcción.

Palabras clave: cannabis, desarrollo local, diseño industrial, fibras de cannabis, desarrollo sostenible.

El pódcast como estrategia de comunicación y difusión del conocimiento en el ámbito universitario

Juan Manuel Mesa Posada¹ - <https://orcid.org/0009-0008-4092-0481>
juan.mesa01@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Diseño, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el pódcast *Entre Líneas*, adscrito al Consultorio de Diseño Integral de la Facultad de Diseño y al Grupo de Investigación Asimétrico de Uniremington, es una iniciativa digital creada para ampliar el acceso al conocimiento y complementar la educación formal de los estudiantes. Este medio de comunicación se ha consolidado como una herramienta creativa y accesible, permitiendo la difusión de contenidos académicos y profesionales de manera conveniente y flexible. La ponencia explora los objetivos, la metodología de producción y el impacto del pódcast en la comunidad universitaria y el público general, destacando su potencial para contribuir a la construcción del conocimiento y la interactividad en el ámbito educativo. En la era digital, el pódcast se ha convertido en un medio de comunicación esencial, ofreciendo accesibilidad, flexibilidad y una amplia gama de contenidos educativos. La Facultad de Diseño de Uniremington ha adoptado esta herramienta para desarrollar *Entre Líneas*, un pódcast que no solo busca complementar la educación formal de los estudiantes, sino también servir como un canal de divulgación científica y creativa, contribuyendo de manera significativa a la construcción del conocimiento en el ámbito universitario. **Objetivo general:** crear un contenido digital que funcione como una estrategia de comunicación y divulgación científica dirigida a la comunidad académica de Uniremington, especialmente a los estudiantes de la Facultad de Diseño y al público interesado en el diseño. **Método:** el desarrollo del pódcast sigue una metodología que incluye la planificación y producción de cada episodio. Esto implica la preparación de guiones, la coordinación con invitados, la grabación y edición de los episodios, la revisión y corrección de contenido, y la programación y promoción de los episodios en plataformas digitales. Cada paso en este proceso garantiza una experiencia auditiva informativa y atractiva. **Resultado:** desde su lanzamiento, *Entre Líneas* ha sido un recurso valioso tanto para estudiantes como para profesionales del diseño gráfico. Los episodios se publican quincenalmente y están disponibles en plataformas como Spotify y YouTube. La promoción activa del pódcast ha ampliado su alcance, conectando a la comunidad académica con la industria y fomentando una cultura de aprendizaje continuo. **Conclusión:** *Entre Líneas* ejemplifica cómo el uso estratégico de herramientas digitales puede transformar la educación y la divulgación del conocimiento en el ámbito universitario. Al combinar narrativa, tecnología y creatividad, el pódcast no solo complementa la educación formal, sino que también fortalece la conexión entre la academia y el mundo profesional. Esta iniciativa aprovecha las nuevas tecnologías para enriquecer la experiencia educativa y promover la construcción del conocimiento de manera accesible y dinámica.

Palabras clave: pódcast, comunicación digital, diseño gráfico, educación, interactividad, creatividad, narrativa, tecnología.

Un consultorio para la comunicación creativa de la ciencia

Diana María Agudelo Rivera¹ - <https://orcid.org/0009-0005-7390-8452>
diana.agudelo@uniremington.edu.co

Elizabeth Betancur Ríos¹ - <https://orcid.org/0009-0009-2641-6462>
elizabeth.betancur@uniremington.edu.co

¹ Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el Consultorio de Diseño Integral, adscrito a la Facultad de Diseño de la Corporación Universitaria Remington, surge como un proyecto de extensión que ofrece soluciones de diseño en tres enfoques: emprendimientos con enfoque social, empresas ya constituidas que requieran servicios de diseño y proyectos de grupos de investigación que requieran apoyo en la comunicación creativa de la ciencia y la apropiación social del conocimiento. Durante el primer año se han generado alianzas con otras facultades de la institución, y proyectos con clientes externos que han mostrado la importancia del diseño en la transferencia de conocimiento, al mostrar de manera creativa y fácil de identificar los hallazgos de los procesos de investigación. En esta ponencia, buscamos mostrar los casos de éxito en proyectos ejecutados, mostrar el impacto del consultorio y darlo a conocer a la comunidad académica que pueda necesitar eventualmente los servicios. **Objetivo general:** la ponencia tiene como objetivo mostrar procesos de diseño desarrollados en el consultorio de diseño integral, que conducen a la comunicación creativa de la ciencia al interior de la Corporación Universitaria Remington, generando impacto y transferencia de conocimiento de manera creativa y visualmente impactante. **Método:** dentro del marco metodológico se plantean técnicas como el análisis exploratorio, predictivo, descriptivo y de diagnóstico, las cuales no tienen un único enfoque, sino que recopilan aspectos dentro de lo cualitativo y cuantitativo, debido a la orientación personalizada para resolver problemáticas específicas de los clientes o beneficiarios. Se trabaja con base en la metodología de IDEO HCD o diseño centrado en las personas, para conocer sus motivaciones, necesidades, gustos y expectativas, y así poder hacer un diagnóstico y consultoría de acuerdo con sus características especiales. **Resultado:** el consultorio de diseño integral ha participado en diferentes proyectos como *El manejo de tricodinaisis en tilapia roja* (2022), por medio del diseño de tres piezas digitales (animación 3D, cartilla e infograma); *El mes del jaguar* (2023), con piezas para divulgación en redes sociales y diseño de la agenda del evento e información de ponentes; el diseño del póster: *Parásitos intestinales de un ejemplar de Jaguarundi en el occidente de Antioquia - Colombia* (2023) que recibió mención en el Congreso de Parasitología Neotropical Copaneo, realizado en Ciudad del Carmen, México; el diseño de dos resúmenes gráficos para artículos de investigación, uno sobre cóndores y otro sobre tucanetas, en los cuales se ilustraron los animales y se elaboró su respectivo diagrama; el Foro de Manejo de Hipopótamos, realizado en la Corporación Universitaria Remington, donde se desarrollaron piezas para la divulgación del evento en redes sociales y plantilla para preguntas del foro. **Conclusión:** para la Facultad de Diseño, la iniciativa del consultorio en diseño apunta al cumplimiento de estándares enfocados a la extensión y proyección de sus programas académicos, por medio de la vinculación del capital humano con que cuenta esta; propicia espacios de aprendizaje para los estudiantes vinculados, acercamiento de estos al entorno laboral y acompañamiento desde la experticia de los docentes. La labor del consultorio genera un impacto social, académico y cultural al no haber muchas iniciativas de este tipo en la ciudad, dentro del área del diseño.

Palabras clave: creatividad, comunicación, academia, diseño gráfico, diseño 3D, ilustración, ciencia, visual.

Imaginarios sociales y representación: personas con neurodivergencia

Juan Fernando Cardona Vergara¹ - <https://orcid.org/0000-0002-6951-0944>
juan.cardona@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Diseño, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: este estudio se centra en la representación de la neurodiversidad en objetos visuales, específicamente en Medellín y el Valle de Aburrá. A través de un enfoque interdisciplinario, se busca comprender cómo estas representaciones se relacionan con la historia, la sociedad, la cultura y las teorías contemporáneas. La investigación se fundamenta en la premisa de que los objetos visuales, al ser productos culturales, reflejan y construyen realidades sociales, incluyendo la experiencia de las personas neurodivergentes. **Objetivo principal:** analizar cómo las representaciones visuales de la neurodiversidad en Medellín y el Valle de Aburrá se conectan con diferentes dimensiones sociales, históricas y culturales. **Método:** se busca identificar patrones, símbolos y narrativas recurrentes en estas representaciones, así como explorar cómo estas contribuyen a la construcción de identidades y a la promoción de la inclusión social empleando una metodología cualitativa basada en la selección intencional de objetos visuales, como pinturas, esculturas, fotografías, cine y literatura. Estos objetos fueron analizados a través de una descripción técnica detallada, considerando elementos como el autor, el público objetivo, los códigos utilizados y los canales de transmisión. La investigación realiza una contextualización histórica de las representaciones de la neurodiversidad, explorando cómo estas han evolucionado a lo largo del tiempo y cómo se relacionan con conceptos como la locura, la discapacidad y la diferencia. Además, se analizan las conexiones entre las representaciones visuales y teorías contemporáneas como la neurodiversidad, la inclusión y la justicia social. **Resultado:** los resultados preliminares indican que las representaciones de la neurodiversidad en Medellín y el Valle de Aburrá son variadas y complejas. Se identificaron patrones recurrentes como la asociación de la neurodiversidad con la genialidad, la locura o la victimización. Así mismo, se observó una creciente tendencia hacia representaciones más positivas y normalizadas de la neurodiversidad en los últimos años. El análisis histórico reveló que las representaciones de la neurodiversidad han estado influenciadas por las concepciones culturales y sociales dominantes en cada época. En la actualidad, las redes sociales y los medios de comunicación juegan un papel fundamental en la difusión de estas representaciones, lo que ha generado una mayor visibilidad y conciencia sobre la neurodiversidad. **Conclusión:** este estudio sugiere que las representaciones visuales de la neurodiversidad son un reflejo de las actitudes y creencias sociales hacia estas condiciones. Al analizar estas representaciones, podemos obtener una mejor comprensión de cómo se construyen los significados y las identidades en torno a la neurodiversidad. Además, esta investigación puede contribuir a la promoción de representaciones más inclusivas y respetuosas de la diversidad humana.

Palabras clave: neurodiversidad, representaciones visuales, Medellín, Valle de Aburrá, cultura visual, análisis de contenido.

La serpiente como símbolo transhumanista

Daniela Monsalve-Calderón¹ - <https://orcid.org/0009-0006-7823-8483>
daniela.monsalve@uniremington.edu.co

¹ Facultad de Diseño, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: el transhumanismo, un movimiento que busca la mejora humana mediante tecnología avanzada, se explora a través del análisis de su simbolismo. Este proyecto se centra en la serpiente, un símbolo de transformación y conocimiento, para comprender su relevancia en el contexto transhumanista. **Objetivo general:** analizar la representación simbólica de la serpiente en el contexto del transhumanismo, para comprender cómo este símbolo articula la aspiración humana de trascender las limitaciones biológicas. **Método:** para empezar, se realiza una descodificación del transhumanismo a través de sus temas, conceptos, acciones y símbolos, palabras clave como: transformación, mejoramiento, sabiduría, y conocimiento. La serpiente, un símbolo cargado de significados que ha trascendido culturas y épocas, ha sido tradicionalmente asociada a estas palabras también. En una segunda fase se detectan sus códigos desde una perspectiva hipertextual y se establecen conexiones con diferentes disciplinas, como el cine, el arte, la literatura, la música y la psicología. Obras como: *Un mundo Feliz*, de Aldous Huxley, *Frankenstein*, de Mary Shelley, *El jardín de las delicias* del Bosco, entre otras, presentan híbridos entre humanos y animales o entre humanos y máquinas. Posteriormente, se realiza un análisis desde diferentes contextos históricos, con la finalidad de establecer un paralelo entre el pasado y el presente del objeto visual. En el contexto del transhumanismo actual, la serpiente puede presentarse como un símbolo de la búsqueda humana por trascender sus límites biológicos, pues esta representa la transformación radical que implica la modificación genética, la creación de híbridos humano-máquina y la búsqueda de la inmortalidad. **Resultado:** al igual que la serpiente muda su piel, el transhumanismo propone una transformación radical de la condición humana. La vara de Esculapio, símbolo de la medicina, que representa una serpiente enrollada alrededor de un bastón, también establece una conexión entre la serpiente y la búsqueda de la mejora humana. En el contexto del transhumanismo, la medicina se concibe como una herramienta para extender la vida, curar enfermedades y potenciar las capacidades humanas. Así, la serpiente se postula nuevamente como elemento significante dentro del contexto transhumanista. **Conclusión:** la serpiente es un símbolo que conecta el pasado con el futuro, encapsulando la ambivalencia y la complejidad de la búsqueda transhumanista. Al explorar la relación entre la serpiente y el transhumanismo podemos comprender mejor las motivaciones, los desafíos y las implicaciones de este movimiento que busca redefinir lo que significa ser humano.

Palabras clave: transhumanismo, serpiente, transformación, modificación, posthumanismo, inmortalidad.



UNIREMINGTON®
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996



FONDO EDITORIAL
REMINGTON