GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MESCYT

# XI CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

## SEMANA DOMINICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DEL 30 DE JUNIO AL 3 DE JULIO DE 2026



# PROGRAMA Y LIBRO DE RESÚMENES

PUCMM
Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra

# XXI Congreso Internacional de Investigación Científica

## Programa y Libro de Resúmenes

**1, 2 y 3 de julio de 2026**

© 2026. Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

Editores:
Carlos Ml. Rodríguez Peña
Abdul Abner Lugo Jiménez
Staling Cordero Brito

Portada:
Rosa María López Almánzar

Colaboración:
Johanna M. Alix
Miguel A. Díaz
Adrian Araújo Batista

ISBN: 978-9945-9484-9-3




Este programa y libro de resúmenes debe citarse:

> Autor (2026). Título del resumen, pg. En: Rodríguez Peña, Carlos Ml., Lugo Jiménez, Abdul Abner y Cordero Brito, Staling (eds.). XXI Congreso Internacional de Investigación Científica (XXI CIC). Programa y Libro de Resúmenes. Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT).

Diseño de maquetación en LaTeX© 2026

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Lic. Rafael Santos Badía**
**Ministro de Educación Superior, Ciencia y Tecnología**

**Dra. Carmen Evarista Matías**
**Viceministra de Educación Superior**

**Dr. Genaro Rodríguez Martínez**
**Viceministro de Ciencia y Tecnología**

**Lic. Otto Vargas**
**Viceministro Administrativo y Financiero**

**Dr. Juan Francisco Viloria**
**Viceministro de Evaluación y Acreditación de las IES**

**Licda. Paula Mercedes Disla Acosta**
**Viceministra de Relaciones Internacionales**

**Licda. Carmen Molina**
**Viceministra de Extensión**

**Lic. Ramón Sánchez**
**Director del Gabinete Ministerial**

# Presentación, Ministro del MESCyT

La educación dominicana se encuentra ante una oportunidad histórica: abordar su transformación como la construcción de un sistema integrado, coherente y orientado al desarrollo pleno de las personas. Desde el primer año de escolaridad hasta los estudios de doctorado, si el estudiante decide llegar hasta ahí, la nación debe ser capaz de ofrecer una trayectoria educativa continua, pertinente, equitativa y de calidad.

Hablar de transformación educativa implica reconocer que ningún nivel educativo puede avanzar de manera sostenible si se considera desconectado de los demás. La educación inicial, primaria y secundaria constituyen la base sobre la cual se edifica la formación técnica, superior, científica y profesional. Del mismo modo, la educación superior tiene la responsabilidad de retroalimentar al sistema completo mediante la investigación, la innovación, la formación docente, la producción de conocimiento y el diseño de soluciones para los problemas nacionales.

Desde esta perspectiva, la República Dominicana está llamada a repensar la educación como un solo sistema de oportunidades. Un proceso que cada niño, niña, adolescente y adulto pueda llevar a cabo con seguridad, apoyo y expectativas reales de progreso, en donde el rendimiento académico sea entendido como expresión de aprendizajes significativos, capacidades desarrolladas, pensamiento crítico, creatividad, ciudadanía, dominio tecnológico y compromiso social, juntamente con los resultados de pruebas o indicadores.

La equidad ocupa un lugar central en esta visión. Se debe ampliar el acceso a las aulas, pero también garantizar las condiciones reales para aprender, permanecer, avanzar y culminar. La verdadera transformación educativa exige mirar con especial atención las brechas territoriales, sociales, económicas, digitales y culturales que todavía limitan el desarrollo del talento dominicano. Cada provincia, cada comunidad y cada institución educativa debe formar parte de una agenda nacional que convierta la educación en el principal instrumento de movilidad social y cohesión democrática.

En este camino, la ciencia y la tecnología son condiciones indispensables para el presente y el futuro del país. La investigación científica permite comprender mejor nuestros desafíos; la innovación nos ayuda a transformarlos en oportunidades; y la tecnología, cuando se integra con sentido pedagógico y

ético, puede democratizar el acceso al conocimiento, personalizar los aprendizajes y reducir las barreras históricas de participación.

La educación superior dominicana debe asumir un liderazgo estratégico en la articulación del sistema educativo nacional. Las universidades, institutos técnicos superiores, centros de investigación y comunidades académicas están llamadas a dialogar más estrechamente con la escuela, el sector productivo, las organizaciones sociales y las instituciones públicas para identificar, realmente, las necesidades de la sociedad. La formación de docentes, investigadores, profesionales y ciudadanos debe responder a un horizonte común: elevar la calidad del aprendizaje y fortalecer las capacidades nacionales para un desarrollo realmente sostenible.

La transformación educativa también requiere una mirada renovada al rendimiento. Más que aprobar, avanzar o titularse, el rendimiento significa aprender con profundidad, desarrollar competencias para la vida, resolver problemas, convivir democráticamente, usar críticamente la información, crear conocimiento y aportar al bienestar colectivo. En ese sentido, el desafío no consiste únicamente en elevar indicadores educativos, sino en asegurar que detrás de cada uno de ellos exista una experiencia educativa más humana, rigurosa y justa.

El Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología asume esta reflexión con sentido de responsabilidad histórica. La educación superior debe contribuir activamente a fortalecer los resultados que recibe del sistema preuniversitario. A su vez, el sistema preuniversitario debe ser pensado como el punto de partida de una trayectoria formativa que puede conducir al estudiante hacia la educación técnica, la universidad, la investigación, la innovación, el emprendimiento o la producción científica, dependiendo de sus intereses y aspiraciones. Se trata de construir un sistema flexible, inclusivo y orientado a la diversidad de vocaciones y potencialidades que existen en la población estudiantil dominicana. No de imponer un modelo único.

Desde esta visión, la política pública educativa debe orientarse a construir puentes. Puentes entre niveles, entre instituciones, entre territorios, entre disciplinas y generaciones. La educación dominicana debe ser capaz de acompañar a cada estudiante en sus distintas etapas de vida, identificando sus talentos, fortaleciendo sus aprendizajes, ampliando sus oportunidades y ofreciéndole caminos reales para crecer, servir y transformar su entorno.

En este contexto, la Semana Dominicana de Ciencia y Tecnología, específicamente el Congreso Internacional de Investigación Científica (CIC), constituye un espacio privilegiado para proyectar el país desde el conocimiento; es un escenario de diálogo nacional e internacional donde se encuentran investigadores, docentes, estudiantes, instituciones públicas, instituciones de educación superior, centros de investigación y actores comprometidos con el desarrollo científico, educativo y tecnológico del país.

El Congreso Internacional de Investigación Científica (CIC) nace con el propósito de ofrecer a la comunidad científica dominicana, caribeña, latinoamericana e internacional un espacio para presentar, discutir y compartir los resultados de las investigaciones que se realizan en las distintas áreas del conocimiento. Desde su primera edición, celebrada en 2005, hasta esta vigésima primera edición, el Congreso ha contribuido de manera sostenida a fortalecer la cultura científica nacional, ampliar los vínculos internacionales y visibilizar el talento investigador de la República Dominicana.

En esta XXI edición, el Congreso reafirma su rol como la principal plataforma científica de la República Dominicana. Con más de 400 actividades entre ponencias, conferencias magistrales, simposios, talleres, paneles, cursos y la participación de científicos de más de 20 países, este encuentro expresa la

vitalidad de una comunidad académica que crece, investiga, innova y dialoga sobre los grandes desafíos de nuestro tiempo.

La presencia de investigadores nacionales e internacionales, incluyendo figuras de gran reconocimiento mundial, confirma que la ciencia dominicana forma parte de una conversación global, y nos recuerda que el conocimiento adquiere mayor sentido cuando se conecta con las necesidades concretas de la sociedad para mejorar la educación, fortalecer la salud, proteger el ambiente, impulsar la productividad, cerrar brechas, promover la equidad, elevar la calidad de vida de la población e impulsar políticas públicas basadas en evidencias.

En ese contexto, la transformación educativa, la investigación científica y la innovación tecnológica caminan por las mismas vías. Así, la escuela enseña a preguntar, las instituciones de educación superior enseñan a investigar, el laboratorio produce las evidencias, el docente transforma su práctica y el estudiante descubre su vocación. Todos forman parte de un mismo proyecto nacional. Ese proyecto consiste en hacer del conocimiento una fuerza pública al servicio de la dignidad humana, la justicia social y el desarrollo sostenible.

Este Congreso no solo celebra la ciencia: convoca a una responsabilidad colectiva. Nos invita a vincular la investigación con las políticas públicas, la educación con la equidad, la tecnología con la inclusión, la universidad con el territorio y el conocimiento con el desarrollo nacional. Nos recuerda que el futuro no se improvisa; se estudia, se planifica, se investiga y se construye con visión de país.

A continuación, se presentan las conferencias programadas para esta XXI edición, concebidas como espacios de reflexión científica, diálogo académico y articulación con los desafíos estratégicos del país:

1. **Del recurso vegetal al alimento funcional: estrategias sostenibles para la conservación y valorización agroindustrial.** Dra. Evelina Quiroga, Instituto de Física Aplicada Dr. Jorge Andrés Zgrablich, Argentina.
2. **La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia.** Dr. Kiero Guerra Peña, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana.
3. **Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?** Dr. Víctor Gómez Valenzuela, consultor de organismos internacionales.
4. **Cianoprocariotas —o cianobacterias— en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos.** Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez, catedrática, Universidad Miguel Hernández, España.
5. **Un tesoro escondido de las ciencias biológicas en el Caribe: la herpetofauna caribeña.** Dr. Luis Manuel Díaz Beltrán, Instituto Cubano de Biodiversidad, La Habana, Cuba.
6. **Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: una mirada para Latinoamérica y el Caribe.** Dr. Ricardo Ramírez-Mendoza, Universidad del Caribe, República Dominicana.

Cada una de estas conferencias representa una oportunidad para ampliar nuestra comprensión sobre los desafíos científicos, educativos, tecnológicos, ambientales, sanitarios y sociales que definen el presente. Asimismo, permiten reafirmar que el conocimiento científico debe dialogar con las necesidades del país, con las prioridades de las políticas públicas y con las aspiraciones de desarrollo de nuestra sociedad.

Con estas reflexiones, dejo formalmente abierta la invitación a la comunidad académica, científica, tecnológica y educativa, nacional e internacional, a participar en el XXI Congreso Internacional de Investigación Científica 2026.

Que este encuentro sea un espacio de inspiración, diálogo, colaboración y compromiso con el conocimiento como fuerza transformadora al servicio del desarrollo nacional.

Que la República Dominicana continúe fortaleciendo una cultura científica más inclusiva, rigurosa y humana; una cultura capaz de vincular la investigación con las necesidades del país; la educación con la equidad; la innovación con el bienestar colectivo; y el conocimiento con la construcción de un futuro más justo, productivo y sostenible.

**Lic. Rafael Evaristo Santos Badía**
**Ministro de Educación Superior, Ciencia y Tecnología**
*Santo Domingo, julio de 2026*

# Palabras de Bienvenida al Libro de Resúmenes del XXI Congreso Internacional de Investigación Científica

Con la convicción de que toda comunidad científica se fortalece en los espacios que crea para compartir los frutos de su labor intelectual, es para mí un honor dar la más cordial bienvenida al Libro de Resúmenes del **XXI Congreso Internacional de Investigación Científica**, obra que recoge una parte sustantiva del pensamiento, la creatividad y el esfuerzo investigativo de una comunidad académica que continúa interrogando la realidad, ampliando las fronteras del conocimiento y aportando a la comprensión de los grandes desafíos de nuestro tiempo.

En esta vigésima primera edición, el Congreso reafirma su condición de espacio plural para el encuentro entre saberes, generaciones e instituciones, y renueva la convicción de que la ciencia, cuando se cultiva con rigor, sentido ético y vocación pública, constituye una de las vías más fecundas para pensar el porvenir de la República Dominicana.

Como ente llamado a articular los esfuerzos de quienes gestionan, promueven y desarrollan la actividad científica en el país, el Viceministerio de Ciencia y Tecnología reconoce que su labor trasciende la mera coordinación institucional, pues constituye también un deber público el garantizar escenarios de encuentro, deliberación crítica y producción colectiva de conocimiento, desde los cuales la investigación científica pueda convertirse en una fuerza efectiva para el fortalecimiento institucional, la transformación social y el desarrollo integral de nuestra nación.

Desde su primera edición, celebrada en el año 2005, el Congreso ha contribuido a reunir comunidades académicas, instituciones, investigadores y gestores del conocimiento en torno a una agenda común de intercambio científico. A lo largo de esta trayectoria, ha recibido ponencias procedentes de más de 65 países, hecho que evidencia no solo su capacidad de convocatoria, sino también su vocación de apertura hacia el diálogo internacional.

Esta dimensión adquiere especial relevancia en un contexto latinoamericano y caribeño en el que la diplomacia científica ha ido cobrando creciente importancia como instrumento para fortalecer la cooperación, favorecer la integración regional y vincular la ciencia con los desafíos compartidos del desarrollo sostenible.

Es nuestro deseo que este Libro de Resúmenes no sea leído únicamente como la compilación de los trabajos presentados en un evento académico, sino como un insumo para la reflexión detenida de los principales planteamientos que hoy configuran el panorama científico, tecnológico e innovador de la nación.

Que su lectura y análisis contribuyan, por tanto, a iluminar futuros lineamientos estratégicos, administrativos e institucionales capaces de fortalecer el desarrollo científico nacional y de acompañar, desde el conocimiento, los procesos de transformación que demanda la República Dominicana.

**Dr. Genaro Rodríguez Martínez**
**Viceministro de Ciencia y Tecnología**
*Santo Domingo, julio de 2026*

# Editorial

Este **Libro de Resúmenes del XXI Congreso Internacional de Investigación Científica (CIC)** reúne, en un solo volumen, la memoria viva de cuanto acontece durante los días 1, 2 y 3 de julio de 2026 en el marco de la Semana Dominicana de Ciencia y Tecnología. Más que un catálogo de actividades, es un mapa del conocimiento que hoy se produce, se discute y se proyecta desde la República Dominicana hacia la región del Caribe, América Latina y el mundo. Quien recorra estas páginas encontrará el testimonio de una comunidad científica que, edición tras edición desde 2005, ha hecho del encuentro y del rigor su modo de habitar la investigación.

El presente editorial se propone ofrecer al lector una guía de lectura: una descripción ordenada de lo que contiene la obra y del espíritu con que cada una de sus partes ha sido concebida. El libro se abre con las palabras de las autoridades del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) y con los textos de bienvenida que sitúan al Congreso en su trayectoria histórica e institucional. A partir de ahí, su arquitectura sigue el pulso del propio evento, organizando en capítulos sucesivos las distintas modalidades de participación científica que conviven en estos tres días.

El recorrido comienza con las **Conferencias Magistrales**, que constituyen el corazón intelectual del Congreso. En esta edición, cuatro figuras de reconocida trayectoria internacional comparten líneas de trabajo que dialogan con los grandes desafíos contemporáneos: la Dra. Evelina Quiroga, del Instituto de Física Aplicada Dr. Jorge Andrés Zgrablich (Argentina), aborda las estrategias sostenibles para la conservación y valorización agroindustrial del recurso vegetal; el Dr. Kiero Guerra Peña, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, examina la inteligencia artificial como aceleradora de la cuádruple hélice de innovación; el Dr. Víctor Gómez-Valenzuela, del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, reflexiona sobre la economía del conocimiento y las razones del desarrollo desigual; y la Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez, de la Universidad Miguel Hernández (España), revela la extraordinaria diversidad de las cianobacterias y su papel milenario en la Tierra. A ellas se suman las **Conferencias Especiales**, entre las que destaca la del Dr. Luis M. Díaz Beltrán, del Instituto Cubano de Biodiversidad, dedicada al tesoro escondido de la herpetofauna caribeña. Unas y otras fijan el horizonte temático y el tono de profundidad que recorre todo el volumen.

El núcleo más extenso de la obra lo constituyen las **ponencias orales**, agrupadas en siete áreas temáticas que ofrecen una verdadera radiografía de la investigación que hoy se cultiva en el país y en

la comunidad internacional convocada. La primera de ellas, *Ciencias Biológicas y Biomédicas*, reúne trabajos sobre salud, genética, biodiversidad y enfermedades de relevancia para la salud pública. La segunda, *Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra*, congrega la investigación sobre recursos naturales, agricultura, calidad del agua y sostenibilidad de los ecosistemas. La tercera, *Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales*, recoge los avances en la comprensión de la materia y en el desarrollo de nuevos materiales. La cuarta, *Ciencias Computacionales e Ingeniería*, da cabida a la inteligencia artificial, el análisis de datos y las soluciones tecnológicas aplicadas. La quinta, *Procesos Industriales y Manufactura*, atiende la innovación en la producción y la transformación. La sexta, *Ciencias Sociales y Humanísticas*, abre el espacio a la educación, la comunicación, la cultura y el estudio de los fenómenos sociales. Y la séptima, *Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes*, acoge tanto el pensamiento formal como los cruces disciplinarios que anuncian los campos del porvenir. Cada resumen incluido en estas áreas es, en sí mismo, una invitación a profundizar en una investigación concreta y a establecer contacto con sus autores.

A las ponencias orales se suma una nutrida **sesión de carteles**, organizada según esas mismas áreas del conocimiento. Más de sesenta carteles ofrecen una vía privilegiada para el diálogo directo entre investigadores: en torno a ellos se producen las conversaciones pausadas, las preguntas precisas y las colaboraciones que con frecuencia trascienden la duración del propio Congreso. La modalidad de cartel resulta especialmente fértil para la formación de jóvenes investigadores, que encuentran aquí un primer escenario para presentar y defender sus resultados ante una audiencia especializada.

El volumen reserva un lugar destacado a los **Simposios**, espacios temáticos de mayor especialización que reúnen a comunidades científicas en torno a un eje común. Entre ellos figuran el Simposio de Peces, Anfibios y Reptiles, dedicado a la riqueza de la fauna caribeña; el Simposio de Bacteriófagos, que explora una de las fronteras más prometedoras de la microbiología aplicada; el Simposio QI & AI (Quantum Information & Artificial Intelligence), que sitúa al Congreso en la vanguardia del encuentro entre la computación cuántica y la inteligencia artificial; el Simposio "Una Sola Salud", organizado por el Instituto de Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas (IEIZ), que aborda las enfermedades zoonóticas desatendidas desde la integración de la salud pública, la sanidad animal y el cuidado ambiental; el Simposio de Simetría, Escalamiento y Universalidad, que enlaza los fundamentos de la física estadística con la frontera de la nanociencia; y el 1.er Simposio SARGARD, dedicado a la predicción, gestión y valorización del sargazo. Estos simposios, junto a otras iniciativas de articulación regional e internacional, evidencian la voluntad del Congreso de tender puentes entre disciplinas y de acompañar los temas emergentes con espacios propios de discusión.

La obra recoge igualmente los **Paneles**, concebidos como foros de deliberación colectiva en los que distintas voces confrontan perspectivas sobre asuntos de interés compartido. A diferencia de la ponencia individual, el panel privilegia el debate y la pluralidad de enfoques, y ofrece al público la oportunidad de asistir a la construcción dialogada del conocimiento. Estos encuentros, distribuidos a lo largo de los tres días del Congreso, refuerzan la dimensión participativa y crítica que caracteriza a la Semana Dominicana de Ciencia y Tecnología.

Finalmente, el libro da cuenta de una rica oferta de **Cursos y Talleres**, que expresan la vocación formativa del Congreso. Estos espacios, de carácter eminentemente práctico, acercan a estudiantes, docentes e investigadores a herramientas y metodologías de aplicación inmediata: desde la gestión clínica y la protección radiológica hasta la divulgación científica, la escritura académica, el análisis de datos y, de manera transversal, el uso responsable de la inteligencia artificial en la investigación y la docencia. Su inclusión en la programación responde a la convicción de que un congreso científico no solo difunde resultados, sino que fortalece capacidades y siembra competencias que perduran más allá del evento.

Leído en su conjunto, este Libro de Resúmenes revela algunas constantes que atraviesan sus páginas como hilos conductores. La inteligencia artificial aparece, una y otra vez, como herramienta y como objeto de estudio en prácticamente todas las áreas. La sostenibilidad ambiental y la resiliencia frente al cambio climático articulan buena parte de la investigación caribeña. La salud, la educación y la equidad reaparecen como compromisos ineludibles con el bienestar de la población. Y, sobre todo, late en cada contribución la convicción de que la ciencia adquiere su pleno sentido cuando se conecta con las necesidades concretas de la sociedad y con las prioridades del desarrollo nacional.

Estas constantes invitan también a mirar hacia adelante. Tras más de dos décadas de desarrollo continuo, el CIC cuenta con una trayectoria institucional consolidada y una comunidad científica en expansión que le permiten proyectar nuevos niveles de alcance y pertinencia. Sus cifras —trabajos recibidos, áreas representadas, instituciones participantes y presencia internacional— describen ese crecimiento; pero el reto de las próximas ediciones está en la calidad de los intercambios, en la pertinencia de las agendas de investigación y en su capacidad de incidir en el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. Para lograrlo, el Congreso está llamado a fortalecer su papel de puente entre la academia, las instituciones públicas, los centros de investigación, el sector productivo y los organismos de cooperación, y a ofrecer respuestas interdisciplinarias y basadas en evidencia a los grandes desafíos del país y del Caribe: el cambio climático, el riesgo de desastres, la seguridad alimentaria, la salud pública, la transformación digital, la biodiversidad y la gestión del agua.

En ese horizonte, la inteligencia artificial ocupará un lugar cada vez más relevante. Por su impacto creciente en la investigación, la docencia y la producción del conocimiento, el Congreso habrá de sostener espacios permanentes de discusión sobre su uso, orientados por principios de responsabilidad ética, transparencia, integridad académica y compromiso con el desarrollo sostenible.

Con más de cuatrocientas actividades y la participación de investigadores de más de veinte países, el XXI Congreso reafirma su condición de principal plataforma científica de la República Dominicana y de espacio abierto al diálogo internacional. Este volumen es, a la vez, su testimonio y su legado: la prueba documentada de una comunidad que investiga, dialoga e innova. Invitamos al lector a recorrerlo no como un simple índice de lo ocurrido, sino como un insumo para la reflexión, el contacto y la colaboración; como un punto de partida para futuras preguntas y nuevos encuentros. Porque, en definitiva, todo congreso es una conversación que continúa, y este libro es la forma en que esa conversación queda escrita.

**Dr. Carlos Ml. Rodríguez Peña**
**Dr. Abdul Abner Lugo Jiménez**
**Dr. Staling Cordero Brito**

*Santo Domingo, julio de 2026*

# 1

# Programa General de Actividades

## Distribución por área temática por días

| # | Área temática | 01 de julio | 02 de julio | 03 de julio | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ciencias Biológicas y Biomédicas | 15 | 14 | 11 | **40** |
| 2 | Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra | 23 | 22 | 18 | **63** |
| 3 | Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales | 5 | 5 | 5 | **15** |
| 4 | Ciencias Computacionales e Ingeniería | 8 | 0 | 8 | **16** |
| 5 | Procesos Industriales y Manufactura | 0 | 4 | 0 | **4** |
| 6 | Ciencias Sociales y Humanísticas | 22 | 21 | 19 | **62** |
| 7 | Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones | 9 | 5 | 6 | **20** |
| | | | | **Total orales** | **220** |

**Leyenda:**

Ponencia presencial  Ponencia virtual

## Día 1 — 1 de julio de 2026

**VIP 201 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Aedes vittatus en República Dominicana: vigilancia entomológica ante un mosquito invasor emergente en las Américas | Alejandro Vallejo Degaudenzi |
| 11:20–11:40 | Influencia del color de las fachadas en la isla de calor urbano en contextos costeros del Caribe: caso Bayahíbe | Orisell Medina-Lagrange |
| 11:40–12:00 | Datos preliminares sobre la asociación de pescadores de La Caobita, Azua, República Dominicana en noviembre del 2025 | Lissette Mariel Gómez-Aguilera |
| 12:00–12:20 | Enfermedades y condiciones observadas en arrecifes de coral en Caobita, Azua y Andrés, Boca Chica en 2023 al 2025 | Yira Arlene Rodríguez-Jerez; Bernardo Vargas Sánchez |
| 12:20–12:40 | Datos preliminares sobre la caracterización de las pesquerías en la Playa de los Negros, Azua, República Dominicana, en noviembre del 2025 | Francisco Daniel León |
| 12:40–13:00 | Estimados de amenaza sísmica para la actualización del Código de Construcción de la República Dominicana: principales resultados | Julio A. García-Peláez |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Población de *Diadema antillarum* Philippi, 1845 en las localidades Caobita, Azua y Andrés, Boca Chica, en el período 2024-2025 | Ana Paula Inoa Lantigua |
| 14:20–14:40 | Utilization of *Sargassum* biomass as a substrate for culturing a thraustochytrid to produce valuable polyunsaturated fatty acids | Miki Hatanaka |
| 14:40–15:00 | Análisis de la rentabilidad de la producción de papa en la provincia San Juan, República Dominicana | Winston E. Marte |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | Respuesta agro-económica de *Coffea arabica* L. a diferentes programas de nutrición mineral en la región de Juncalito, República Dominicana | Alcántara Hernández, K.A |
| 16:00–16:20 | Características químicas de enmiendas y sustratos orgánicos con potencial de uso en frijol en San Juan, República Dominicana | Pedro Antonio Núñez Ramos |

**VIP 202 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Evaluación de los conocimientos, actitudes y prácticas de los productores porcinos en la región este de la República Dominicana | Yussaira Castillo Fortuna |
| 11:20–11:40 | Estimación de los parámetros de la relación Gutenberg-Richter para la República Dominicana | Eugenio Polanco |
| 11:40–12:00 | Evaluación in vitro de hongos acaropatógenos sobre estadios larval, ninfal y adulto de *Rhipicephalus microplus* en la República Dominicana | Miguel Nin |
| 12:00–12:20 | Banano Orgánico de exportación asociativo y su capacidad de enfrentar sus crisis: Lecciones de la década del noventa | Dante Castillo Ogando |
| 12:20–12:40 | Metales pesados en material particulado ($PM_{2{\cdot}5}$ y $PM_{10}$) en comunidades cercanas a la Central Termoeléctrica Punta Catalina, Provincia Peravia, República Dominicana. | Carime Matos-Espinosa |
| 12:40–13:00 | Taller multisectorial sobre el flujo de los desechos orgánicos y su impacto en la transmisión de la PPA en el Este de la República Dominicana | Wendy González |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Evaluación de metales pesados en suelos agrícolas adyacentes a la Central Termoeléctrica Punta Catalina, República Dominicana | Natividad M. Alberto Then |
| 14:20–14:40 | Confirmación molecular de *Mycobacterium bovis* mediante qPCR en aislados bovinos de República Dominicana | Rene A. Espinal |
| 14:40–15:00 | Elementos Potencialmente Tóxicos (Pb, Hg, Cd, Cr, Ni y As) en Tilapia (Oreochromis sp) y Pangasius (*Pangasianodon hypophthalmus*) consumidas en la República Dominicana | Francisco de la Rosa |
| 15:00–15:20 | Actores, dinámicas territoriales y servicios ecosistémicos en la Laguna Rincón o Cabral (República Dominicana): avances desde un enfoque socioecológico participativo | Estrella del Mar Tena |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | Percepción sensorial del menú escolar y su relación con el desperdicio de alimentos en estudiantes del Programa de Alimentación Escolar | J. D. Castillo-Maceo |
| 16:00–16:20 | Valorización de efluentes ricos en azúcares para la producción de biomasa microalgal: desempeño de *Chlorella vulgaris* bajo condiciones mixotróficas | Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo |

**VIP 203 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Programa de apoyo psicosocial UASD Contigo: experiencia universitaria de intervención en emergencias en República Dominicana | Angelina Sosa Lovera |
| 11:20–11:40 | Uso de la producción científica en la planificación estratégica en salud en la República Dominicana: modelo analítico y resultados esperados | Elizabeth Gómez del Orbe |
| 11:40–12:00 | Coherencia entre los marcos normativos y su aplicación práctica en la gestión de la seguridad vial en República Dominicana, 2025 | Sonia Eliyabeth Lebrón Delgado |
| 12:00–12:20 | Impacto de intervenciones basadas en ballet clásico sobre la funcionalidad motora, la creatividad motriz y el bienestar emocional: avances desde la neurociencia | Josinell Martínez |
| 12:20–12:40 | Integración de IA y realidad virtual en la formación docente para el desarrollo de la competencia científica | Wanda Román Santana |
| 12:40–13:00 | Estrategias psicopedagógicas basadas en actividades lúdicas para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes del nivel primario: una investigación-acción | Carlos Vicente |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Transformación Digital de la Enseñanza del Inglés en la Educación Superior: Un Estudio Autoetnográfico desde la Experiencia Docente en UCATECI | Heidy María Fernández |
| 14:20–14:40 | La Evaluación por Competencias: Más Allá de la Memorización | Ruth Yocasta Jones Manzano |
| 14:40–15:00 | Relación entre la somnolencia diurna y las horas de sueño nocturno, edad y grado académico en estudiantes universitarios | Julio Enmanuel Soriano |
| 15:00–15:20 | La superación profesional de los docentes en la enseñanza de geografía en nivel secundaria básica, República Dominicana | Venancia Uribe García |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | La mortalidad neonatal en República Dominicana: niveles, tendencias y factores asociados | Julio César Mejía Santana |

**VIP 204 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Perfiles latentes de bienestar subjetivo y su relación con la ansiedad: evidencia basada en el WHO-5 | Jairo Espinal |
| 11:20–11:40 | Formación por competencias y empleabilidad en la educación superior: análisis documental de programas de maestría desde la investigación institucional del CEF Santo Domingo, 2026 | Flor Berenice Fortuna Terrero |
| 11:40–12:00 | Habilidades Blandas, Empatía, Resiliencia y covariables en Estudiantes de Primer Año en Carreras de Ciencias de la Salud. Estudio Transversal | Víctor Patricio Díaz Narváez |
| 12:00–12:20 | Consumo alimenticio, horas de sueño y actividad física en adolescentes del Distrito Educativo 13-01, Montecristi | Rosanna Licelot Capellán Caraballo |
| 12:20–12:40 | El STEAM Invisible; e interculturalidad: principios científicos de las ciencias en el contexto República Dominicana | Luis Felipe García Rosado |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Revictimización de víctimas de violencia de género e intrafamiliar en los procesos de atención y justicia en el Distrito Nacional, 2026 | Luis Ernesto De La Cruz Olmos |
| 14:20–14:40 | Diálogo reflexivo entre las prácticas pedagógicas, la actualización docente y los logros de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas en el Primer Ciclo de Primaria en Pedernales y Enriquillo. Un estudio sobre la incidencia de la Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela | Luz Elena Patarroyo López |
| 14:40–15:00 | Diseño de una estrategia didáctica mediada por inteligencia artificial para el fortalecimiento de la convivencia escolar en estudiantes de secundaria | Audi Manuel Chacón |
| 15:00–15:20 | Diagnósticos educativos contextualizados mediante tecnología geoespacial y análisis sociodemográficos: aplicaciones en proyectos de intervención educativa en República Dominicana | Daritza Nicodemo |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | La Realidad Aumentada como andamiaje social para la construcción del razonamiento científico: una propuesta de investigación cualitativa | Ángel Ambrioris Pérez Lantigua |
| 16:00–16:20 | Estrategias didácticas como reflejo de la actitud de los docentes universitarios ante la innovación educativa | Juana María Jerez-Disla |

**VIP 205 — Área 1: Ciencias Biológicas y Biomédicas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Implementación y optimización de un generador ultrasónico terapéutico de mediana potencia para la consolidación ósea en pacientes de avanzada edad | Ernesto Carrillo Barroso |
| 11:20–11:40 | Evidencias, vacíos y perspectivas en las investigaciones etnofarmacológicas y quimico-analíticas del pino criollo (*Pinus occidentalis* Swartz) | Alberto J. Núñez-Sellés |
| 11:40–12:00 | Selección, entrenamiento y calibración en desenlaces clínicos periodontales aplicados a estudios epidemiológicos: experiencias de un proyecto FONDOCyT | Paula Yunes Fragoso |
| 12:00–12:20 | Identificación de ARN largos no codificantes aberrantemente expresados en células del músculo liso vascular en el síndrome de progeria de Hutchinson–Gilford | Armando Peguero |
| 12:20–12:40 | Musicoterapia grupal de alta versus baja frecuencia en pacientes hospitalizados en una unidad de salud mental: Un ensayo clínico aleatorizado | Ana Gómez-Puentes |
| 12:40–13:00 | Comparación de estrategias dietéticas: ayuno intermitente combinado con dieta cetogénica versus restricción calórica en el control metabólico de adultos con diabetes tipo 2 | Edgar Barrionuevo-Burgos |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Rompiendo barreras asistenciales: asesoramiento genético reproductivo ante un diagnóstico genético dual | Camila Marranzini |
| 14:20–14:40 | Evaluación del crecimiento y producción de biomasa de *Chlorella vulgaris* y *Selenastrum capricornutum* en cultivos para aplicaciones industriales y ambientales | Luis González |
| 14:40–15:00 | Environmental resistome of culturable gram-negative bacilli from the Yaque del Norte River: baseline genomic evidence for one health surveillance | María Fernanda Chevalier-Alba |
| 15:00–15:20 | Resultados preliminares de un estudio Delphi sobre factores que influyen en la elección de especialidades médicas en la República Dominicana | Olga Jape Collins |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | Baseline Metagenomic Profiling of the Gut Microbiome of the Pupfish *Cyprinodon riverendi* from a Hypersaline Lagoon in the Dominican Republic | Dionis I. Hoepelman |
| 16:00–16:20 | Perfil biomolecular del sargazo: vitaminas B12 y D3, CoQ10, ácidos grasos, aminoácidos, carotenoides, polifenoles y fitoesteroles | Laura Soldevilla |
| 16:20–16:40 | Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes pediátricos en médicos en formación y personal de enfermería de hospitales de la República Dominicana | Hermione Alburquerque |
| 16:40–17:00 | Microbioma seminal: impacto en los parámetros del semen y su influencia en la fragmentación del ADN espermático | Birgit Sánchez Féliz |
| 17:00–17:20 | Evaluación de la bioseguridad y riesgo sanitario en sistemas acuícolas de la República Dominicana | Diana Ceballos Francisco |

**VIP 208 — Área 7: Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Herramientas De Inteligencia Artificial Generativa En El Desarrollo de la Escritura Académica en Estudiantes que Participan en el Modelo de Naciones Unidas (MNU) Santo Domingo, República Dominicana | Sudry Capellán |
| 11:20–11:40 | Método sin malla con aprendizaje automático para el análisis térmico en aplicaciones industriales | Félix R. Saucedo Zendejo |
| 11:40–12:00 | Impacto del uso de la inteligencia artificial en el deterioro cognitivo humano: riesgos, evidencias y perspectivas | Eliú Rijo Germán |
| 12:00–12:20 | Uso de metodologías activas mediadas por TIC para el fortalecimiento del pensamiento matemático en la resolución de problemas en educación primaria | José Gregorio Santos Núñez |
| 12:20–12:40 | Uso de recursos manipulativos para desarrollar competencias en geometría: segmento, ángulos, perímetros y áreas. En los estudiantes del ISFODOSU | Kelvison Alejandro Reyes Alcequiez |
| 12:40–13:00 | Análisis de las competencias digitales de los docentes en la implementación de simulaciones y modelos virtuales para la enseñanza de la geometría en secundaria, distrito educativo 0203, San Juan, las Matas de Farfán | Nin Valenzuela |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Una generalización basada en funciones de peso del método de quinto orden de Singh para sistemas de ecuaciones no lineales, con aplicación a un problema de Burgers viscoso estacionario discretizado | Miguel A. Leonardo Sepúlveda |
| 14:20–14:40 | Eficiencia y estabilidad de nuevos algoritmos híbridos cuasi-Newton con correctores de alto orden tipo Singh para optimización sin restricciones | Natanael Ureña Castillo |
| 14:40–15:00 | Generalized Traub family for nonlinear systems: Fourth-order optimal method and dynamical analysis | Antmel Rodríguez Cabral |

**VIP 209 — Área 3: Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 11:00–11:20 | Ciencia Ciudadana: Monitoreo de la Radiactividad con Instrumentos de Bajo Costo y Preparación ante Emergencias Radiológicas en la RD | Mariella Mateo |
| 11:20–11:40 | Evaluación hidrogeológica de la calidad del agua subterránea en la planicie de Azua mediante la integración de técnicas geofísicas, hidroquímicas e isótopos ambientales ($\delta^2$H y $\delta^{18}$O) (Proyecto MESCyT 2020-2021-2B1-088) | Australia Ramírez García |
| 12:20–12:40 | Desarrollo de Biocompuestos a Partir de Almidón Termoplástico de Yuca Reforzados con Fibras de Coco Tratadas y No Tratadas | Pamela Tejada-Tejada |
| 12:40–13:00 | Desarrollo de planta solar fotovoltaica aislada de la red, dimensionada para su aplicación en zonas rurales remotas de Colombia | Camila Mateus |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Caracterización y valorización de cenizas residuales dominicanas para su reutilización en materiales cementantes sostenibles | Yohanna Hernández Vargas |

**VIP 210 — Área 4: Ciencias Computacionales e Ingeniería**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Itinerario formativo en ExeLearning para semilleristas: Revisión de la literatura asistida por IA | Nour Adoumieh Coconas |
| 11:20–11:40 | La percepción de riesgo y la cultura de la seguridad aplicadas a la toma de decisión en la ingeniería | Antonio Torres Valle |
| 11:40–12:00 | Caracterización Urbana del Riesgo Sísmico mediante teledetección y machine learning: Estudio Piloto en el Distrito Nacional, República Dominicana | Claudia Germoso |
| 12:00–12:20 | Del acceso a la transformación: factores tecnológicos que redefinen el rol docente | Benaldita Natalí Valerio |
| 12:20–12:40 | Evaluación de áreas propensas a inundaciones en Santiago de los Caballeros, República Dominicana, mediante índices hidrogeomorfológicos | Julian C. Peña-Bermúdez |
| 12:40–13:00 | Comparación inter-instrumental y estandarización de sensores de bajo costo (MQ-7) para medición de CO | Andrea Carolina Sánchez Díaz |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Predicción de la deserción de estudiantes universitarios utilizando algoritmos de machine learning | Maryluz Cuentas Toledo |
| 14:20–14:40 | Potencial de las Redes de malla LoRa para la Agricultura 4.0 | Florent de Lamotte |

## Día 2 — 2 de julio de 2026

**VIP 201 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Evaluación de la temperatura superficial en cañones urbanos bajo condiciones de clima tropical utilizando la termografía infrarroja | Orisell Medina-Lagrange |
| 11:20–11:40 | Análisis preliminar de la diversidad de líquenes en el Distrito Nacional, el Parque Nacional José Armando Bermúdez y Los Haitises: bases para su evaluación biotecnológica | Alejandro Vallejo Degaudenzi |
| 11:40–12:00 | Caracterización de cepas de micorrizas autóctonas de campos dedicados a la producción de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en San Juan en condiciones de laboratorio | Iris Esther Marcano |
| 12:00–12:20 | Diagnóstico de la situación actual y nivel de implementación de prácticas de agricultura regenerativa y conservación de suelos en la producción de hortalizas a campo abierto en Constanza, República Dominicana | Elpidio Avilés Quezada |
| 12:20–12:40 | Dinámica fenológica del aguacate (*Persea americana* cv. Semil-34) en base a índices espectrales derivados de Sentinel-2 | Alfonso Morillo-de los Santos |
| 12:40–13:00 | Procedimientos de verificación y validación de modelos de amenaza sísmica para la actualización del Código de Construcción de la República Dominicana | Julio A. García-Peláez |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Dinámica poblacional del pez invasor *Amphilophus citrinellus* en tres ecosistemas de la República Dominicana | Sheily Pérez |
| 14:20–14:40 | Percepción Social del Riesgo de desastres y Resiliencia Comunitaria en Asentamientos Informales ante el Cambio Climático en República Dominicana | Yanelba Elisa Abreu-Rojas |
| 14:40–15:00 | Obtención de biodiesel de aceite de palma variedad *Elaeis guineensis* Jacq. var. tenera cultivada en la República Dominicana | Félix Gerardo Trujillo Gil |
| 15:00–15:20 | Evaluación integral del biofertilizante de *Sargassum* en cultivo de tomate: Análisis de bioseguridad, microbiología y distribución de elementos traza | Máximo Elías Reynoso-Ortega |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | La realidad aumentada para la enseñanza sobre Ciclones Tropicales: grado de aceptación tecnológica por los estudiantes universitarios | Pamela Michel |
| 16:00–16:20 | Plan de Acción para la Resiliencia Costera: Presentación de la Fase de Caracterización en Barahona y Pedernales | Denia Cid |

**VIP 202 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Evaluación rápida de los servicios ecosistémicos (RAWES) del sitio Ramsar laguna de Cabral, República Dominicana | Kennida Polanco |
| 11:20–11:40 | Inventario de los Halacáridos de la playa Juan Dolio, República Dominicana: resultados preliminares | Mayreni Gómez Martínez |
| 11:40–12:00 | Modelado Predictivo de la Vulnerabilidad del Cacao (*Theobroma cacao* L.) ante la Moniliasis (*Moniliophthora roreri*) en la República Dominicana: Evaluación de Riesgo, Impacto Económico y Desarrollo de Estrategias de Manejo Sostenible | Alejandro María Núñez |
| 12:00–12:20 | Análisis geomorfológico, biofísico y fotogramétrico de sistemas agroforestales asociados al cultivo del cacao (*Theobroma cacao* L.) en República Dominicana | Ender Antonio Iñiguez Freites |
| 12:20–12:40 | Diseño conceptual de un modelo de dinámica de sistemas en Vensim para el análisis de las inundaciones urbanas en Santo Domingo, República Dominicana | Andrea C. Sánchez-Díaz |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Evaluación de la calidad del agua subterránea en los sectores Bello Amanecer y Lotificación Verón II, distrito Verón–Punta Cana, provincia La Altagracia | Darvin Batista |
| 14:20–14:40 | Efecto de aceites esenciales y extractos de tomillo y albahaca sobre la calidad fisicoquímica y residuos fitosanitarios de tomates y pimientos en postcosecha | Yanilka Alcántara |
| 14:40–15:00 | Aplicación de Agua Tratada por Radiación Ultravioleta e Hipoclorito de sodio para la Reducción de Residuos de Pesticidas en Postcosecha de Vegetales Orientales de Exportación: *Luffa cylindrica* (Musú chino) y *Coccinia grandis* (Tindora) | María Peña |
| 15:00–15:20 | Eficacia comparativa de la electrólisis y el hipoclorito de sodio en la desinfección de mango Banilejo utilizando tres tiempos de exposición | Yulisa Alcántara |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | Influencia de dos métodos de secado sobre el contenido de ácido ascórbico en *Rosmarinus officinalis* L (Romero) | Crismery Coral Rodríguez Bautista |

**VIP 203 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Gestión financiera descentralizada en educación primaria: barreras y desafíos desde las juntas de centro de la República Dominicana | Marisol Sánchez Espinosa |
| 11:20–11:40 | Responsabilidad Social Corporativa, Satisfacción y Lealtad del Cliente: Evidencia en Bancos y Cooperativas de Crédito de la República Dominicana | José Alexis Liriano Espinal |
| 11:40–12:00 | Desarrollo y Validación de un Programa Virtual de Rehabilitación del Lenguaje Infantil con Asistencia Familiar en el Contexto Sociocultural Dominicano: QUISQUEYA HABLA | Luz Verys Ramón Javier |
| 12:00–12:20 | SARA (Self-Applied Reading Assessment): una experiencia de éxito de FONDOCYT | Daniel Cubilla-Bonnetier |
| 12:20–12:40 | De la normalización al cambio: conocimientos, actitudes y prácticas de crianza en cuatro municipios dominicanos | Rossina Matos-Escoto |
| 12:40–13:00 | Evaluación comparativa de eficiencia de Triple Hélice entre Brasil y Perú usando enfoque multivariante alternativo (método CIDI) | Marcelo Pimentel |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Efecto de las uniones tempranas sobre el consumo de tabaco y alcohol en mujeres de la República Dominicana | César Arredondo Abreu |
| 14:20–14:40 | Correlación entre el nivel de alfabetización científica y la presencia de sesgos cognitivos | Christopher Nin; Hugo Marte |
| 14:40–15:00 | Creación del repositorio de actividades para SIMEDID: un ejemplo de ciencias aplicadas al desarrollo infantil temprano | Laura Amelia Núñez Fernández |
| 15:00–15:20 | Diagnóstico docente e implicaciones para el diseño de un modelo de intervención basado en ciclos de reflexión-acción para la enseñanza de las ciencias experimentales en la educación preuniversitaria de República Dominicana | Sergio Jato |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | La competencia comunicativa oral en la formación del Logopeda | Yordany Meneses Romero |

**VIP 204 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Clases latentes de funcionalidad familiar y bienestar psicológico en adultos dominicanos | Jairo Espinal |
| 11:20–11:40 | La resiliencia como predictor de la empatía en estudiantes de medicina en América Latina | Víctor Patricio Díaz Narváez |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 11:40–12:00 | Desarrollo de kits psicoeducativos para la estimulación cognitiva y el bienestar integral en personas adultas mayores en República Dominicana | Flor Berenice Fortuna Terrero |
| 12:00–12:20 | Fomento del Desarrollo del Pensamiento Creativo para la Producción de Ideas en Estudiantes de 6to Grado del Nivel Primario | Eliú Rijo Germán |
| 12:20–12:40 | Chichigua y STEAM: ciencia, diseño e interculturalidad en República Dominicana | Luis Felipe García Rosado |
| 12:40–13:00 | Arquitectura empírica de la Orientación Vocacional asistida por Inteligencia Artificial | Rossely S. Alcantara Piña |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Liderazgo y excelencia como base de la autonomía científica en la República Dominicana | Martha E. Báez-Núñez |
| 14:20–14:40 | Efectividad de los programas de promoción a las PYME de República Dominicana 2000-2025 | Rosa Alejandra Liz Reynoso |
| 14:40–15:00 | Aplicación de inteligencia artificial en la educación en los negocios, desde una mirada académica | Julissa Pichardo-Rosa |
| 15:00–15:20 | Estimación del impacto de una intervención educativa situada mediante un modelo lineal jerárquico con diferencias en diferencias: evidencia preliminar en educación primaria dominicana (2017–2024) | Ángel Mirabal Montes de Oca |

**VIP 205 — Área 1: Ciencias Biológicas y Biomédicas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Autologous Dentin Matrix graft as biomaterial for guided bone regeneration | Massiel Jáquez |
| 11:20–11:40 | The proteolytic processing of tau protein and clinical relevance in Alzheimer's disease and other dementias | Melissa C. Hernández de los Santos |
| 11:40–12:00 | Bebida simbiótica de avena e inulina fermentada con *Lactobacillus plantarum* DR7: caracterización fisicoquímica, estabilidad y potencial probiótico in vitro | Sandra Guadalupe Lagunes Gálvez |
| 12:00–12:20 | Reprogramming Microglial TLR Responses by Gold–Iron Oxide Nanoparticles: Evidence of Model-Dependent Immune Modulation | Zaira I. González-Sánchez |
| 12:20–12:40 | Impacto de un programa comunitario de educación nutricional sobre el control metabólico y conductas de estilo de vida en adultos con diabetes tipo 2 en atención primaria | Laura I. Giacaman-Abudoj |
| 12:40–13:00 | Adecuación de la ingesta de macronutrientes y su relación con la composición corporal en atletas universitarios | Sergio Mendoza |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Potencial Antioxidante y Actividad Antineoplásica en Líneas Celulares Cancerígenas de la Especie endémica *Bursera brunea* (Urb.) Ekman | Maritza Ramírez Ramírez |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 14:20–14:40 | Identificación de genes de resistencia a antibióticos en tuberculosis mediante MAS-PCR en aislados de M. bovis de ganado vacuno de República Dominicana | Sara Hernández |
| 14:40–15:00 | Grave Trastorno Neurometabólico de las Purinas asociado a Deficiencia de Adenilsuccinasa tipo I | Massiel Carolina Morales González |
| 15:00–15:20 | Análisis del impacto de la aplicación de un modelo innovador para el control de la presión arterial y reducción del riesgo cardiometabólico en pacientes hipertensos (COTRACO) en República Dominicana y Colombia | Julissa Elizabeth Alonzo Arias |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |
| 15:40–16:00 | Optimización de la Extracción de Compuestos Fenólicos mediante Ultrasonido: Un Enfoque Sustentable | Alexander Valdez Disla |
| 16:00–16:20 | Identificación de garrapatas (Acarina: Ixodida) presentes en bovinos en las provincias Santiago, Puerto Plata, María Trinidad Sánchez, Duarte, Seibo, Hato Mayor, Monte Plata y La Altagracia de República Dominicana: Resultado preliminar | Ivelisse González; Lorena Lebrón; Yerica Jiménez |
| 16:20–16:40 | Valoración del potencial antioxidante y atenuación de la hiperglicemia in vitro de extractos orgánicos de la planta nativa *Terminalia intermedia* Bertero ex Spreng | Manuel Vásquez-Tineo |
| 16:40–17:00 | Estrategias pedagógicas aplicadas por los docentes para la atención a la diversidad educativa desde un enfoque integrador transcomplejo | Denny Pérez Beras |

**VIP 208 — Área 7: Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Virtual STEM Saturday Research Academy | Juan F. Arratia |
| 11:20–11:40 | Tareas para la flexibilización representacional y procedimental con apoyo de recursos educativos inteligentes en el Cálculo Diferencial | Heidy M. Gómez |
| 11:40–12:00 | Tarea didáctica para la activación y percepción de patrones de variación mediante recursos educativos inteligentes en el Cálculo Diferencial | Ana Mercedes Báez |
| 12:00–12:20 | Predicción temprana de brotes de dengue en República Dominicana usando modelos de aprendizaje automático, variables climáticas y tendencias de búsqueda digital | Omar Arístides Ureña Medina |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Análisis de componentes principales aplicado al aprendizaje de la estadística en el segundo ciclo del nivel primario a través del software R | Karina G. Sánchez; Greisy Morillo |

**VIP 209 — Área 3: Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Hacia una matriz de generación eléctrica diversificada: Evaluación y hoja de ruta de la energía nuclear en República Dominicana según estándares del OIEA | Mariella Mateo |
| 11:40–12:00 | Aula invertida en la enseñanza de la Física Básica: análisis del rendimiento académico en estudiantes de la UASD | Franmis José Rodríguez Jiménez |
| 12:00–12:20 | Aplicación del aprendizaje automático en estudios PISA: una revisión del rendimiento en ciencias con énfasis en el ámbito de las ciencias físicas | Erika Montero |
| 12:20–12:40 | Verificación de la Calibración de los Equipos de Rayos X en Centros de Salud de la Ciudad de Puerto Plata, República Dominicana | Manuel Leonardo Reyes Cordero |
| 12:40–13:00 | Constraining the High-energy Emission of NGC 1068 | Thara Rubí Caba Pineda |

**VIP 210 — Área 5: Procesos Industriales y Manufactura**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | Plan de marketing estratégico para el lanzamiento de un ron premium en el sector turístico de alta gama | Dariel Vidal Reyes |
| 11:20–11:40 | Desarrollo de tecnologías de peletización y briquetado de la cáscara de cacao para su uso como fuente de energía renovable y alimento animal, | Marisol Ventura López |
| 11:40–12:00 | Elaboración y evaluación de filtros basados en carbón activado y resinas de polielectrolitos para la potabilización de agua en la Región del Maule, Chile | Diana R. Abril |
| 12:00–12:20 | Medición de Logística y Cadenas de Suministro bajo indicadores claves de desempeño (KPI) y tecnologías modernas de información | Elver Alfonso Bermeo Muñoz |

## Día 3 — 3 de julio de 2026

**VIP 201 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Percepción del riesgo entre los responsables de la toma de decisiones en el Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Eventos Relacionados con el Cambio Climático de la República Dominicana | Juan Cesario Salas-Rosario |
| 10:40–11:00 | Entendiendo el Clima Espacial: Origen, Impactos, Monitoreo y Predicción | Mario Alberto Arrastía Ávila |
| 11:00–11:20 | Diferencias en la relación tamaño–densidad máxima de *Pinus occidentalis* Swartz dentro de tres gradientes de humedad | Santiago Wigberto Bueno-López |
| 11:20–11:40 | Análisis de un evento atmosférico extremo mediante tecnologías de monitoreo ambiental: implicaciones para la adaptación climática en zonas costeras del Caribe | Virginia Flores-Sasso |
| 11:40–12:00 | Alternativa sostenible para la remoción de metales en comunidades rurales de República Dominicana: Estudio de caso en agua modelo multicomponentes | Noel Herrera Ortiz |
| 12:00–12:20 | Evaluación de los niveles de metales pesados en arenas de playas urbanas de Las Terrenas y Punta Cana, República Dominicana | Jenny Gómez Ávila |
| 12:20–12:40 | Propuesta de actualización de los estimados de amenaza del Código de Construcción de la República Dominicana conforme con la normativa ASCE7-16 | Julio A. García-Peláez |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:20 | La crisis de los residuos plásticos en la República Dominicana: Un análisis integrado de fuentes, impactos, gestión y perspectivas hacia una economía circular | Alejandro J. Abril |
| 14:20–14:40 | Valorización de la cáscara de cacao como estrategia para fortalecer la resiliencia rural frente al cambio climático | Marlen Ramil |

**VIP 202 — Área 2: Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Enfoque multidisciplinario innovador para la caracterización de fangos salinos y su evaluación como Peloides | Natalia de la Caridad Vega Sánchez |
| 10:40–11:00 | Evaluación del comportamiento térmico y consumo energético de modelos tipológicos de vivienda en Santo Domingo, República Dominicana | Gilkauris Rojas Cortorreal |
| 11:00–11:20 | Aumento de las Temperaturas del Aire y Mitigación de la Isla de Calor Urbano: Indicador Principal del Cambio Climático en la ciudad de Santo Domingo | Gilkauris Rojas Cortorreal |
| 11:20–11:40 | Integración de algas y residuos agrícolas para bioeconomías circulares: la necesidad de biorefinerías de tercera generación | Alberto J. Núñez-Sellés |
| 11:40–12:00 | Capital Social y Asociatividad Rural en el Marco de la Transición Energética | Yury José Posada Romero |
| 12:00–12:20 | Determinantes genómicos de la calidad del grano en la soya durante la domesticación | Luis B. Gómez-Luciano |
| 12:20–12:40 | Sostenibilidad y Co-innovación de las comunidades del entorno minero en sus iniciativas emprendedoras a través de la RSC: Transferencia de conocimientos de la industria extractiva | Dionicio Ripoll Concepción |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:20 | Diagnóstico de nemátodos fitoparásitos en plantaciones de cebolla (*Allium cepa*) en el Quince de Azua, República Dominicana, período mayo-agosto 2025 | Confesora Pinales |
| 14:20–14:40 | Breaking the *Sargassum* Feedback Loop: A Multilayer Strategy for Coastal Resilience | Behrouz Pirouz |

**VIP 203 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Habilidades para la Ubicuidad Educativa combinando IE + IA apoyadas en las Estrategias Upskilling y Reskilling | Karina López Santiago; Jovina de la Cruz Lombert |
| 11:00–11:20 | Fortaleciendo competencias en mecánica de sólidos mediante proyectos socioformativos en estudiantes de la UNHEVAL de Huánuco | Andrés Avelino Cámara Acero |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 11:20–11:40 | Estudio exploratorio sobre indicadores psicosociales asociados a la conducta delictiva e inseguridad ciudadana en el Gran Santo Domingo | Dulvis Mejía |
| 11:40–12:00 | Relación entre las pruebas de admisión y su incidencia en la deserción estudiantil temprana en la carrera de Arquitectura | Naila Rodríguez |
| 12:00–12:20 | Implementación de pruebas de ingreso en arquitectura como estrategia de aseguramiento de la calidad académica: diseño metodológico y experiencia en la República Dominicana | Ascelli Suazo |
| 12:20–12:40 | Aplicaciones Web 3.0 para la difusión de experiencias colaborativas en ciencia, tecnología e innovación a través del desarrollo de una App educativa | Andrea Marcela Méndez Sánchez |
| 12:40–13:00 | De la gestión académica a la gestión eco social: Ciudadanía crítica y eco-pedagogía en la universidad | Dulce María Guerra Rincón |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:20 | Análisis del papel de la tecnología educativa en la reducción del rezago y abandono escolar en República Dominicana | Arismendy Rodríguez |
| 14:20–14:40 | La reparación integral en casos de contaminación ambiental industrial en proyectos extractivos mineros en zonas protegidas: un análisis desde el Derecho Constitucional de Ecuador | Luis Antonio García Castro |

**VIP 204 — Área 6: Ciencias Sociales y Humanísticas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Perfiles latentes de dependencia hacia la inteligencia artificial y su relación con la procrastinación académica y el pensamiento crítico | Jairo Espinal |
| 10:40–11:00 | Desarrollo y validación in silico de un banco de ítems de ciudadanía digital mediante psicometría generativa | Luis Eduardo Garrido |
| 11:00–11:20 | Artificial Intelligence Integration in Higher Education A Global Thematic Synthesis of Opportunities, Risks, and Emerging Frontiers | Cristóbal Rodríguez Montoya |
| 11:20–11:40 | El desarrollo del lenguaje y las competencias comunicativas desde la voz del estudiantado | Kizis María Sánchez Paulino |
| 11:40–12:00 | Relación entre las aptitudes intelectuales y el rendimiento académico en estudiantes dominicanos de la licenciatura en Educación en la pospandemia | Casper Joao Zorrilla Suardy |
| 12:00–12:20 | Estilos de aprendizaje y Actitudes hacia las matemáticas | Virginia A. Martínez Cruz |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 12:20–12:40 | Pertinencia de la Educación Técnico Profesional (ETP) desde la Política Pública en la República Dominicana | Luis Felipe García Rosado |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:20 | Gamificación y entornos digitales: catalizadores de la interacción social y la expresión oral en el nivel inicial | Paola Lafontaine |
| 14:20–14:40 | Construcción y validación de instrumento para medir el desarrollo ético en estudiantes de la universidad autónoma de Santo Domingo, 2024-2026 | Basilio Florentino Morillo |

**VIP 205 — Área 1: Ciencias Biológicas y Biomédicas**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Ácaros edáficos de Perú. | Ma. Magdalena Vázquez González |
| 10:40–11:00 | Nuevos registros de ácaros de la Familia Opilioacaridae en México | Ma. Magdalena Vázquez González |
| 11:00–11:20 | Adopción y barreras de la tecnología CAD/CAM entre odontólogos en la República Dominicana | Patricia Grau Grullón |
| 11:20–11:40 | The proteolytic processing of tau protein and clinical relevance in Alzheimer's disease and other dementias | Melissa C. Hernández de los Santos |
| 11:40–12:00 | Substituent-Induced Degeneracy Lifting and Brain Symmetry: A Quantum–Electronic Framework for Benzene-Derived Neuromedicines | Jesús Gilberto Concepción |
| 12:00–12:20 | Intervención estratégica para mejorar la tasa de lactancia materna exclusiva en la República Dominicana | Silveria Alcántara Manzueta |
| 12:20–12:40 | Asociación entre perfil lipídico y enzimas hepáticas con la grasa corporal en estudiantes universitarios mexicanos | Edith Valbuena |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:20 | Distribución y potencial reproductivo de *Penaeus monodon* en Samaná: Hacia una pesquería de control de esta especie invasora | Abel Giordano Otañez |
| 14:20–14:40 | Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes adultos en médicos en formación y personal de enfermería de centros de salud público y privado de la República Dominicana | Koralis Alcántara |
| 14:40–15:00 | Caracterización in vitro y análisis genómico de *Ectopseudomonas khazarica* aislada de Cueva Naranjo, República Dominicana, con potencial para la biorremediación de hidrocarburos | Robert Brito |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 15:00–15:20 | Virus Hanta: posible asociación con brotes de leptospirosis en la República Dominicana | María Zunilda Núñez |

**VIP 208 — Área 7: Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Propiedades de las primitivas iteradas de los polinomios de Jacobi, experimentación numérica | Jocelyn Pierre Louis Vilmeney |
| 10:40–11:00 | Usabilidad y Visualización de Datos Predictivos en Entornos LMS: Una Revisión Sistemática de la Literatura sobre Sistemas de Alerta Temprana basados en Minería de Procesos Educativos | José Antonio Peña Reyes |
| 11:00–11:20 | Números Primos Artificiales en Estructuras Algebraicas: Una Extensión Contextual Más Allá de los Números Enteros | José Acevedo Jiménez |
| 11:20–11:40 | Desarrollo de aplicaciones con Inteligencia artificial en el Politécnico Máximo Gómez: Voces de los estudiantes | Jackelline Susana Felipe Rivera |
| 11:40–12:00 | Matemática interactiva digital 2.0 (MID 2.0): Potenciando el aprendizaje matemático mediante objetos virtuales de aprendizaje e inteligencia artificial | Leandra Tapia |
| 12:00–12:20 | El Análisis Bayesiano en el Estudio de Casos o Problemas Estadísticos del Sector Salud, Utilizando el Software R | Pamela Álvarez |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |

**VIP 209 — Área 3: Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Dinámica de adsorción en medios porosos confinados: De las leyes de escala microscópicas al modelado computacional de ciclos de refrigeración | Mariella Mateo |

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 10:40–11:00 | Biharmonic diffusion with stochastic resetting | Gabriel Barreiro |
| 11:00–11:20 | Implementación del diseño del dispositivo almacenador de energía renovable: Diseño, Desarrollo e Implementación del Nuevo Sistema Mecánico Almacenador de Energía y su Acople al Control Automático, ZouleRD-AC | Ernesto Carrillo Barroso |
| 11:20–11:40 | Reconstrucción de la historia termal de las cuencas sedimentarias de República Dominicana, grado de maduración termal de las formaciones generadoras de hidrocarburos, evaluación y cuantificación de las reservas potenciales de petróleo y gas | Gregorio Rosario Michel |
| 11:40–12:00 | Micro-Hidroeléctrica en el Hoyo de Bartola | Luis Fondeur |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |

**VIP 210 — Área 4: Ciencias Computacionales e Ingeniería**

| Hora | Título | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:40 | Caracterización Estructural de los Nombres de Dominio Nacionales | Wilson Ramírez |
| 10:40–11:00 | Transformación del perfil profesional en la era de la automatización e IA: implicaciones para la educación superior en América Latina | Marlenis Judith Concepción Cuevas |
| 11:00–11:20 | Juegos digitales educativos para iniciar el proceso de lectoescritura en preprimario del centro educativo Juan Crisóstomo Estrella | José Luis Cabrera Núñez |
| 11:20–11:40 | Estrategia basada en la plataforma digital Planner for Education para la planificación didáctica del nivel primario | Jeison de los Santos |
| 11:40–12:00 | Optimización energética de paneles fotovoltaicos mediante estrategias de enfriamiento Híbrido | Melquicedec de los Santos Matos |
| 12:00–12:20 | Modelo de Productividad Empresarial apoyado en la Inteligencia Artificial para empresas en República Dominicana | Elver Alfonso Bermeo Muñoz |
| 12:20–12:40 | Desempeño térmico de cerramientos con fardos de paja: caracterización experimental y simulación energética mediante DesignBuilder | Yokasta García-Frómeta |
| 12:40–13:00 | Identidad de agente con ámbito de dominio: un marco de gobernanza para asistentes personales de IA sensibles al contexto | Felipe Llaugel |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |

## Paneles

### Octagonal A — Paneles (Día 1)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Aplicación de nueva tecnología de oxidación anódica en industria minera para eliminar posible emisión de cianuro y metales pesados a presas de cola y a la vez proveer sostenibilidad económica, energética y ambiental | Ricardo F. Caro |
| 12:00–13:00 | Diseño y gestión de programas de protección infantil en contextos migratorios, un enfoque de la psicología comunitaria | Alfonsina Matos Jiminian |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | Fundamentos científicos de la percepción social del riesgo en asentamientos informales: del riesgo percibido a la acción con nuevas herramientas | Yanelba E. Abreu-Rojas (presentadora), Juan C. Sala-Rosario, Antonio Torres-Valle, Antonio Ulises J. Jauregui-Haza |

### Octagonal B — Paneles (Día 1)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Bases de la investigación científica sobre nuevas herramientas para la reducción del riesgo de desastres desde simulaciones de escenarios hasta inteligencia artificial | Juan Salas (presentador), Yanelba Abreu (Exponente), Pamela Michel (exponenete), Frank Montero Diaz (exponente) |
| 12:00–13:00 | Gestión de los procesos de licencias laborales en centros educativos preuniversitarios: diagnóstico y estrategias para el manejo uniforme conforme a la normativa vigente | Jovanny Rodríguez Cabral |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 14:00–15:00 | Analizando la Efectividad de las Intervenciones del Orientador Escolar ante Casos de Conductas Disruptivas en Estudiantes del Segundo Ciclo, Nivel Primario, Centro Educativo Leonor Feltz, Distrito Escolar 01-03, Barahona, Año Lectivo 2025-2026 | Greivy Pérez Carrasco (Presentadora), Yuleisy Sánchez Luciano, Angélica Cristina Jerez Gómez |

## Octagonal C — Paneles (Día 1)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Propuesta Psicoeducativa Basada en Reforzamiento Positivo para las Familias con Jóvenes que Consumen Sustancias Psicoactivas en el Barrio Lengua Azul del Municipio de Los Ríos, Provincia Bahoruco, Periodo Mayo-Agosto del 2024 | Luis Alberto Medina Acosta (Presentador), Teresa Linette Díaz Pérez |
| 12:00–13:00 | Insertando actividades lúdicas innovadoras para fomentar el aprendizaje colaborativo en el desarrollo de la competencia resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del Primer Ciclo, Nivel Secundario, Liceo Francisco Amadís Peña, Distrito Educativo 01-04, 2025-2026 | Albert Dolores López Medina (Presentador), Zaimon José Florián Ramírez, Carolin Noemi Olivero Feliz |

## Octagonal D — Paneles (Día 1)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Scientific and Technological Innovations for Valorizing Caribbean Marine Biomass into Sustainable Bioproducts and Renewable Energy | Prof. Dr. Gary William Gervais, Prof. Dr. Clifford Jaylen Louime, Prof. Dr. Keith Simmonds, Prof. Dr. Alyson Myers |

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 12:00–13:00 | Del pizarrón a la pantalla: tecnologías innovadoras en la enseñanza | Rafael Robles (Moderador), José Miguel Gómez, Juan Carlos Fernández, Juan Graciano (Panelistas) |

## Octagonal A — Paneles (Día 2)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Modelo Anáhuac On Line: Buenas prácticas y lecciones aprendidas en educación superior digital. | Rafael Estrada Danell, Carlos Robles Ponce, José Iram Zúñiga Lobato, Rubén Edel Navarro |
| 12:00–13:00 | El uso de la metodología de investigación basada en artes (Arts-based Research) en la exploración del simbolismo de la identidad cultural dominicana en artistas visuales del siglo XX. | Julia Virginia Pimentel, Linda Roca, Ana Laura Wenger |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | Tecnologías emergentes Y participación en entornos virtuales de aprendizaje: una propuesta desde la inclusión Y la equidad educativa | Esmelin Florian Cuevas |

## Octagonal B — Paneles (Día 2)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Determinación de la Huella Ecológica de la UCNE 2024 | Milcíades M. Román P. MD. MI. MIC. |
| 12:00–13:00 | Incidencia del DR-CAFTA en las exportaciones e inversiones extranjeras directas de la RD | Manuel Mercedes, Ransis Garcia, Vladimir Pimentel |

## Octagonal C — Paneles (Día 2)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | La Ciencia de Datos como Herramienta para Tomar Decisiones | Jonathan Francisco Cornielle Hidalgo |
| 12:00–13:00 | La inteligencia artificial en la enseñanza del inglés: oportunidades, desafíos y transformación del rol docente | Flor Elena González Alcántara |

## Octagonal D — Paneles (Día 2)

| Hora | Panel | Responsable(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–12:00 | Ética, Seguridad y Responsabilidad en el uso de la IA | Gilberto Pérez, Javier Segura |
| 12:00–13:00 | Consideraciones clave sobre la educación ambiental de la Cuenca del Río Maguaca, Las Matas de Santa Cruz, Montecristi, República Dominicana | Ualdo Ramón Rodríguez Pimentel (Presentador), Pedro Nuñez |

## Simposio “Una Sola Salud” — Las enfermedades zoonóticas en la República Dominicana: prevención y manejo

*Octagonal C • Día 3 • Instituto de Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas (IEIZ), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, UASD • Moderadora: Raysa Reyes*

Simposio del IEIZ dedicado a las enfermedades zoonóticas desatendidas (rabia, brucelosis, tuberculosis zoonótica y cisticercosis) y a su manejo bajo el enfoque de “Una Sola Salud”, integrando la vigilancia en salud pública con el control sanitario animal.

| Hora | **Título / actividad** | Ponente(s) |
|---|---|---|
| 9:30–10:00 | Apertura y presentación de ponentes | Raysa Reyes |
| 10:00–13:00 | Las enfermedades desatendidas en República Dominicana | Raysa Reyes, Romero Humberto Montoya, Ismael Peralta, Yussaira Castillo, Indhira Uribe |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:30–16:30 | Conversatorio: La tuberculosis humana y animal en República Dominicana: avances logrados desde el enfoque de una sola salud | Raysa Reyes, María Esther D’Oleo, Coranny de los Santos |
| 16:30–16:40 | Discusión y cierre | Raysa Reyes |

## Simposio Peces, Anfibios y Reptiles

*Auditorio Agripino Núñez Collado • Día 1 • 16 ponencias (track paralelo del simposio)*

| Hora | Título | Ponente(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Kiero Guerra Peña (PUCMM): La IA como acelerador de la cuádruple hélice de innovación: casos aplicados desde la Academia* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:20 | La sobreexplotación, eficiencia y eficacia de la pesca, la economía y la extinción de especies | Carlos Ml. Rodríguez-Peña |
| 11:20–11:40 | Registro de la abundancia relativa, aspecto morfométrico y relación talla-peso de *Gambusia hispaniolae* y *Limia* cf. *melanonotata* (Cypriniformes: Poeciliidae), en la localidad balneario Arroyo Salado en Pedernales, República Dominicana. | Alfredo Dalmau-Disla & Patricia Torres-Pineda |
| 11:40–12:00 | Registro de la ictiofauna y abundancia relativa en localidades de las provincias Barahona y Pedernales de la República Dominicana con énfasis al complejo *Limia* | Dan Fromm, Mark Sabaj, Patricia Torres-Pineda & Alfredo Dalmau-Disla |
| 12:00–12:20 | Registro de localidades de la especie endémica *Limia versicolor*, (Cyprinodontiformes: Poecilidae), su abundancia relativa y diversidad de peces asociada en el municipio Villa Altagracia, República Dominicana | Nelvinson de Jesús & Alfredo Dalmau-Disla |
| 12:20–12:40 | Desenlazando mecanismos evolutivos desde una perspectiva multidimensional en ranas *Eleutherodactylus* de la Española | Isabela Hernández-Rodríguez |
| 12:40–13:00 | Documentación del proceso de Salazón y Secado de pescado en la provincia de Montecristi | Alfredo Dalmau-Disla & Idelfonso de Los Ángeles |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:20 | Casos de fibropapilomatosis en tortugas verdes *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758) rescatadas en las costas de República Dominicana | Jazmín León, Vasti García, Damna D. Oleo, Rosanna Portorreal, Shamir Reynoso, Cristian F. Marte-Pimentel |
| 14:20–14:40 | Anidamiento del Cocodrilo americano (*Crododylus acustus*) en el Lago Enriquillo, República Dominicana, en el año 2025. | Andrys Gómez-Ovalles, Ramón Joel Espinal, Robert Greco Jr |
| 14:40–15:00 | Aspectos ecológicos, morfológicos y de historia natural de *Caribicus warreni* (Squamata: Diploglossidae en el Monumento Natural Loma Isabel de Torres | Ramón Joel Espinal, Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco, Reveca Ramírez y Jesús Rosario |
| 15:00–15:20 | Reconocimiento de patrones de osteodermos dorsales mediante el uso de imágenes hechas con dron para la identificación de individuos de cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) en el Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos, República Dominicana | Judá Isaí Martínez Uribe |
| 15:20–15:40 | *Receso* | |

| Hora | Título | Ponente(s) |
|---|---|---|
| 15:40–16:00 | Re-identificación automatizada de *Caribicus warrenii* mediante redes neuronales: Una alternativa no invasiva al marcaje tradicional | Pedro Julio Araujo, Ramón Joel Espinal, Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco y Reveca Ramírez |
| 16:00–16:20 | ¿A dónde me duermo? Selección de sustrato de percha nocturna como mecanismo para la detección temprana de depredadores trepadores en *Anolis limifrons* (Cope, 1863) (Squamata: Anolidae) | Laura Rosario-Sánchez, Daniel Vega Chaves |
| 16:20–16:40 | Miyawaki y *Anolis baleatus*, ¿Dónde está la conexión? | Sixto J. Incháustegui |
| 16:40–17:00 | ¿Una Comisión Nacional de Supervivencia de Especies-UICN? Una propuesta | Sixto J. Incháustegui |
| 17:00–17:20 | El procurrente de Pedernales (o de Jaragua?) como hotspot de la herpetofauna en la Hispaniola: debilidades y oportunidades | Miguel A. Landestoy T. |
| 17:20–17:40 | Inventarios, rescate y reubicación de herpetofauna de los parques fotovoltaicos Peravia y Bayasol, y datos preliminares del monitoreo de las especies amenazadas | Miguel A. Landestoy T. |

## Simposio de Bacteriófagos

*Auditorio Agripino Núñez Collado • Día 2 • 6 ponencias y 2 charlas magistrales propias (track paralelo del simposio)*

| Hora | Título | Ponente(s) |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dr. Víctor Gómez Valenzuela: Economía del conocimiento y desarrollo: ¿por qué no todos crecemos igual?* | |
| 10:00–10:40 | *Exhibición de carteles (común)* | |
| 10:40–11:00 | *Receso* | |
| 11:00–11:40 | *Charla magistral de apertura — Natalia Echeverría* | |
| 11:40–12:00 | Aislamiento y caracterización de bacteriófagos líticos contra *Staphylococcus aureus* obtenidos de muestras de hisopado nasal | Naomy Soriano |
| 12:00–12:20 | Caracterización lítica y genómica de bacteriófagos contra *Enterobacter hormaechei* aislados de aguas antropogénicas en la provincia de Santo Domingo | Yissel Sánchez |
| 12:20–12:40 | Caracterización lítica y genómica de bacteriófagos provenientes de aguas residuales frente a una cepa de referencia de *Acinetobacter baumannii* | Edilec Reyes |
| 12:40–13:00 | Diversidad de bacteriófagos líticos contra *Klebsiella pneumoniae* en ecosistemas acuáticos urbanos de la República Dominicana | Cruz Vásquez |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–14:40 | *Charla magistral — Alexandra Cuartas* | |
| 14:40–15:00 | Aislamiento y caracterización de fagos líticos frente a cepas de referencia y multirresistentes de *Pseudomonas aeruginosa* | Henry Petit |
| 15:00–15:20 | Desafíos y perspectivas para el desarrollo de la fagoterapia en la República Dominicana | Claudia Reyes |

## Simposio QI & AI — Quantum Information & Artificial Intelligence

*Octagonal A • Día 3 • Universidad de Puerto Rico y Brown University • Organizador y moderador: Plácido F. Gómez Ramírez*

| Hora | Título / actividad | Ponente |
|---|---|---|
| 9:00–10:00 | *Conferencia Magistral — Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez (Universidad Miguel Hernández, España): Cianoprocariotas (o cianobacterias) en la Tierra por más de 3,000 millones de años: organismos extraordinariamente diversos y adaptables que brindan beneficios y peligros para ecosistemas y humanos* | |
| 10:00–10:20 | *Receso* | |
| 10:20–10:25 | Apertura y presentación de ponentes (moderador) | Plácido F. Gómez Ramírez |
| 10:25–10:50 | Parte I-1. Science and Society as a Field of Study: Recent Discussions on the Social Impact of AI and Ethical Issues | Plácido F. Gómez Ramírez |
| 10:50–11:15 | Parte I-2. The State of the Art of Quantum Information: From Concept to Potential Applications | Carlos L. Vicente Prado |
| 11:15–11:40 | Parte I-3. The State of the Art of Artificial Intelligence and Its Intersection with Quantum Information | Stephon Alexander |
| 11:40-12:25 | Parte II-A - Taller 1: Artificial Intelligence for Research, Academic Work, and Knowledge Production | Manuel de J. Reyes Guzmán |
| 13:00-14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–15:00 | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–14:45 | Parte II-B - Taller 2: From AI Assistants to Apps: Conceptual Design for Academic, Research, and Entrepreneurial Innovation | Stephon H. Alexander |

## Simposio — Simetría, Escalamiento y Universalidad: la Física Estadística en la frontera de la Nanociencia

*Octagonal A • Día 1 • Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) • Organizador y moderador: Nelphy de la Cruz*

Simposio dedicado a la conexión entre los pilares teóricos de la Física Estadística (simetría, escalamiento y universalidad) y sus aplicaciones modernas en nanociencia y sistemas complejos.

| Hora | **Título / actividad** | Ponente(s) |
|---|---|---|
| 15:00–15:05 | Apertura y presentación de ponentes (moderador) | Nelphy de la Cruz |
| 15:05–15:25 | Percolación de baldosas cuadradas depositadas en condiciones de equilibrio sobre redes cuadradas | Noris Melis de la Cruz Feliz |
| 15:25–15:45 | Isomorfismos y aplicaciones: del modelo de Ising | Antonio J. Ramírez-Pastor |
| 15:45–16:05 | Modelado y Simulación de Fenómenos de Adsorción y Percolación en Sistemas de Baja Dimensionalidad: Avances Recientes en Estructuras Complejas | Nelphy de la Cruz |
| 16:05–16:25 | Determinación del tamaño del lote de pedidos, una aplicación práctica a partir del modelo de gas de red | Fabricio Orlando Sánchez-Varretti |
| 16:45–17:00 | Discusión y cierre (moderador) | Nelphy de la Cruz |

## 1.er Simposio SARGARD — Predicción, gestión y valorización del sargazo

*Auditorio Dorothy Van Vleet, Campus Metropolitano UFHEC (Av. Máximo Gómez esq. César Nicolás Penson, La Esperilla, S.D., D.N.) • 30 de junio de 2026 • 9:30 a.m.–4:00 p.m.*

Organiza la Red de Universidades para la Investigación, Manejo y Tratamiento del Sargazo en la República Dominicana (SARGARD), en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología 2026. Se compartirán los avances del primer semestre de los proyectos financiados por la convocatoria SARGARD 2025 (auspiciada por la Presidencia de la República Dominicana), junto con otras investigaciones nacionales e internacionales sobre monitoreo y predicción del sargazo, sus impactos ambientales y soluciones para su aprovechamiento (energía, nuevos materiales, agricultura y remediación). Una conferencia magistral inaugural y 8 presentaciones orales.

| Hora | Actividad | Ponente / Responsable |
|---|---|---|
| 9:30–10:00 | Apertura y palabras protocolares | |
| 10:00–10:30 | *Conferencia plenaria:* Co-production of poly and saturated fatty acids and alginic acid from brown alga sargas- | Dr. Satoshi Nakai (Universidad de Hiroshima, Japón) |
| 10:30-10:45 | Uso masivo de Sargassum como ecocombustible para producir energía y ecomateriales por co-combustión o combustión directa de biomasa de sargazos | Euripides Amaro |
| 10:45-11:00 | Degradación del sargazo en ecosistemas costeros: dinámica temporal, impactos ambientales y desafíos de gestión | Marlen Ramil Mesa |
| 11:00-11:15 | Optimización de la producción de biometano a partir de Sargassum spp. mediante pretratamiento oxidativo con peróxido de hidrógeno alcalino (AHP) | Yessica A. Castro |
| 11:15-11:30 | Desarrollo y validación experimental de un reactor para la pirólisis asistida por microondas del sargazo | Ulises Jauregui-Haza |
| 11:30-11:50 | *Coffee break y socialización* | |
| 11:50-12:05 | Desarrollo De Un Superabsorbente Natural Y Acondicionador De Suelos Basado En Sargazo, Para Optimizar El Uso De Agua En La Agricultura | Dr. Alejandro J. Abril González, PhD. |
| 12:05-12:20 | XGBOOST para detección del sargazo pelágico usando sonorización remota: caso de estudio Punta Cana | Francisco A. Ramírez-Rivera |
| 12:20-12:35 | Valorización agrícola de biomasa de sargazo mediante su uso como bioestimulante en procesos germinativos de semillas de café (Coffea arabica L.) | Fernando Zahid Ovalle García |
| 12:35-12:50 | Valorización de Sargassum spp. mediante el desarrollo de biocarbón activado para la adsorción de metales pesados en soluciones acuosas | Yessica A. Castro |
| 12:50-14:30 | *Almuerzo y socialización* | |
| 14:30-15:50 | Intercambio, discusión y socialización | |
| 15:50-16:00 | Conclusiones y clausura del simposio | |

**Responsables.** Dra. Yessica Castro, Coordinadora Red SARGARD, UFHEC (yessica.castro@ufhec.edu.do); Dr. Ulises Jáuregui Haza, INTEC (ulises.jauregui@intec.edu.do); Laura Meyer, UNIBE (l.meyer@unibe.edu.do).

**Cupo limitado - registrarse:** *https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeCFHFPJt8J_IeLbCdVvRwbKwpMMFW3JXIOoGFAhwDyFnun3Q/viewform*

## Semana Dominicana de la Ciencia — Reunión Anual TGHN LAC

*Santo Domingo • 24–26 de junio y 29 de junio–2 de julio de 2026 • The Global Health Network (TGHN LAC) • Programa propio del evento*

**Actividades previas.** Taller de Bioinformática y Salud Global: webinar el 25 de junio (10:00–12:00, abierto) y sesiones 25–26 de junio (1:00–3:00 p.m., Zoom); presencial del 29 de junio al 1 de julio (Salón de reuniones, IIBI). Reunión anual del Comité Directivo de la Red Mundial de Salud: 1 y 2 de julio (UASD, evento cerrado).

**Viernes 3 de julio — Colaborar, innovar, transformar: Jornada de la Comunidad de Práctica de TGHN LAC.** Auditorio LAB FIA 510, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, UASD • 8:00 a.m.–1:00 p.m. (registro 7:45–8:30).

| Hora | Actividad | Responsable |
|---|---|---|
| 8:30–9:00 | Visión estratégica: bienvenida institucional, presentación de TGHN y contexto regional (expansión a nuevos centros y países) | Mercedes Rumi |
| 9:00–10:00 | TGHN en Acción: experiencias de los Clubes de Investigación; Pecha Kucha de Clubes de Investigación de la República Dominicana | Lic. José Aquino González |
| 10:00–10:20 | *Break* | |
| 10:20–11:40 | Panel: métodos, recursos y herramientas para fortalecer la capacidad de investigación en salud pública y enfermería | Mod. Nelson Martínez; Silvia Tejada, Virtudes Méndez, Xiomara Medina, Daniela Morelli |
| 11:40–12:40 | Mesa redonda: hermanamiento, ética, integridad y prioridades en la investigación en salud pública y enfermería en América Latina y el Caribe | Mod. Cristiani Machado; Alquidia M. Durán, Lucy del C. Luna, Meregilsa Familia, Eddys Mendoza, Daniela Morelli |
| 12:40–13:00 | Palabras de cierre | Dr. Julio Canario |
| 13:00–14:00 | *Almuerzo* | |
| 14:00–19:00 | Taller de escritura y publicación científica: imagen en la práctica clínica y blog académico (Aula 506) | Xiomara Medina, Jackeline Alger, Clarissa Aguilar, Brinel Pérez |

**Enlaces e inscripciones**

**Taller de Bioinformática**

Página: *https://lac.tghn.org/actividades-y-eventos/talleres/bioinfo-salud-global*
Registro del webinar: *https://forms.cloud.microsoft/r/4ffn24Ys0J*
Zoom: *https://us06web.zoom.us/j/83673607070?pwd=AbGRyifMyC2guKeJmGYHpBbWlz9cFT.1*

**Jornada del 3 de julio**

Página: *https://lac.tghn.org/actividades-y-eventos/otras-actividades-lac/colaborar-innovar-transformar-tghn-lac-fundacion-etikos/#tghn-informacion*
Zoom (público general): *https://us06web.zoom.us/j/86351458969?pwd=0zIurVRehcfGSgSam2wBmRPSxem4Pn.1*
Registro: *https://www.etikos.org/event/colaborar-innovar-transformar-jornada-de-la-comunidad-de-practica-de-tghn-lac-49/register*

**Taller de escritura y publicación científica**

Página: *https://lac.tghn.org/actividades-y-eventos/talleres/taller-de-escritura-y-publicacion-cientifica-imagen-en-la-practica-clinica-y-blog-academico/*
Registro: *https://www.etikos.org/event/taller-de-escritura-y-publicacion-cientifica-imagen-en-la-practica-clinica-y-blog-academico-70/register*
Programa y descripción: *https://drive.google.com/drive/folders/1wbjUOXwbd4ET9xPQwuREaJahBHDKY1Qw*

## Carteles (62) - sesión común, Explanada del Edificio A1

### Día 1 - 1 de julio

| Título | Ponente |
|---|---|
| Identificación de ARN largos no codificantes aberrantemente expresados en células del músculo liso vascular en el síndrome de progeria de Hutchinson-Gilford | Armando Peguero |
| Teratoma tubarico. Hallazgo incidental: reporte de un caso. | Vanessa Andújar |
| AI4PEP: fortalecimiento de los sistemas de salud pública mediante la aplicación responsable de la inteligencia artificial-lecciones de la República Dominicana | Cielo Desiree Batista Pozo |
| Desarrollo de metodología para la extracción y purificación de alginato a partir de *Sargassum spp.* recolectado en la República Dominicana | Cristal Richiez |
| Genome-based taxonomic profiling of *Priestia sp.* as part of a study on isolates from Las Calderas Dunes Natural Monument in Baní, Dominican Republic | Dionis I. Hoepelman |
| Caracterización citogenética y diferenciación poblacional de Nandopsis Haitiensis | Laura Howley |
| Obtención de celulasas mediante *Aspergillus niger* empleando residuos agroindustriales dominicanos | María A. Peña-Ramírez |
| Evaluación microbiológica de carne molida de cerdo comercializada en mercados de Santo Domingo, República Dominicana. | Ashley Michel de la Rosa Reyes |
| Caracterización molecular de variedades de *Musa paradisiaca* L. de fincas de productores mediante el uso de marcadores RAM y RAPD. | Holly Rosario |
| Evaluación de la actividad antibacteriana de los capsaicinoides del *Capsicum frutescens* (ají Caribe) ante bacterias de relevancia en la industria alimentaria. | Julianny Decena |
| Asociación entre la dieta mediterránea y la calidad del sueño en los estudiantes de medicina cursando la materia de bioestadística durante el ciclo lectivo 1910 en PUCMM, Santiago de los Caballeros. | Laura Marie Pérez Reynoso |
| De un trauma a un diagnóstico inesperado: reactivación de tuberculosis ganglionar cervical. Reporte de caso. | Brenda Ogando |
| Rendimiento diagnóstico de la inteligencia artificial en ecografía mamaria frente a la biopsia: una síntesis narrativa crítica de la evidencia (2020-2025) | Nuria González-Duvergé de Kranwinkel |
| Evaluación de la Actividad Antioxidante de extractos de cáscara de *M. indica* | Elizabeth M. Pérez Duval |
| Correlación entre Proteína C Reactiva y Perfil Microbiológico en Sepsis Neonatal: Análisis Retrospectivo en un Hospital Terciario de Referencia Nacional | José Enmanuel Domínguez Hidalgo |
| Diferencias de género en las características clínicas y electrocardiográficas en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca en el hospital Dr. Pedro Emilio De Marchena, Bonao, República Dominicana | Raimundo Carmona Puerta |
| Estimación del Riesgo Cardiovascular Mediante el Framingham Risk Score en Pacientes Menores de 40 Años que Acuden a la Unidad de Atención Primaria Piña Vieja | Vismel Rojas Polanco |

## Día 1 - 1 de julio (continuación)

| Título | Ponente |
|---|---|
| Producción de células T CD4+ específicas contra el SARS-CoV-2 coproductoras de IFN-γ/IL-10 a partir de donantes convalecientes para el tratamiento del COVID-19: una hipótesis | Alejandro Núñez Nolasco |
| El peligro en la adrenalina, y la evolución súbita de la taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica | Alam Alberto José Germosén |
| Un latido al límite, la amenaza silenciosa del síndrome de QT corto | Norah Isabella Guamba Puentes |
| Motivaciones en la elección de la carrera de Odontología: un análisis comparativo según el género en estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Católica del Cibao, La Vega, República Dominicana. | Katherine del Carmen Carvajal de León |
| Prevalencia de Dislipidemia en Pacientes de 18 a 40 Años con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital Municipal de Jarabacoa, Periodo Octubre 2025-Marzo 2026. | Gribelis Ortiz Adámez |
| Niveles de Magnesio en las Principales Marcas de Aguas Embotelladas Nacionales que se Expenden en los Supermercados del Municipio de La Vega, Durante el Período septiembre 2025 - febrero 2026. | Yanibel Altagracia Ramos González |
| Frecuencia de Virus Respiratorios Diagnosticados Mediante Panel Respiratorio por Inmunocromatografía en Niños Sintomáticos de 0-12 Años que Acuden al Policlínico, La Vega, Periodo Enero-Junio 2025. | Adalina Esther García Contreras |
| Más allá del síncope: Actualización clínica y genética en el síndrome de QT largo | Abril Iraida Burgos Reyes |
| Muerte súbita cardíaca y síndrome de Brugada: Desde la genética hasta el abordaje clínico | Carlos Jusett Jiménez Disla |
| Bradicardia sinusal severa por falla de marcapasos como forma de presentación inusual de Endocarditis infecciosa | Raimundo Carmona Puerta |
| Relación de varios índices antropométricos con el grado de funcionalidad en pacientes ingresados por ictus isquémico en el Hospital Luis Morillo King. Período Diciembre 2024- Abril 2025 | Ana Lía Abreu Aquino |
| Control glucémico de acuerdo con el género, manejo farmacológico y perfil lipídico en pacientes hipertensos en el centro de medicina familiar especializado (CEMEFE). Periodo: julio 2024- enero 2025 | Paola Noemí Velásquez Hilario |
| Caracterización de las Complicaciones cardiovasculares de los Recién Nacidos pretérminos en la unidad de neonatología del Hospital Universitario Dr. Luis Manuel Morillo King período Enero -Junio 2025 | Jenifer Ma. Tifá Estrella |
| Hallazgos electrocardiográficos en pacientes diagnosticados con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en el hospital Pedro Emilio de Marchena. Período: junio 2024 febrero 2025 | María Mercedes Cabral Báez |
| Lesión del nervio radial asociada a fractura del húmero por arma de fuego. A propósito de un caso. | Yulianny Mejía Valentín |
| Estrategias de prevención de infecciones implementadas por el personal de enfermería en pacientes de hemodiálisis en el hospital Dr. Luis Manuel Morillo King. Periodo septiembre- diciembre 2025 | Ashley García |
| Nivel de Conocimientos y Prácticas del Personal de Enfermería sobre Eventos Adversos en la Transfusión Sanguínea y en la Administración de Medicamentos y Notificación, en el Hospital Luis Morillo King, período de septiembre-noviembre 2025 | María Mercedes Bueno Nolberto |
| Azúcares reductores en bebidas comerciales: análisis semi-cuantitativo mediante la prueba de Benedict y su relación con el etiquetado nutricional | Janier Jesús Novas Pérez |
| Conocimiento, actitudes y prácticas de bioseguridad en el personal de la universidad odontológica Dominicana, 2025. | Sorivel Sosa |

## Día 2 - 2 de julio

| Título | Ponente |
|---|---|
| Caracterización morfológica y filogenética de *Amyris spp.* en La Española y Cuba mediante deep genome skimming | Lilian Rodríguez-Avalo |
| Evaluación de la actividad antagonista de bacterias benéficas frente a *Mycosphaerella fijiensis* en el cultivo de banano | Iris Esther Marcano |
| Clones locales de cacao existentes en la Estación Experimental Mata Larga de Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) | Marisol Ventura López |
| Diseño de bioadhesivo a partir de almidón de yuca reticulado con ácidos carboxílicos para aplicaciones potenciales en la industria de empaquetado. | Davila Paulino |
| Remediación de drenaje ácido de mina (DAM) mediante adsorción con carbón activado: evaluación cinética y modelo matemático | Patricia I. Meléndez-Torres |
| Bosques urbanos como sistemas socioecológicos y su rol en la provisión de servicios ecosistémicos y adaptación al cambio climático. Una revisión | Luis Alejandro Acosta-Martínez |
| Ciencia ciudadana participativa: rol de la escuela en la evaluación de los servicios ecosistémicos de los bosques urbanos y periurbanos. | Gabriela Liranzo Encarnación |
| Un modelo mecanístico que vincula la dinámica de las sustancias poliméricas extracelulares solubles y ligadas con la evolución del ensuciamiento en biorreactores de membrana sumergidos | Ulises Javier Jáuregui-Haza |
| Evaluación de fibras de cascarilla de arroz tratada y no tratada para producción de bioplásticos | Yadieli L. Vargas |
| Fortalecimiento de las capacidades de atención primaria en salud cardiometabólica y renal: hallazgos preliminares de un proyecto piloto ECHO en República Dominicana | Alarice Francisco |
| Caracterización del Ecosistema de Nombres de Dominio del Caribe | Wilson Ramírez |
| Determinantes y Dinámica del Internet Fijo en la República Dominicana: Evidencia Econométrica a Nivel Provincial | Wilson Ramírez |
| Propuesta de Producción más limpia en carnicerías, caso CARNICER, La Vega, República Dominicana | Rubén David Tejada Recio |
| Juego como estrategia didáctica para el fortalecimiento de los valores en estudiantes de sexto grado del nivel primario del Centro Educativo Cristiano T.E.A.R.S., Distrito 06-04, La Vega Oeste, año escolar 2025-2026 | David Enrique Durán Pérez |
| Desarrollo de Ambientes de Aprendizajes Significativos para Promover la Permanencia Escolar Nivel Primario. | Juana Odalys Caraballo De León |
| Metodología Algoritmo Basado en Números ABN para Mejorar el Rendimiento Académico de Matemática en los Estudiantes del Segundo Ciclo Nivel Primario. | Nereyda Julian Ovilsano |
| Gestión de residuos sólidos e impacto ambiental en la Universidad Central del Este con enfoque en prácticas institucionales | Leidy Cortegaza Ávila |
| Cuantificación de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero del sector AFOLU en el Municipio de Jarabacoa, República Dominicana | Fabián Milla Araneda |

## Día 2 - 2 de julio (continuación)

| Título | Ponente |
|---|---|
| Cambio en la estructura del hato ganadero y su efecto en las emisiones de gases de efecto invernadero en Jarabacoa, República Dominicana | Fabián Milla Araneda |
| Cambio de uso del suelo y pérdida de sumideros de carbono a escala municipal en Jarabacoa, República Dominicana (2005-2015) | Fabián Milla Araneda |
| Más allá de la etiqueta: análisis semi-cuantitativo de azúcares reductores en bebidas comerciales mediante la prueba de Benedict | Janier Jesús Novas Pérez |
| Evaluación comparativa del ultrasonido y ozono como estrategias de control microbiológico en mango empleando tres tiempos de exposición | Yulisa Alcántara |
| Efecto de fitoquímicos (aceites esenciales y extractos de orégano) en el control de residuos de fitosanitarios postcosecha de vegetales orientales de exportación (Tindoras y Musú chino) | María Peña |
| Evaluación de tratamientos postcosecha con radiación UV e hipoclorito de sodio en la calidad fisicoquímica y residuos de pesticidas en pimiento y tomate de ensalada | Yanilka Alcántara |
| Incidencia del Contrato Psicológico en la Rotación en una Empresa de Proyectos | Adolfo Escobar |
| Diagnóstico de hongos foliares en aguacate (*Persea americana*) variedades Semil 34, Carla y Hass en la Guama, Guayabal, Azua, República Dominicana | Jesusa del Carmen Ramírez |

## Programación de Cursos y Talleres — aulas VIP-101 a VIP-104 (piso 1)

**Día 1 — 1 de julio de 2026**

| Hora | Aula | Tipo | Título | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| 11:00–12:30 | VIP-101 | Curso | Gestión integral del paciente en estado crítico y manejo hidroelectrolítico eficiente | Silveria Alcántara Manzueta |
| 11:00–12:30 | VIP-102 | Curso | Riesgos radiológicos de las radiaciones ionizantes con fines médicos | Dr. Antonio Torres Valle |
| 11:00–12:30 | VIP-103 | Taller | Importancia del diagnóstico genético y su impacto para la salud pública | Massiel Carolina Morales González |
| 11:00–12:30 | VIP-104 | Taller | Investigación-Acción aplicado a la práctica pedagógica en Educación Física | Franklin del Js. Duval Méndez |
| 14:00–15:30 | VIP-101 | Taller | Aprender a leer para aprender a escribir: listas de comprobación en estudios observacionales y experimentales | Michelle M. Jiménez de Tavárez et al. |
| 14:00–15:30 | VIP-102 | Taller | Búsqueda de evidencia científica con apoyo de herramientas emergentes | Nour Adoumieh Coconas et al. |
| 14:00–15:30 | VIP-103 | Taller | Investigar mejor con Allcounted | Liris Castillo Liriano |
| 15:40–17:10 | VIP-101 | Taller | Normas APA 7 Aplicadas a Tesis | Wanda Marina Román Santana |
| 15:40–17:10 | VIP-102 | Taller | Taller introductorio para el desarrollo de estudios Pathfinder | Alin Gil Heredia, Luis Felipe Arias, Olga Jape Collins |

**Día 2 — 2 de julio de 2026**

| Hora | Aula | Tipo | Título | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| 11:00–12:30 | VIP-101 | Taller | Educación inicial en la era de la inteligencia artificial: mediación docente y desarrollo comunicativo | Dra. Paola Lafontaine |
| 11:00–12:30 | VIP-102 | Taller | Diseño de actividades interactivas con IA para la educación | Gayle Almonte |
| 11:00–12:30 | VIP-103 | Taller | Planner For Education: Planificación didáctica con integración de la IA | Jeison De Los Santos |

| Hora | Aula | Tipo | Título | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| 11:00–12:30 | VIP-104 | Taller | Internet Seguro: Educación para una Ciudadanía Digital Responsable | Javier Segura |
| 14:00–15:30 | VIP-101 | Curso | Comunicación estratégica, redes sociales e inteligencia artificial: nuevas dinámicas de poder en la agenda pública | Deborah Ortega Pérez |
| 14:00–15:30 | VIP-102 | Taller | Transformación del perfil profesional en la era de la automatización e IA | Mtra. Marlenis J. Concepción Cuevas |
| 14:00–15:30 | VIP-103 | Taller | Divulgación Científica en la Era de la Inteligencia Artificial Ideice-Cincinatus | Dra. Lucía Castro Araújo e Ing. Manuel Custodio Castro |
| 15:40–17:10 | VIP-101 | Taller | Estrategia de superación profesional en la enseñanza de la geografía de América y de los pueblos del Caribe | Venancia Uribe García |

**Día 3 — 3 de julio de 2026**

| Hora | Aula | Tipo | Título | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| 11:00–12:30 | VIP-101 | Taller | Multidisciplinary System Dynamics Modeling of Water–Energy Systems Using Vensim | Behrouz Pirouz |
| 11:00–12:30 | VIP-102 | Taller | CFD-Based Albedo Modeling for *Sargassum* Growth Analysis: A Guided Workshop | Hana Javadi Nejad |
| 11:00–12:30 | VIP-103 | Taller | Desarrollo de soluciones energéticas resilientes en el contexto latinoamericano y caribeño | Ernesto Yoel Fariñas Wong et al. |
| 11:00–12:30 | VIP-104 | Taller | Cosecha y filtrado de agua de lluvia a pequeña escala: producción y calidad de agua de beber | Edward Delgado, Anabel Then, César E. Cruz Mena |
| 14:00–15:00 | VIP-101–104 | | *Conferencia Especial - Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza (Rector de la Universidad del Caribe - UNICARIBE): Ecosistemas de CTI para el desarrollo sostenido: Una mirada la Latinoamérica y el Caribe* | |
| 14:00–15:30 | VIP-101 | Taller | Entendiendo el Clima Espacial: Origen, Impactos, Monitoreo y Predicción | MSc. Mario A. Arrastía Ávila |
| 14:00–15:30 | VIP-102 | Taller | Resiliencia Basada en Datos | Nayeli González Bautista |
| 14:00–15:30 | VIP-103 | Taller | Ciencia sin barreras: transformando la evidencia en una revista de lenguaje claro | Coral Vargas Osorio |
| 15:40–17:10 | VIP-101 | Taller | Virtual STEM Saturday Research Academy | Dr. Juan F. Arratia |

**Pista virtual (en línea) — paralela, no ocupa aula física**

| Día / Hora | Modalidad | Tipo | Título | Responsable |
|---|---|---|---|---|
| Día 1, 15:40–17:10 | Virtual | Curso | Inteligencia Artificial (ML y DL) para la Formulación de Proyectos de Investigación y Actividades Docentes | Ender Antonio Íñiguez Freites |
| Día 1, 15:40–17:10 | Virtual | Taller | Herramientas digitales para investigadores modernos | Rosa Amanda Rosario |
| Día 2, 15:40–17:10 | Virtual | Taller | Estrategias psicopedagógicas basadas en actividades lúdicas para habilidades sociales (nivel primario) | Carlos Antonio Vicente Vicente |
| Día 2, 15:40–17:10 | Virtual | Taller | Modelo predictivo de vulnerabilidad del cacao ante la moniliasis (R.D.) | Ing. MSc. Alejandro María Núñez |
| Día 2, 15:40–17:10 | Virtual | Taller | Gamificación y entornos digitales: interacción social y expresión oral en el nivel inicial | Dra. Paola Lafontaine |
| Día 3, 14:00–15:30 | Virtual | Taller | Integración de Herramientas Digitales en el Ciclo de la Investigación Científica | Rocío Cristy Santana González |
| Día 3, 14:00–15:30 | Virtual | Taller | Aprendizaje | Carlos Gómez |
| Día 3, 15:40–17:10 | Virtual | Taller | Deterioro de la juventud Dominicana | Luis Ortega |

# 2 Conferencias Magistrales

## 2.1 DEL RECURSO VEGETAL AL ALIMENTO FUNCIONAL: ESTRATEGIAS SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN AGROINDUSTRIAL

**Dra. Evelina Quiroga**
Instituto de Física Aplicada Dr. Jorge Andrés Zgrablich (Argentina)
*Conferencia Magistral de apertura*

El aprovechamiento de recursos vegetales subutilizados constituye una de las principales oportunidades para el desarrollo de alimentos más saludables, seguros y sostenibles. En los últimos años, el interés por reemplazar aditivos sintéticos mediante compuestos naturales activos ha impulsado nuevas líneas de investigación orientadas a la seguridad alimentaria y a la innovación tecnológica aplicada al sector agroalimentario. En este sentido, se presentarán investigaciones vinculadas con la identificación de especies vegetales autóctonas subdesarrolladas como fuentes de compuestos bioactivos, la caracterización de extractos naturales y su aplicación en biomateriales para el desarrollo de envases activos para alimentos. Se abordará el desarrollo de alimentos funcionales a partir de matrices enriquecidas con compuestos antioxidantes naturales, destacando el potencial nutracéutico de diferentes fuentes vegetales. También se discutirán estrategias de bioprotección basadas en metabolitos microbianos con actividad antimicrobiana, orientadas a mejorar la conservación, inocuidad y vida útil de productos alimenticios.

## 2.2 LA IA COMO ACELERADOR DE LA CUÁDRUPLE HÉLICE DE INNOVACIÓN: CASOS APLICADOS DESDE LA ACADEMIA

**Dr. Kiero Guerra Peña**
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)
*Conferencia Magistral • Día 1 — 1 de julio de 2026*

La Inteligencia Artificial está multiplicando la productividad humana por factores de 10 a 20 veces en tareas específicas alrededor del mundo. Reportes globales recientes documentan que los usuarios profesionales completan en 15 minutos tareas que sin IA tomarían más de tres horas. McKinsey reporta

reducciones de costos del 10 al 20 % y aumentos de ingresos superiores al 10 % en empresas que rediseñan sus flujos de trabajo alrededor de la IA. En investigación científica, diagnóstico clínico y análisis de datos para política pública, los ciclos de trabajo se están acortando de meses a semanas. Sin embargo, este multiplicador se distribuye de forma profundamente desigual. La adopción organizacional global alcanza el 88 %, pero solo el 6 % de las organizaciones captura valor financiero medible. La inversión privada en IA en Estados Unidos llegó a US$285.900 millones en 2025, mientras América Latina y el Caribe participan con una fracción marginal. El ILIA 2025 ubica a la República Dominicana como adoptante, con reconocimiento por su Estrategia Nacional de IA, pero con brechas críticas en ejecución y adopción productiva. Esta conferencia sostiene que la cuádruple hélice —academia, Estado, sector productivo y sociedad civil— es el mecanismo institucional que permite que ese multiplicador llegue al desarrollo público. Se presenta Mapas Educativos, plataforma de análisis espacio-temporal de las pruebas nacionales financiada por el MINERD y desarrollada desde PUCMM, que transforma investigación universitaria en infraestructura pública para política educativa. La conferencia concluye con una agenda para el MESCYT centrada en financiar, medir, gobernar, publicar y escalar casos universitarios como motor de innovación nacional.

## 2.3 ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y DEL DESARROLLO: ¿POR QUÉ NO TODOS CRECEMOS IGUAL?

**Dr. Víctor Gómez-Valenzuela**
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
*Conferencia Magistral • Día 2 — 2 de julio de 2026*

Durante décadas, la teoría económica ha reconocido que las diferencias en productividad explican buena parte de las brechas de desarrollo entre países. Sin embargo, una pregunta permanece abierta: ¿por qué economías que crecen a tasas similares siguen trayectorias tan distintas de transformación productiva? Esta conferencia propone una respuesta desde la economía del conocimiento y los sistemas de innovación, mostrando que el crecimiento económico no depende únicamente de cuánto crecen las economías, sino de cómo crecen. A partir de evidencia internacional y de un nuevo indicador de intensidad productiva del crecimiento ($\Phi^*$), se presenta una caracterización de las trayectorias de desarrollo según la contribución relativa de la productividad frente a la acumulación de capital y trabajo. Los resultados muestran una marcada heterogeneidad global: mientras algunas economías han logrado consolidar regímenes intensivos en conocimiento, innovación y aprendizaje tecnológico, muchas otras permanecen atrapadas en trayectorias extensivas donde la productividad desempeña un papel secundario. Se presentan los hallazgos preliminares de un estudio sobre las dinámicas de crecimiento que toma como caso la República Dominicana, una economía que ha mantenido un elevado crecimiento durante las últimas dos décadas, pero cuya intensidad productiva continúa siendo relativamente baja en comparación con otras economías. Esta evidencia permite discutir los límites de un modelo basado principalmente en la acumulación de factores y plantea una reinterpretación del papel de las políticas de ciencia, tecnología e innovación como instrumentos de transformación estructural más que como políticas sectoriales. Se concluye que el verdadero desafío del desarrollo consiste en construir capacidades sistémicas que permitan convertir conocimiento, capital humano e innovación en aumentos sostenidos de productividad y competitividad.

## 2.4 CIANOPROCARIOTAS (O CIANOBACTERIAS) EN LA TIERRA POR MÁS DE 3,000 MILLONES DE AÑOS: ORGANISMOS EXTRAORDINARIAMENTE DIVERSOS Y ADAPTABLES QUE BRINDAN BENEFICIOS Y PELIGROS PARA ECOSISTEMAS Y HUMANOS

**Dra. Antonia Dolores Asencio Martínez**
Universidad Miguel Hernández, España
*Conferencia Magistral • Día 3 — 3 de julio de 2026*

Los Cianoprocariotas son organismos procariotas fotosintéticos con una gran variabilidad morfológica que, con un registro fósil desde el Precámbrico, se han desarrollado en todos los ambientes acuáticos y terrestres de nuestro planeta, distribuidos en todos los continentes y en todas las latitudes. La adaptación para vivir en cualquier tipo de hábitat, incluso en los más extremos, es posible gracias a modificaciones fisiológicas y a la síntesis de una gran diversidad de metabolitos secundarios con estructuras poco frecuentes y potente bioactividad. Muchos de estos compuestos tienen un gran potencial en la agricultura como biofertilizantes, en la industria alimentaria como aditivos, colorantes, suplementos, proteínas, vitaminas y antioxidantes, y, también, en la industria farmacéutica como antibióticos, inmunosupresores, antiinflamatorios, anticancerígenos, antivirales y protectores solares. Además, los Cianoprocariotas pueden sintetizar otros metabolitos secundarios denominados cianotoxinas, que pueden provocar importantes problemas sanitarios que, a corto plazo, pueden ser letales o dar origen a graves dolencias nerviosas y, a largo plazo, pueden desencadenar diferentes tipos de cáncer. Del mismo modo, estas toxinas pueden provocar graves problemas ambientales, que afectan tanto a vegetales como a animales, por su acumulación y transferencia en las cadenas tróficas. Esta doble faceta de los Cianoprocariotas manifiesta la necesidad de investigar exhaustivamente el comportamiento de estos microorganismos para maximizar su enorme potencial biotecnológico y mitigar los peligros sanitarios y ambientales que puedan ocasionar.

# 3

# Conferencias Especiales

## 3.1 UN TESORO ESCONDIDO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS EN EL CARIBE: LA HERPETOFAUNA CARIBEÑA

**Dr. Luis M. Díaz Beltrán**
Instituto Cubano de Biodiversidad, La Habana, Cuba
*Conferencia Especial*

El Caribe insular es uno de los puntos calientes de biodiversidad en el planeta, habiéndose comparado por ello con las Islas Galápagos. La herpetofauna es particularmente rica, especialmente por su alto endemismo e historia evolutiva. Grupos como los lagartos del género *Anolis* y las ranas *Eleutherodactylus* tienen una gran radiación adaptativa que ha sido clave en la comprensión de mecanismos biogeográficos, ecológicos, de especiación y otros procesos biológicos fundamentales. Otros géneros son linajes exclusivos de la región. La conferencia recorrerá la composición de la herpetofauna caribeña, con énfasis en las dos islas con mayor diversidad: Cuba y La Española, destacando la importancia de los estudios taxonómicos como piedra angular en la interpretación, comunicación y gestión de este notable segmento de la fauna regional. Siendo esta la base para el conocimiento y la gestión de nuestra diversidad biológica, los ecosistemas, y los servicios ambientales que se derivan de ellos.

## 3.2 ECOSISTEMAS DE CTI PARA EL DESARROLLO SOSTENIDO: UNA MIRADA LA LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

**Dr. Ricardo Ambrocio Ramírez-Mendoza**
Rector de la Universidad del Caribe (UNICARIBE), Santo Domingo
*Conferencia Especial*

Un ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) está conformado por las universidades, las startups, los gobiernos, los emprendedores y las agencias de financiamiento. La idea es transformar el conocimiento en un bien social. Hoy en día, este tejido social y científico es el motor de desarrollo de las regiones. Un ecosistema de CTi robusto logra que los descubrimientos científicos desarrollados en laboratorios se conecten con los emprendedor que sabe escalar un negocio, con el órgano regulador regulador que transita el camino legal y las empresas que comercializan para que finalmente llegue al ciudadano. Todos estos componentes tienen que estar armonizados para que se desarrolle la innovación. Este engranaje conectado es el llamado ecosistema de CTI. Esta presentación presenta una mirada en el contexto Latinoamericano y del Caribe y provee algunas recomendaciones y buenas prácticas de ecosistemas de CTI que han demostrado su eficacia e impacto en el mundo.

# 4

# Resúmenes

## 4.1 Ciencias Biológicas y Biomédicas

**Ciencias Biológicas y Biomédicas:** Biotecnología, Bioingeniería, Biología Molecular, Biodiversidad, Medicina Molecular (incluida Biomedicina), Microbiología, Neurociencia, Nutrición, Farmacia y nuevos fármacos, Odontología, Enfermería, Veterinaria.

### 4.1.1 IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UN GENERADOR ULTRASÓNICO TERAPÉUTICO DE MEDIANA POTENCIA PARA LA CONSOLIDACIÓN ÓSEA EN PACIENTES DE AVANZADA EDAD

**Ernesto Carrillo Barroso** *(ecbbetto@gmail.com)*, **Antonio Jimenes Cañas, Olvera, Arturo Vera Hernández, María Fernanda Pintor, José Antonio Volquéz Pérez, Natalia Vega Sánchez, Julio Ernesto Rivero Herrera**

El ultrasonido (UT) se utiliza ampliamente en aplicaciones médicas debido a su naturaleza no invasiva y su eficacia biológica, especialmente a niveles de potencia medios para promover la consolidación ósea y la cicatrización de tejidos. Este trabajo presenta la implementación y optimización de un generador ultrasónico de mediana potencia de 1 MHz que opera a 1– 3 W/cm, compuesto por un transductor ultrasónico, un módulo analógico y un módulo de control digital. El transductor se basa en una cerámica piezoeléctrica PZT-4 (25,00 – 30,00 mm de diámetro, 2,00 mm de espesor). El análisis experimental estableció que la temperatura de operación debe mantenerse por debajo de 40 °C para evitar daños en las células. El módulo analógico garantizó el muestreo, la adaptación de fase y la transmisión adecuados de la señal, mientras que el módulo digital, basado en un microcontrolador ESP32 con interfaz de pantalla táctil, permitió un control eficiente del sistema. Estos resultados demuestran la viabilidad de implementar un sistema de ultrasonido terapéutico de potencia media para la consolidación ósea en el marco del proyecto SUTBIO 2025.

### 4.1.2 EVIDENCIAS, VACÍOS Y PERSPECTIVAS EN LAS INVESTIGACIONES ETNOFARMACOLÓGICAS Y QUÍMICO-ANALÍTICAS DEL PINO CRIOLLO (*PINUS OCCIDENTALIS* SWARTZ)

**Alberto J. Núñez-Sellés** *(alnunez@unphu.edu.do)*, **Lauro Nuevas Paz, & Elisa A. Gómez Torres**

*Pinus occidentalis* Swartz, conocido como “pino criollo”, “pino de cuaba” o “pin creole”, es la única especie de pino nativa de La Española y tiene importancia ecológica, cultural y medicinal en toda la República Dominicana y Haití. Existen evidencias sobre el uso medicinal de esta especie de pino para el tratamiento de dolencias respiratorias (tos, resfriado y gripe), infecciones de la piel, heridas y afecciones inflamatorias, principalmente a través de decocciones calientes de agujas de pino, corteza, brotes tiernos

de piñas y resina en algunas localidades de La Española, pero los datos fitoquímicos son escasos, limitados a la composición del aceite esencial de la hoja (acicula) y del aceite de trementina de la resina, reportados en el siglo XX. La validación farmacológica sistemática de estos hallazgos etnofarmacológicos limitados aún está pendiente junto con una evaluación toxicológica sistemática. Los datos recopilados de otras especies de pino muestran las oportunidades para la investigación y el desarrollo de *P. occidentalis* como un producto natural potencial para la salud. Las preocupaciones sobre la conservación debido a la pérdida de hábitat y la deforestación resaltan la urgencia de estrategias sostenibles. Las investigaciones futuras deberían centrarse en perfiles químicos detallados, relaciones estructura-actividad y relevancia clínica, para establecer a *P. occidentalis* como un candidato prometedor para el desarrollo fitoterapéutico y aplicaciones de salud integral en La Española. Estas lagunas subrayan la necesidad de una hoja de ruta de investigación de este árbol endémico en toda La Española.

### 4.1.3 SELECCIÓN, ENTRENAMIENTO Y CALIBRACIÓN EN DESENLACES CLÍNICOS PERIODONTALES APLICADOS A ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS: EXPERIENCIAS DE UN PROYECTO FONDOCYT

**Paula Yunes Fragoso** *(p.yunes@unibe.edu.do)*, **Ninoska Abreu-Placeres, Cláudio Mendes Pannuti**

Describir el protocolo de selección, entrenamiento y calibración de desenlaces clínicos periodontales para su aplicación en estudios epidemiológicos. Se revisó la literatura científica para identificar pautas internacionales sobre desenlaces clínicos y metodología de entrenamiento y calibración. Posteriormente, el protocolo creado fue mejorado tras discusión con expertos. Se seleccionaron desenlaces clínicos sustitutos ampliamente utilizados en periodoncia. Se optó por parámetros dicotómicos [índice de placa de Ainamo y Bay (IP) y sangrado al sondaje (SS)], que facilitan el proceso de registro. Además, se determinará la pérdida de inserción clínica, estándar de oro en diagnóstico periodontal, registrando la profundidad al sondaje (PS) y la posición del margen gingival (MG) mediante la sonda PCPUNC15 (HuFriedy). Inicialmente, el examinador de referencia fue calibrado y, posteriormente, entrenó al evaluador del proyecto mediante sesiones teóricas y prácticas, garantizando la exposición a diversas condiciones clínicas. En esta fase, los valores de fiabilidad interexaminador fueron: kappa de 0.207 y 0.173 para el IP y SS, respectivamente; coeficiente de correlación intraclase de 0.694 y 0.641 para la PS y el MG. Los próximos pasos incluirán otra sesión práctica pre-calibración; calibración mediante estudio piloto en el 10 % de la muestra objetivo y repetición de las mediciones durante el estudio en el 5 % de la muestra para monitorear la consistencia. El protocolo descrito, contribuye a la estandarización y fiabilidad de las mediciones en estudios epidemiológicos en periodoncia, ofreciendo una base metodológica sólida con potencial de aplicación en otros proyectos.

### 4.1.4 IDENTIFICACIÓN DE ARN LARGOS NO CODIFICANTES ABERRANTEMENTE EXPRESADOS EN CÉLULAS DEL MÚSCULO LISO VASCULAR EN EL SÍNDROME DE PROGERIA DE HUTCHINSON– GILFORD

**Armando Peguero** *(armandogpj@outlook.com)*, **Javier Laura, Vicente Andrés**

El síndrome de progeria de Hutchinson-Gilford (HGPS) es una enfermedad ultra rara causada por la expresión de progerina, una forma mutada de Lamin A, caracterizada por envejecimiento prematuro. Una de las principales características de la enfermedad es la disfunción de las células de muscula liso vascular (CMLV), las cuales sufren cambios fenotípicos que comprometen la estabilidad vascular. Evidencias recientes sugieren que los ARN largos no codificantes (lncRNAs) desempeñan funciones regulatorias en estos procesos; sin embargo, su papel en HGPS es desconocido. En este trabajo, reanalizamos dos bases de datos de secuenciación de RNA: 1) el análisis de ratonesApoe−/−LmnaG609G/G609G reveló 355 lncRNA con expresión aberrante, incluidos 49 no caracterizados anteriormente; y 2) el análisis de células de músculo liso de aorta humana (hAoSMCs) con expresión ectópica de progerina, donde se identificaron

633 lncRNA con expresión aberrante, incluidos 119 nuevos. Priorizamos el lncRNA Gm9991 (murino) y el lncGREM (humano), seleccionados por no haber sido descritos previamente y por su posible asociación con la disfunción de CMLVs en HGPS. Ambos lncRNAs fueron caracterizados parcialmente mediante chromosome walking, una estrategia de PCR que permite mapear regiones específicas de un transcrito. Estos análisis se realizaron en CMLVs con expresión inducible de progerina, las cuales mostraron cambios fenotípicos característicos de HGPS. Además, utilizamos VSMCs derivadas de iPSC de pacientes para cuantificar la expresión endógena de progerina. Este trabajo aporta bases sólidas para futuros estudios funcionales y establece modelos celulares para investigar el papel de los lncRNA en la disfunción de las CMLVs asociada al HGPS.

### 4.1.5 MUSICOTERAPIA GRUPAL DE ALTA VERSUS BAJA FRECUENCIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNA UNIDAD DE SALUD MENTAL: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

**Manuel Esteban-Cárdenas, Ana Gómez-Puentes** *(torresdecarlos95@gmail.com)*, **Carlos Torres-Delgado, Adrián Hidalgo-Valbuena**

Las estancias en unidades de hospitalización psiquiátrica son cada vez más breves (10– 12 días), lo que exige intervenciones con impacto clínico en corto tiempo. La musicoterapia (MT) es una intervención basada en evidencia eficaz para reducir ansiedad, depresión y estrés, actuando a través de mecanismos de neuromodulación y estimulando la liberación de dopamina y serotonina. Sin embargo, existe escasa evidencia sobre la frecuencia e intensidad óptimas de sesiones en contextos de hospitalización aguda. El objetivo fue evaluar la efectividad de una intervención de MT grupal de alta frecuencia (5 sesiones/semana) frente a una de baja frecuencia (1 sesión/semana) en la reducción de síntomas de depresión, ansiedad y estrés, y en la satisfacción con la vida en pacientes psiquiátricos hospitalizados. Para ello, se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA) de grupos paralelos realizado en la Clínica Montserrat (ICSN), Bogotá, Colombia, entre agosto y septiembre de 2024. Se incluyeron 74 pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico psiquiátrico (37 por grupo), asignados aleatoriamente mediante generador computarizado. La intervención consistió en sesiones grupales de musicoterapia interactiva asistida por tecnología MIDI (controlador Playtron) de 30 minutos, que incluían calentamiento grupal, relajación muscular progresiva y cierre musical. Los instrumentos utilizados fueron el DASS-21 (depresión, ansiedad y estrés), el CISMA (bienestar inmediato post-sesión) y el SWLS de ítem único (satisfacción con la vida). Se aplicaron modelos lineales mixtos para medidas repetidas (efecto Grupo $\times$ Tiempo; $p < 0.05$). Ambos grupos presentaron mejoras estadísticamente significativas en ansiedad, depresión y estrés ($p < 0.001$) y en satisfacción con la vida ($p < 0.05$). El grupo de alta frecuencia mostró una reducción significativamente mayor en estrés ($p = 0.023$). En el análisis de subgrupos, los participantes con trastorno bipolar en el grupo de alta frecuencia presentaron mayor reducción de síntomas depresivos en comparación con quienes tenían trastorno depresivo ($\beta = 2.26$; $p = 0.005$). Las expectativas muy positivas hacia la MT se asociaron con una mayor reducción de depresión en el grupo de alta frecuencia ($\beta = -5.92$; $p = 0.037$). No se reportaron eventos adversos. En conclusión, la MT grupal fue efectiva para reducir síntomas mentales en ambas frecuencias. La alta frecuencia ofreció un beneficio adicional en la reducción del estrés y mostró un impacto diferencial clínicamente relevante en pacientes con trastorno bipolar. Las expectativas del paciente emergen como un potencial modulador del efecto terapéutico. Se requieren estudios futuros con grupo control sin MT, registro de variables farmacológicas y seguimiento a largo plazo.

### 4.1.6 COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS DIETÉTICAS: AYUNO INTERMITENTE COMBINADO CON DIETA CETOGÉNICA VERSUS RESTRICCIÓN CALÓRICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE ADULTOS CON DIABETES TIPO 2

**Edgar Barrionuevo-Burgos** *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, **Ruth Marina García-García, Lucía Muñoz, Andrea Arreguín-Coronado**

La diabetes tipo 2 continúa en aumento a nivel global, lo que ha impulsado el interés en estrategias dietéticas alternativas que mejoren el control metabólico. El ayuno intermitente y la dieta cetogénica han mostrado efectos favorables por separado; sin embargo, su aplicación combinada en contextos clínicos reales ha sido poco estudiada. Analizar la asociación de diferentes estrategias dietéticas— ayuno intermitente combinado con dieta cetogénica, dieta hipocalórica y un grupo sin intervención estructurada— con indicadores antropométricos, metabólicos y conductuales en adultos con diabetes tipo 2. Estudio clínico controlado de 12 semanas con 30 pacientes distribuidos en tres grupos (n=10 por grupo). Se evaluaron variables antropométricas, bioquímicas, actividad física y calidad de vida al inicio y al final del periodo de intervención. Se observaron reducciones significativas en peso corporal, índice de masa corporal, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa corporal en los grupos con intervención ($p<0.05$). La hemoglobina glucosilada disminuyó en los grupos con estrategias dietéticas, mientras que el colesterol total mostró reducción sin alteraciones en la función renal. Asimismo, se identificaron mejoras en la actividad física y en la calidad de vida, con cambios mínimos en el grupo control. No se evidenció superioridad clara entre las estrategias dietéticas evaluadas. Tanto el ayuno intermitente combinado con dieta cetogénica como la dieta hipocalórica se asocian con mejoras a corto plazo en parámetros metabólicos y de composición corporal en adultos con diabetes tipo 2. Estos hallazgos sugieren que distintas intervenciones dietéticas pueden ser útiles dentro del manejo integral de la enfermedad, aunque se requieren estudios aleatorizados y de mayor duración para confirmar su eficacia y sostenibilidad.

### 4.1.7 ROMPIENDO BARRERAS ASISTENCIALES: ASESORAMIENTO GENÉTICO REPRODUCTIVO ANTE UN DIAGNÓSTICO GENÉTICO DUAL

**Camila Marranzini** *(gen.marranzini@gmail.com)*, **José Ángel García**

En países de Latinoamérica, el acceso limitado a pruebas genéticas especializadas y a equipos multidisciplinares representa un desafío adicional para la correcta estratificación del riesgo reproductivo. El objetivo de este trabajo es destacar la importancia del asesoramiento genético integrado con la medicina reproductiva al describir un caso con diagnóstico genético dual y su impacto clínico y reproductivo. Se realizó una evaluación clínica ginecológica y genética integral que incluyó la recopilación sistemática de antecedentes personales, familiares y reproductivos. Se analizaron los resultados de una prueba molecular, panel de genes dirigido para anemias hemolíticas, y un cariotipo convencional, integrando los hallazgos dentro del proceso de asesoramiento genético reproductivo. Presentamos el caso de una paciente femenina de 34 años referida desde medicina reproductiva por infertilidad, con antecedentes de abortos recurrentes, talla en percentiles bajos y esferocitosis hereditaria diagnosticada clínicamente en la adolescencia. El estudio molecular confirmó una variante patogénica heterocigota en el gen SPTB ($c.4411A>T$; $p.Lys1471^{*}$), compatible con esferocitosis hereditaria de herencia autosómica dominante, lo que confiere un riesgo de transmisión a la descendencia del 50 %. Además, el cariotipo mostró mosaicismo cromosómico 46,XX/45,X en bajo nivel, compatible con síndrome de Turner en mosaico. Con lo cual, la coexistencia de ambas condiciones permitió establecer un diagnóstico genético dual (1-3). Tras el proceso de asesoramiento genético reproductivo, la paciente optó por fertilización in vitro con diagnóstico genético preimplantacional para enfermedad monogénica; sin embargo, logró un embarazo espontáneo durante la fase de planificación, a pesar de un pronóstico reproductivo desfavorable, con el nacimiento de una niña aparentemente sana. Este caso resalta la importancia del asesoramiento genético en medicina reproductiva, especialmente en diagnósticos genéticos múltiples. En regiones con acceso limitado a

estudios genéticos, una adecuada indicación, interpretación y priorización de pruebas resulta fundamental para optimizar la toma de decisiones reproductivas, el manejo de las implicaciones psicológicas y el manejo clínico personalizado.

### 4.1.8 EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE *CHLORELLA VULGARIS* Y *SELENASTRUM CAPRICORNUTUM* EN CULTIVOS PARA APLICACIONES INDUSTRIALES Y AMBIENTALES

**Luis González** *(luismangonzalez@gmail.com)*, **Lolymar Romero, Miguel Guevara, Bladimir Guerrero, Andrea García**

El estudio de microalgas verdes es una estrategia clave para obtener biomasa útil en la industria biotecnológica y en la recuperación de ecosistemas acuáticos. Este estudio evaluó el crecimiento y la cantidad de biomasa producida por *Chlorella vulgaris* y *Selenastrum capricornutum* cultivadas con luz y nutrientes inorgánicos. Se establecieron cultivos por triplicado utilizando el medio f/2 de Guillard. Se aplicaron ciclos de 16:8, con aireación continua y agitación manual diaria para asegurar que todas las células recibieran la iluminación adecuada. El seguimiento diario mediante espectrofotometría (a 680-690 nm) permitió graficar la curva de crecimiento de absorbancia vs tiempo, identificando que ambas especies alcanzaron su fase estacionaria en el día 17. Este momento se determinó como el punto ideal para recolectar la biomasa. Se determinó la biomasa mediante gravimetría; *S. capricornutum* alcanzó una concentración de 1.73 g/L, mientras que *C. vulgaris* logró una producción excepcional de 11.73 g/L. Estos resultados demuestran que las condiciones de cultivo utilizadas fueron altamente competitivas. La gran cantidad de biomasa obtenida, especialmente de *C. vulgaris*, confirma que esta especie es competitiva y viable para producirse a escala industrial. Por lo tanto, se justifica continuar con el procesamiento posterior de esta biomasa para aprovechar sus compuestos en la formulación de alimentos para acuicultura, la creación de suplementos nutricionales y el desarrollo de productos cosméticos.

### 4.1.9 ENVIRONMENTAL RESISTOME OF CULTURABLE GRAM-NEGATIVE BACILLI FROM THE YAQUE DEL NORTE RIVER: BASELINE GENOMIC EVIDENCE FOR ONE HEALTH SURVEILLANCE

**María Fernanda Chevalier-Alba** *(mfchevalier-alba@outlook.com)*, **Dionis I. Hoepelman, Larianna Pineda-Cabrera, Lázaro M. Acosta-Rivera, Seudimar Blanco, Roberto Bonelly, Holly Rosario, María González, Dairelys Guerrero, Irene Ortiz, Argeny Ovando, Claudia Reyes, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Rommel Ramos, Luis O. Maroto-Martín, Edian F. Franco**

Antimicrobial resistance (AMR) represents a significant global public health threat. Aquatic ecosystems are increasingly recognized as critical reservoirs of resistance determinants within the One Health framework. Freshwater systems, in particular, facilitate the persistence and dissemination of antimicrobial resistance genes (ARGs) at the human– animal– environment interface. This study characterized the environmental resistome of culturable Gram-negative bacilli isolated from the Yaque del Norte River, the largest river in the Dominican Republic. Water samples were collected along the river basin to assess physicochemical parameters and recover bacterial isolates. Isolates were identified using MALDI-TOF MS and JspeciesWS. Whole-genome sequencing and bioinformatic analyses with CARD and the Galaxy staramr toolkit were performed to identify ARGs and plasmid replicons. Pathogenic potential was evaluated using PathogenFinder v1.1. Six bacterial strains were recovered: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella quasipneumoniae*, *Enterobacter mori*, *Acinetobacter pittii*, and *Acinetobacter schindleri*. A total of 112 ARGs were identified, with *P. aeruginosa* harboring the most extensive resistome, comprising 51 genes. ARG identification was based on sequence identity $\geq 90\,\%$ and coverage $\geq 80\,\%$ according to CARD and ResFinder criteria. Multidrug resistance– associated determinants were predominant, particularly efflux pump systems and transcriptional regulators. Additional resistance mechanisms included genes conferring resistance to fluoroquinolones, $\beta$-lactams, bacitracin, fosfomycin,

and aminoglycosides. Plasmid replicons were detected exclusively in *Klebsiella* spp. Both species carried IncFIB(K), and one isolate harbored IncY, a replicon rarely reported outside *Escherichia coli* and *Salmonella* serovar Typhi, suggesting potential interspecies dissemination. Phenotypic resistance was observed only in a single *K. pneumoniae* isolate. Nevertheless, the presence of diverse ARGs in this environmentally impacted river underscores the potential for future emergence and spread of AMR. These findings provide baseline genomic evidence to support environmental AMR surveillance and highlight the need to strengthen antibiotic stewardship and One Health– oriented monitoring strategies in the Dominican Republic.

### 4.1.10 BASELINE METAGENOMIC PROFILING OF THE GUT MICROBIOME OF THE PUPFISH *CYPRINODON RIVERENDI* FROM A HYPERSALINE LAGOON IN THE DOMINICAN REPUBLIC

**Oscar Victor Cárdenas-Alegría, Dionis I. Hoepelman** *(hoepelman.dionis@outlook.com)*, **María F. Chevalier-Alba, Linette Indhira Domínguez-Araujo, Carlos Willians Dias-Danta, Victor Benedicto Costa-Ferreira, Luise Adriane Viana da Silva, Claudia Reyes, Yumeris Fernández, Mariel Polanco-Valdez, Carlos M. Rodríguez-Peña, Rommel Thiago Jucá-Ramos, Luis Orlando Maroto-Martín, Edian F. Franco**

El tracto intestinal es el principal reservorio para la formación y proliferación de diversas comunidades microbianas en los animales. En los organismos acuáticos, los ambientes que habitan influyen significativamente en la composición de los microorganismos que albergan. En el caso de los peces, estos entornos suelen incluir una variedad de bacterias, hongos, protistas, virus y arqueas. Este estudio caracterizó la composición y diversidad microbiana en el intestino de *Cyprinodon riverendi*. En todas las muestras, el metagenoma estuvo compuesto principalmente por el dominio Bacteria (70.35 %), seguido por Virus (28.48 %), Eukarya (1.089 %) y Archaea (<1 %). Dentro del dominio Bacteria, las especies más abundantes fueron *Xanthomonas euvesicatoria* y *Mycobacterium canettii* en todas las muestras; para Archaea, *Haloquadratum walsbyi* y Halobaculum sp. XH14 fueron las únicas especies prevalentes; en Eukarya, los hongos más abundantes fueron *Aspergillus luchuensis* y *Rhizoctonia solani*; y finalmente, en Virus, Valbvirus ValB1MD2 (dominante) y *Andrhavirus andrha* fueron las únicas especies prevalentes. La diversidad alfa de cada muestra mostró una riqueza y equidad moderadas a altas, mientras que los índices de diversidad beta indicaron disimilitud entre las muestras. La composición sugiere que la dieta del pez cachorrito, así como la salinidad del entorno, podrían ser factores determinantes en la diversidad microbiana intestinal.

### 4.1.11 PERFIL BIOMOLECULAR DEL SARGAZO: VITAMINAS B12 Y D3, COQ10, ÁCIDOS GRASOS, AMINOÁCIDOS, CAROTENOIDES, POLIFENOLES Y FITOESTEROLES

**Laura Soldevilla** *(laura_soldevilla@hotmail.com)*, **Eya Damergi, Serge Rezzi, Ulises J. Jauregui-Haza**

Las afluencias masivas de sargazo en el Caribe han generado impactos ambientales, económicos y sociales significativos, impulsando la búsqueda de estrategias sostenibles para su gestión. En este contexto, la valorización del sargazo como fuente de moléculas de medio y alto valor añadido surge como una alternativa prometedora. El presente estudio se enfoca en la caracterización de biomoléculas presentes en la biomasa de sargazo y en extractos obtenidos con solventes de distinta polaridad (agua, etanol 80 % y hexano), con el objetivo de identificar compuestos de interés. Se identificaron diferentes familias de biomoléculas, incluyendo vitaminas, aminoácidos, ácidos grasos, carotenoides, polifenoles y fitoesteroles. Los resultados aportan información sobre el perfil químico del sargazo y su distribución en distintos tipos de extractos, sentando las bases para su aprovechamiento en aplicaciones en las industrias nutracéutica, farmacéutica y cosmética.

### 4.1.12 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN MÉDICOS EN FORMACIÓN Y PERSONAL DE ENFERMERÍA DE HOSPITALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Hermione Alburquerque** *(hermionealb@outlook.com)*, **Diego Silfa, Koralis Alcántara, Alessia Floriani, Raineida Méndez, Demian Herrera**

La reanimación cardiopulmonar (RCP) pediátrica es una intervención crítica cuyo dominio resulta imperativo en el ámbito intrahospitalario. En la República Dominicana, médicos en formación y personal de enfermería constituyen el primer eslabón de respuesta ante emergencias pediátricas, por lo que evaluar su nivel de conocimiento en esta área es de alta relevancia. Para ello, se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico de corte transversal, en el que se evaluaron 79 participantes mediante un cuestionario digital adaptado de la literatura, durante el período febrero-marzo de 2026. El conocimiento se clasificó como alto ($\geq$80 %), suficiente (60–79 %) o insuficiente (<60 %). Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado para analizar asociaciones entre variables demográficas y el nivel de conocimiento. Los resultados mostraron que el 65 % de los participantes presentó un nivel de conocimiento insuficiente, el 23.8 % suficiente y el 11.3 % alto. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el sexo ($p = 1.00$) ni con haber realizado un curso previo de RCP ($p = 0.50$). La pregunta con menor tasa de respuesta correcta fue la referente a las causas reversibles de paro cardiorrespiratorio (21.5 %). En conclusión, el conocimiento sobre RCP pediátrica en médicos en formación y personal de enfermería de hospitales de la República Dominicana es predominantemente insuficiente, y la realización de cursos previos no garantiza su adecuada retención. Se hace imperativo el establecimiento de programas de entrenamiento continuo y actualizado en esta área.

### 4.1.13 MICROBIOMA SEMINAL: IMPACTO EN LOS PARÁMETROS DEL SEMEN Y SU INFLUENCIA EN LA FRAGMENTACIÓN DEL ADN ESPERMÁTICO

**Birgit Sánchez Féliz** *(1103935@est.intec.edu.do)*, **Adriana Gosálbez Ferrándiz**

Esta investigación analizó la relación entre el microbioma seminal, los parámetros espermáticos convencionales y la fragmentación del ADN espermático en pacientes de PROFERT Medical Group, con el propósito de ampliar el abordaje de la fertilidad masculina más allá del espermatograma tradicional. Para ello, se evaluaron muestras seminales mediante revisión macroscópica y microscópica, prueba de fragmentación de ADN espermático adaptado para reducir costos, espermocultivos e identificación microbiana por MALDI-TOF. Además, se realizó una búsqueda documental en SCOPUS y bibliotecas e instituciones nacionales consultadas y no se encontraron estudios publicados sobre microbioma seminal humano en Centroamérica ni en el Caribe (incluidas las Antillas Mayores y Menores), por lo que esta investigación realizada en República Dominicana se posiciona como una de las primeras divulgadas en estas regiones. En los resultados, se observó una tendencia a menor concentración espermática conforme aumentó la edad, con valores más favorables en los pacientes jóvenes y mayores niveles de fragmentación en los grupos de 31 a 40 años y mayores de 41. Se identificaron 26 microorganismos, con predominio de los géneros *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Klebsiella*. Especies como *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli* y otras bacterias oportunistas se asociaron con alteraciones en concentración, motilidad, vitalidad, integridad acrosómica, morfología o con DFI elevado, especialmente cuando coexistían múltiples microorganismos. La investigación concluye que el microbioma seminal puede influir negativamente en la calidad seminal y en la integridad genética espermática, y que su estudio podría fortalecer el diagnóstico andrológico y abrir la puerta a estrategias terapéuticas específicas.

### 4.1.14 EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD Y RIESGO SANITARIO EN SISTEMAS ACUÍCOLAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Diana Ceballos Francisco** *(dceballosf@gmail.com)*, **Yussaira Castillo, Francisco de la Rosa, José Lizardo Núñez**

La acuicultura en la República Dominicana presenta un alto potencial para fortalecer la seguridad alimentaria nacional; sin embargo, su desarrollo se encuentra limitado por deficiencias estructurales en bioseguridad y gestión sanitaria. El presente estudio evaluó 35 granjas acuícolas distribuidas en distintas provincias del país, con el objetivo de caracterizar las prácticas sanitarias y su relación con el riesgo de enfermedades en sistemas productivos. Se aplicaron encuestas estructuradas, inspecciones en campo y análisis de prácticas de manejo en unidades de producción que cultivan diferentes especies, principalmente tilapia (*Oreochromis niloticus*). Los resultados evidenciaron fallas generalizadas en bioseguridad, reflejadas en la limitada supervisión veterinaria formal y en el uso empírico de desinfectantes aplicados directamente en los estanques, incluyendo sustancias como vinagre, formaldehído, glutaraldehído y cal, cuyo manejo inadecuado puede comprometer la salud de los peces y el equilibrio del sistema. Asimismo, se identificaron prácticas de alto riesgo, como el consumo de peces muertos y su eliminación en cuerpos de agua, lo que favorece la diseminación de patógenos. La bioseguridad de ingreso resultó prácticamente inexistente, con ausencia de medidas efectivas de control y una implementación limitada de protocolos de cuarentena. Además, se evidenció la presencia frecuente de animales externos con libre acceso a las áreas productivas, incrementando el riesgo de transmisión de enfermedades. En conjunto, estos hallazgos evidencian un riesgo sanitario estructural en la acuicultura dominicana y subrayan la necesidad urgente de implementar programas nacionales de vigilancia sanitaria, protocolos estandarizados de bioseguridad y estrategias de capacitación técnica continua para garantizar la sostenibilidad del sector.

### 4.1.15 AUTOLOGOUS DENTIN MATRIX GRAFT AS BIOMATERIAL FOR GUIDED BONE REGENERATION

**Massiel Jaquez (presentador)** *(mj.jaquez@ce.pucmm.edu.do)*, **James Collins, Gleny Hernandez**

The aim of the study was to analyze the autologous dentin matrix graft for guided bone regeneration by imaging, histological and immunohistochemistry techniques. For this purpose, a prospective, randomized, controlled clinical trial to compare xenograft dentin and fibrin rich platelet (PRF) was designed. Twenty-eight alveoli were obtained after tooth extraction. Seven were used for augmentation with autologous dentin graft (ADG), six with dentin and PRF, seven with xenograft and eight as controls. Cone bean computed tomography (CBCT) was performed before tooth extraction and after 4 month follow up. A total of 28 bone samples were processed and submitted to histological and immunohistochemical analysis. Regarding the results, radiological analysis showed comparable results of alveolar bone dimensions loss within the four groups. Histologic examination showed the following bone components: osteocytes (60.7 %), osteoblast (53.5 %), osteoclasts (25 %), and osteoid material (42.9 %), collagen fibers (39.3 %), inflammatory cell infiltrate (53.7 %) and bone graft materials (46.4 %). Immunohistochemical using BMP-4 antibody revealed a 67.9 % immunopositivity between four groups. In conclusion, autologous dentin matrix proved to be a promising material for bone regeneration and alveolar preservation.

### 4.1.16 THE PROTEOLYTIC PROCESSING OF TAU PROTEIN AND CLINICAL RELEVANCE IN ALZHEIMER'S DISEASE AND OTHER DEMENTIAS

**Melissa C. Hernández de los Santos** *(melhernandez.edu@gmail.com)*, **Lilibette Alvino, Nabil Itzi Luna-Viramontes, José Luna**

Tau protein is crucial in maintaining neuronal structure and function by regulating microtubule stability and polarity in neurons. The proteolytic processing of tau protein has an important role in both its

aggregation and neurodegeneration. Pathologically, tau undergoes abnormal phosphorylation, known as hyperphosphorylation, that reduces its proper microtubule-binding capacity and enhancing aggregation propensity through the formation of neurofibrillary tangles inside neurons. These aggregates disrupt cell function and contribute to neuronal death, resulting in degenerative diseases in the brain. One of the most prevalent neurodegenerative diseases characterised by tau tangle aggregations is Alzheimer's disease (AD). The pathological hallmark features of AD include: neurofibrillary tangles (tau tangle), and extracellular aggregates of Amyloid-Beta ($A\beta$) fibrils (neuritic plaques). Amyloid-beta ($A\beta$) is a peptide derived from amyloid precursor protein (APP). The cleavage of APP by $\beta$-secretase (BACE1) produces soluble $A\beta$, which can aggregate into toxic oligomers and lead to the formation of plaques. These plaques disrupt synaptic function and contribute to neuroinflammation in the brain. Currently, the relationship between tau and $A\beta$ in the development of AD is still elusive for which further research is required. Evidence from recent studies, suggest that $A\beta$ accumulation may precede tau aggregation, leading to a cascade of molecular events causing neurodegeneration. Additionally, some studies have pointed to BACE1 as a potential therapeutic target due to its role in generating $A\beta$ from APP. The interplay between tau protein, $A\beta$, APP, and BACE1 offers a complex but insightful framework for understanding AD and provides potential targets for developing disease-modifying therapies.

### 4.1.17 BEBIDA SIMBIÓTICA DE AVENA E INULINA FERMENTADA CON *LACTOBACILLUS PLANTARUM* DR7: CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA, ESTABILIDAD Y POTENCIAL PROBIÓTICO IN VITRO

**Sandra Guadalupe Lagunes Gálvez** *(sg.lagunes@ce.pucmm.edu.do)*

El estudio desarrolló y caracterizó una bebida simbiótica a base de avena e inulina fermentada con *Lactobacillus plantarum* DR7, evaluando su estabilidad fisicoquímica, viabilidad probiótica y funcionalidad in vitro. Se monitoreó la fermentación durante 48 h a 37 °C y el almacenamiento refrigerado por 28 días, aplicando ANOVA/Tukey ($p < 0.05$). Los análisis determinaron que 24 h constituyen el tiempo óptimo de corte, alcanzando un pH de $4.12 \pm 0.06$, viscosidad de $324.82 \pm 12.21$ mPa·s, sinéresis de 1.86 % p/p y viabilidad microbiana de $2.19 \times 10 UFC/mL$. Tras 28 días a 4 °C, la viabilidad se mantuvo en $5.37 \times 10 UFC/mL$, el pH descendió a $3.72 \pm 0.08$ y la viscosidad aumentó a $389.36 \pm 16.28$ mPa·s, confirmando estabilidad técnica adecuada. La cepa demostró una resistencia gastrointestinal simulada superior al 71.4 % y exhibió actividad antimicrobiana significativa frente a *Escherichia coli* (12.3 mm), *Salmonella* spp. (11.8 mm) y *Staphylococcus aureus* (10.5 mm). Los resultados confirman que esta matriz vegetal fermentada cumple rigurosamente los criterios tecnológicos y funcionales para ser considerada un alimento simbiótico seguro y estable, con viabilidad probiótica sostenida y propiedades bioactivas relevantes, por lo que se recomienda su avance inmediato a evaluaciones sensoriales y ensayos clínicos para validar su impacto terapéutico en la salud digestiva humana.

### 4.1.18 REPROGRAMMING MICROGLIAL TLR RESPONSES BY GOLD– IRON OXIDE NANOPARTICLES: EVIDENCE OF MODEL-DEPENDENT IMMUNE MODULATION

**Zaira I. González-Sánchez** *(zgonzalezsanchez@gmail.com)*, **Carlos Caro, Pedro Quaresma, Eulália Pereira, David Pozo**

Multicomponent gold– iron oxide nanoparticles have emerged as promising platforms for biomedical applications, yet their impact on central nervous system immunity remains poorly understood. In particular, how these nanostructures modulate Toll-like receptor (TLR) signaling in microglia— and whether such effects depend on the cellular model— has not been systematically addressed. Here, we investigated the immunomodulatory effects of $Fe_3O_4$– Au nanoparticles on TLR1/2, TLR4, and TLR9 signaling using both immortalized microglial cells (SIM-A9) and primary microglial cultures. Cells were exposed to nanoparticles under co-treatment and pre-conditioning paradigms, followed by stimulation with specific TLR agonists. Cytokine responses were evaluated by measuring TNF-$\alpha$ and IL-6 secretion. Our results

reveal a marked model-dependent response. In SIM-A9 cells, nanoparticle exposure induced minimal changes under co-treatment conditions, but pre-conditioning led to increased TNF-$\alpha$ and reduced cytokine responses upon subsequent TLR stimulation, suggesting a tolerogenic effect. In contrast, primary microglia exhibited enhanced sensitivity, with significant increases in IL-6 secretion across most conditions and complex, receptor-specific modulation of TNF-$\alpha$, including evidence of immune "rewiring," particularly in TLR9 signaling. These findings demonstrate that $Fe_3O_4$– Au nanoparticles are not immunologically inert but actively reshape microglial immune responses in a context-dependent manner. Importantly, the divergent behavior between primary and immortalized models highlights the limitations of relying solely on cell lines and underscores the need for physiologically relevant systems to improve the translational reliability of nanomedicine strategies targeting neuroinflammation.

### 4.1.19 IMPACTO DE UN PROGRAMA COMUNITARIO DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL SOBRE EL CONTROL METABÓLICO Y CONDUCTAS DE ESTILO DE VIDA EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2 EN ATENCIÓN PRIMARIA

**Laura I. Giacaman-Abudoj** *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, **Andrea Arreguín-Coronado**

La diabetes tipo 2 representa un problema creciente de salud pública, particularmente en contextos con recursos limitados, donde las estrategias educativas adaptadas culturalmente son escasas. El objetivo fue evaluar el efecto de un programa de educación nutricional sobre indicadores metabólicos y conductas relacionadas con la dieta y el estilo de vida en adultos con diabetes tipo 2. Para ello, se realizó un estudio cuasi-experimental de 12 semanas en 50 pacientes atendidos en un servicio de atención primaria, distribuidos en grupo intervención y control. La intervención incluyó sesiones grupales semanales sobre alimentación saludable, control de porciones, lectura de etiquetas y actividad física, además de planes dietéticos individualizados. Se evaluaron variables clínicas, bioquímicas y conductuales antes y después de la intervención. Los resultados mostraron que el grupo intervención presentó mejoría significativa en hemoglobina glucosilada ($-0.5\,\%$; $p < 0.01$) y presión arterial ($p < 0.001$). Se observaron cambios favorables en patrones de consumo alimentario, con menor ingesta de azúcares, cereales refinados y productos ultraprocesados, así como incremento en la actividad física y reducción del sedentarismo. No se identificaron cambios significativos en el perfil lipídico. En conclusión, la implementación de programas educativos en nutrición, de bajo costo y culturalmente adaptados, se asocia con mejoras en el control metabólico y en conductas de autocuidado en personas con diabetes tipo 2, lo que respalda su integración en el primer nivel de atención en contextos de recursos limitados.

### 4.1.20 ADECUACIÓN DE LA INGESTA DE MACRONUTRIENTES Y SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ATLETAS UNIVERSITARIOS

**Sergio Mendoza** *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, **Andrea Arreguín-Coronado**

La evaluación conjunta de la ingesta dietética y la composición corporal en atletas universitarios permite describir su distribución según disciplina deportiva y contrastarla con recomendaciones internacionales. El objetivo fue analizar la adecuación de la ingesta de macronutrientes y su relación con la composición corporal en atletas universitarios. Para ello, se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en 51 atletas universitarios. Se evaluaron variables sociodemográficas, antropométricas y de composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica y modelo de cinco componentes. El somatotipo se determinó por método Heath-Carter. La ingesta dietética se obtuvo mediante recordatorio de 24 horas y se expresó en valores absolutos y relativos (g/kg). Se utilizaron pruebas no paramétricas, prueba exacta de Fisher y correlación de Spearman. Entre los resultados, se identificaron diferencias entre disciplinas en el porcentaje de grasa corporal ($p < 0.001$), masa muscular ($p = 0.013$) y masa grasa del modelo de cinco componentes ($p = 0.045$), con valores más altos en baloncesto. El somatotipo fue mesomórfico en boxeo y fútbol, y endomorfo-mesomórfico en baloncesto ($p < 0.05$). La ingesta energética, proteica y lipídica

difirió entre disciplinas ($p \leq 0.001$), sin diferencias en hidratos de carbono ($p = 0.402$). La ingesta de hidratos de carbono se ubicó por debajo de las recomendaciones en el 100 % de los atletas. La adecuación de proteína difirió entre disciplinas ($p < 0.001$), con mayor proporción de ingesta por encima de las recomendaciones en baloncesto y fútbol. No se observaron correlaciones significativas entre ingesta dietética y composición corporal ($p > 0.05$). En conclusión, se describen diferencias en la composición corporal y en la adecuación de la ingesta de macronutrientes entre disciplinas deportivas, así como una ingesta de hidratos de carbono por debajo de las recomendaciones en la totalidad de la muestra.

### 4.1.21 POTENCIAL ANTIOXIDANTE Y ACTIVIDAD ANTINEOPLÁSICA EN LÍNEAS CELULARES CANCERÍGENAS DE LA ESPECIE ENDÉMICA *BURSERA BRUNEA* (URB.) EKMAN

**Maritza Ramírez Ramírez** *(mramirezinvestqf@gmail.com)*, **Manuel Vásquez Tineo, María I. Infante, Gislane Caraballo Ramírez, Rusver J. Caraballo Ramírez**

En la República Dominicana ha resurgido el interés por la medicina herbolaria y el descubrimiento de fármacos a partir de especies vegetales en apoyo a la búsqueda de nuevos fitoterápicos antioxidantes con propiedades antiproliferativas. En este trabajo se estudiaron extractos de la parte aérea de la especie endémica *B. brunea*, utilizando disolventes de polaridad creciente. Se detectaron fenoles totales y flavonoides y actividad antioxidante (DPPH) asociada a esos metabolitos secundarios. Igualmente, se evaluó la actividad citotóxica mediante el uso de *A. salina* y la actividad antiproliferativa mediante la metodología de Alamar Blue frente a líneas celulares tumorales (A-549, MB-231, Próstata PC3 y CEM). El resultado en el Screening fitoquímico mostró principalmente la presencia de alcaloides, taninos y polifenoles, flavonoides y antraquinona; mientras que se encontró una significativa actividad antioxidante de DPPH en Tallo de 2.36 y en Hoja $1.369 \mu gEq.Trolox/mL$. Una significativa cantidad de flavonoides se encontró en el Tallo y las Hojas (27.98 y $38.61 \mu gEq.Querc./mlExt.$). Por su parte, la actividad citotóxica de los extractos frente a *Artemia salina*, fue de IC50, Hexano $34.11 \mu g/ml$, Acetato de Etilo $16.93 \mu g/mL$ y el Metanol $68.76 \mu g/mL$; En líneas celulares el extracto Hexano frente a A-549 fue de IC50, 83 %, Acetato de Etilo, 82 % y Metanol, 82 %; la PC3 presentó valores de IC50 de Hexano 70 %. En tanto que, la línea MB-231 presentó un IC50 y en Hexano 58 %. A la luz de esos resultados se discute la posibilidad de aislar sustancias antineoplásicas para cierto tipo de cáncer, como los estudiados en esta investigación.

### 4.1.22 IDENTIFICACIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN TUBERCULOSIS MEDIANTE MAS-PCR EN AISLADOS DE *M. BOVIS* DE GANADO VACUNO DE REPÚBLICA DOMINICANA

**Sara Hernández** *(saralhernandezsantos99@gmail.com)*, **Raysa Reyes, Soledad Barandiaran, Loreana Ponce, Yorkiris Consuegra, René Espinal, Julia Roa**

La tuberculosis ocasionada por *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*) es una enfermedad infecciosa, zoonótica de alto impacto en salud pública y en la economía de las poblaciones rurales. Este microorganismo, forma parte del Complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB). Dentro de este, *M. bovis* representa una amenaza crítica, debido a su capacidad de transmisión zoonótica y al surgimiento de cepas multirresistentes (MDR) a fármacos de primera línea como la rifampicina e isoniazida, utilizados en el tratamiento de la tuberculosis en humanos. Las muestras corresponden a bovinos, enviados a sacrificio en mataderos que reciben animales de las ocho regiones agropecuarias de la República Dominicana, durante el periodo 2020-2026. Se utilizó la técnica de PCR Múltiple Alelo Específica (MAS-PCR) dividida en cuatro mezclas de reacción, dirigidas a los genes rpoB (codones 516, 526, 531), katG (315) y el promotor inhA (P-15). Se utilizaron 27 ADN obtenidos a partir de colonias positivas al CMTB, mediante PCR IS6110. Los aislados fueron sometidos a lisis térmica (95°/ 40 minutos). Tras la optimización del protocolo de MAS-PCR, se evaluaron las muestras confirmando la sensibilidad frente a rifampicina e isoniazida, sin detección de mutaciones de resistencia en los analizados. Este estudio sienta las bases para futuras inves-

tigaciones considerando la MAS-PCR como una herramienta para la caracterización molecular de genes de resistencia en *M. bovis*, bajo el enfoque de "Una Sola Salud".

### 4.1.23 GRAVE TRASTORNO NEUROMETABÓLICO DE LAS PURINAS ASOCIADO A DEFICIENCIA DE ADENILSUCCINASA TIPO I

**Massiel Carolina Morales González** *(mmorales43@uasd.edu.do)*

La Deficiencia de Adenilsuccinasa es un trastorno neurometabólico congénito extremadamente raro del Metabolismo de novo de las purinas, caracterizado por acumulación de succinilpurinas y manifestaciones neurológicas graves conocer encefalopatía epiléptico de inicio temprano, hipotonía y retraso global del neurodesarrollo. A nivel mundial se han reportado cerca de 120 casos. Resumen de caso: se presenta un lactante masculino de 9 meses, procedente de zona rural, con hipotonía y dificultad respiratoria al nacer, con posterior encefalopatía epiléptico y del desarrollo con espasmos infantiles a partir del 5to mes de vida. El éxamen físico mostró dismorfismos craneofaciales leves e hipotonía generalizada. La electroencefalograma revela hallazgos de Síndrome de West, con actividad epileptiforme generalizada con patrón hipsarritmico y RMN cerebral con dilatación ventricular y alteraciones disfrutas de la sustancia blanca. Se identificó una variante patogénica en homocigosis en el gen ADSL por secuenciación clínica del exoma (WES)- asociado a Deficiencia de Adenilsuccinasa o Adenilsuccinato Liasa tipo I autosómica recesión. Este caso representa el primer diagnóstico confirmado en República Dominicana. En conclusión, el diagnóstico genético molecular por secuenciación clínica del exima (WES) con técnicas de secuenciación de nueva generación (NGS) son claves en la práctica clínica actual para el abordaje diagnóstico-terapéutico de trastornos neurometabólicos en lactantes con síndromes hipotéticos, retraso global del neurodesarrollo y Epilepsia refractarias; permitiendo dirigir el asesoramiento genético familiar, guiar intervenciones y farmacoterapias, impactando positivamente en su calidad de vida y pronóstico.

### 4.1.24 ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE UN MODELO INNOVADOR PARA EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y REDUCCIÓN DEL RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN PACIENTES HIPERTENSOS (COTRACO) EN REPÚBLICA DOMINICANA Y COLOMBIA

**Ángel Rafael González Medina, Julissa Elizabeth Alonzo Arias** *(angelrafaelgonzalezmedina@gmail.com)*, **Osiris Valdez Tiburcio**

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad en República Dominicana y en la región de las Américas, siendo la hipertensión arterial su factor de riesgo modificable más importante. El proyecto COTRACO, financiado por FONDOCYT-UASD y desarrollado en colaboración con grupos de investigación de Chile, Colombia, España y República Dominicana, se diseñó para evaluar un modelo de atención comunitaria dirigido a mejorar la conciencia, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial mediante un algoritmo terapéutico estandarizado implementado por personal de salud no médico. Se realizó un estudio con enfoque mixto en dos fases. La fase I comprendió el establecimiento de la línea de base y un componente cualitativo mediante grupos focales para identificar barreras, motivadores y facilitadores relacionados con la implementación del modelo. La fase II consistió en un estudio experimental no aleatorizado, de tipo antes-después, para evaluar cambios en presión arterial, índice de masa corporal, índice cintura/cadera, fuerza prensil, adherencia terapéutica y desenlaces vinculados al acceso y la calidad de la atención. Los resultados evidenciaron una mejoría sostenida en el control de la hipertensión arterial. En la cohorte total, el control aumentó de 35.8 % a 70.6 %, mientras que en la República Dominicana pasó de 22.8 % a 69.1 %. Según criterios AHA, el control global se incrementó de 9.0 % a 31.4 %, y en República Dominicana de 7.2 % a 38.2 %. Se concluye que COTRACO es una estrategia efectiva, adaptable y escalable para fortalecer la atención primaria y comunitaria en hipertensión arterial.

### 4.1.25 OPTIMIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS MEDIANTE ULTRASONIDO: UN ENFOQUE SUSTENTABLE

**Alexander Valdez Disla** *(avaldez68@uasd.edu.do)*, **María Herranz-López, Paula Méndez, Mariló Olivares-Vicente**

El proyecto PlantROS 2025 presenta un protocolo optimizado para la extracción de compuestos fenólicos mediante ultrasonido (UAE), fundamentado en los principios de la Química Verde. Se empleó la Metodología de Superficie de Respuesta (RSM) con un diseño Box-Behnken para evaluar tres variables críticas: concentración de etanol (50-90 %), temperatura (25-45 °C) y carga de biomasa (250-500 mg). La robustez estadística se garantiza mediante el procesamiento de 81 muestras por planta (27 combinaciones únicas por triplicado), permitiendo identificar tendencias precisas y minimizar el error experimental. El uso de mezclas hidroalcohólicas de etanol (solvente GRAS) favorece la hinchazón celular y mejora la solubilidad de los metabolitos. En pruebas con *Narvalina domingensis* (ND4), se alcanzó un rendimiento máximo de masa del 8.06 % (50 % EtOH, 35 °C). En cuanto a la densidad fitoquímica, se cuantificó una concentración máxima de fenoles totales (TPC) de 284.69 mg EAG/g mediante el método Folin-Ciocalteu. Este método UAE demostró ser hasta un 55 % más eficaz que la maceración tradicional, optimizando significativamente el tiempo y el uso de solventes. Además de su alta eficiencia en la recuperación de antioxidantes (hasta 8.977 $\mu$M Fe2 en FRAP), el protocolo destaca por su versatilidad para evaluar diversos sistemas de solventes. La fase actual en baño ultrasónico establece las condiciones óptimas que servirán de base para escalar el proceso a mayores volúmenes utilizando un sonicador por sonda (sonotrodo), permitiendo una entrega de energía focalizada y una lixiviación potenciada en etapas posteriores de la investigación.

### 4.1.26 IDENTIFICACIÓN DE GARRAPATAS (ACARINA: IXODIDA) PRESENTES EN BOVINOS EN LAS PROVINCIAS SANTIAGO, PUERTO PLATA, MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ, DUARTE, SEIBO, HATO MAYOR, MONTE PLATA Y LA ALTAGRACIA DE REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADO PRELIMINAR

**Ivelisse González** *(ivelissegtejera@gmail.com)*, **Lorena Lebrón, Yerica Jiménez, Irene Ortiz, Pedro Alarcón, Raysa Reyes**

Las garrapatas son parásitos externos pertenecientes a la clase Arachnida, subclase Acari y orden Ixodida, conformado por tres familias, siendo dos de importancia médica; “Ixodidae y Argasidae", capaces de alimentarse de la sangre de vertebrados, incluidos mamíferos, aves y reptiles. En República Dominicana los géneros de garrapatas comúnmente reportados incluyen *Rhipicephalus*, Amblyomma, y Dermacentor. Las garrapatas transmiten durante su alimentación diversos patógenos, (algunos de ellos zoonóticos) que afectan la salud de los animales, especialmente aquellos de interés económico, lo cual impacta directamente la productividad agrícola, ganadera y de animales domésticos, generando pérdidas económicas significativas. Seiscientas (600) garrapatas en diferentes estadios se recolectaron de ciento veinte (120) bovinos distribuidos en República Dominicana en las provincias Santiago, Puerto Plata, María Trinidad Sánchez, Duarte, Seibo, Hato Mayor, Monte Plata y La Altagracia. Adicionalmente, se obtuvieron 10 ml de sangre venosa por animal, separando suero y sangre total para análisis serológicos y moleculares respectivamente. Las garrapatas fueron identificadas mediante estereomicroscopía y claves taxonómicas (Barros-Battesti et al., 2009). Para el análisis molecular de las garrapatas el ADN fue extraído con el kit DNeasy Blood and Tissue (Qiagen) siguiendo las indicaciones del fabricante. Las muestras sanguíneas se procesaron con el kit QIAamp DNA Blood Mini Kit (Qiagen). Se identificó *Rhipicephalus sanguineus* como especie predominante en las muestras analizadas, con un 67 % mediante análisis. En República Dominicana existe información limitada, evidenciando una brecha de conocimiento. En este contexto, los resultados obtenidos constituyen un aporte inicial relevante y actual, y contribuyen al fortalecimiento de líneas de investigación para el estudio de estos ectoparásitos

### 4.1.27 VALORACIÓN DEL POTENCIAL ANTIOXIDANTE Y ATENUACIÓN DE LA HIPERGLICEMIA IN VITRO DE EXTRACTOS ORGÁNICOS DE LA PLANTA NATIVA *TERMINALIA INTERMEDIA* BERTERO EX SPRENG

**Manuel Vásquez-Tineo** *(manueltineo23@gmail.com)*, **Maritza Ramírez, María I. Infante, Alexander Valdez, Gislane Caraballo**

Para contribuir a atenuar las complicaciones y trastornos metabólicos congénitos asociados a la diabetes. a partir de plantas, hay una búsqueda interesante de biomoléculas antihiperglucemiantes En ese sentido, entre los agentes fitoquímicos más frecuentemente investigados se encuentran los inhibidores de las enzimas asociadas al metabolismo de la glucosa. En esta investigación se busca aprovechar recursos etnobotánicos y criterios quimiotaxonómicos, para encontrar especies portadoras de compuestos antioxidantes asociados a principios antidiabéticos. Se ha investigado la *T. intermedia* para conocer su perfil fitoquímico, cuantificar derivados flavónicos y polifenoles, sus propiedades antioxidantes y su potencial inhibitorio in vitro de la actividad enzimática glicolítica y lipídica. En los extractos de la planta se ha detectado alcaloides, taninos, flavonoides, cumarinas y saponinas. Se cuantificó su contenido flavónico ($6.1 \pm 0.81 \mu gEqQuerc/mgExt$), de fenoles totales ($AE = 27.94 \pm 3.32 \mu gEqAG/mgExt$) y capacidad antioxidante frente a DPPH (CI50=11.49 ug/ml) y en el Ensayo de Frap ($246.81 \pm 2.88 uGEqFe + 2/mg$ Extracto). La actividad de inhibición de los extractos sobre la $\alpha$-glucosidasa alcanzó valores óptimos similares al inhibidor comercial de referencia (85-100 %) en al menos tres de los cuatro extractos ensayados. La actividad enzimática antihiperglicemiante de la $\alpha$ amilasa, fue menos fuerte, pero no menos importante, e igualmente la inhibición de la actividad antilipidémica (15.95 ± 8.75). Tomados en conjunto los resultados del estudio realizado, se concluye que esta planta tiene un potencial promisorio para investigar y confirmar las propiedades de *T. intermedia* en el control de la diabetes.

### 4.1.28 RESULTADOS PRELIMINARES DE UN ESTUDIO DELPHI SOBRE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Olga Jape Collins** *(ojape92@uasd.edu.do)*, **José Quesada, Rosanna Elías, Ysabel Tejeda**

La elección de especialidades médicas es un proceso estratégico para la planificación del talento humano en salud y la pertinencia de la formación médica en la República Dominicana. Este estudio tuvo como objetivo identificar consensos sobre factores que influyen en dicha elección desde la perspectiva de profesionales vinculados a residencias médicas y residentes. Se realizó un estudio Delphi en línea, con dos paneles independientes. La primera ronda incluyó 40 profesionales y 223 residentes; la segunda, 27 profesionales y 87 residentes. Los participantes valoraron 20 afirmaciones sobre formación de pregrado, mentoría, visibilidad de especialidades, información disponible, distribución geográfica, oferta de plazas, ranking del examen, prestigio, expectativas laborales, carga asistencial, conciliación vida personal-profesión e incentivos estatales. Las respuestas se agruparon en desacuerdo, neutralidad y acuerdo; se definió consenso con al menos 70 % de acuerdo o desacuerdo. En profesionales se alcanzó consenso en 18 de 20 ítems, destacando la baja visibilidad de especialidades, la necesidad de información comparable, la mentoría, el ranking, las plazas ofertadas, la empleabilidad, la estabilidad laboral y la conciliación. En residentes se alcanzó consenso en tres ítems: actividades clínicas extracurriculares, influencia positiva de docentes o mentores e información clara y comparable. Los hallazgos preliminares muestran diferencias entre la mirada institucional-formativa y la experiencia de residentes, y sugieren fortalecer orientación vocacional, mentoría temprana, exposición equilibrada a especialidades e información transparente para decisiones más alineadas con el sistema de salud dominicano actual, priorizando criterios de equidad, pertinencia territorial y necesidad social.

### 4.1.29 ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS APLICADAS POR LOS DOCENTES PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EDUCATIVA DESDE UN ENFOQUE INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO

**Denny Pérez Beras** *(dennyperezberas1@gmail.com)*

La atención a la diversidad educativa constituye uno de los principales desafíos de los sistemas educativos contemporáneos, especialmente en contextos caracterizados por desigualdades sociales y heterogeneidad cultural. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las estrategias pedagógicas aplicadas por los docentes para la atención a la diversidad educativa desde un enfoque integrador transcomplejo en centros educativos pertenecientes a la Regional 14 del Ministerio de Educación. El estudio se desarrolló bajo el paradigma transcomplejo, con enfoque mixto, de tipo descriptivo-analítico y diseño de campo de corte transversal. La población estuvo conformada por 150 docentes y 18 miembros del equipo de gestión. Para la recolección de datos se emplearon cuestionarios estructurados y entrevistas, previamente validados mediante juicio de expertos. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS (2023). Los resultados evidencian limitaciones en la planificación diferenciada y en la evaluación ajustada a los ritmos y estilos de aprendizaje, lo que reafirma la necesidad de fortalecer las estrategias docentes desde una perspectiva interdisciplinaria e inclusiva que responda a la complejidad del contexto educativo actual.

### 4.1.30 ÁCAROS EDÁFICOS DE PERÚ

**Ma. Magdalena Vázquez** *(marvazqu@uqroo.edu.mx)*, **Jorge Luis Muñoz Marticorena, Nancy E. Hernández Magaña, Gretel Michel Jiménez Rodríguez**

Perú posee una vasta zona de Bosques y selvas cuya biodiversidad ha sido poco estudiada (Ibàñez Martí, J. J., & García-Álvarez, A. (2002)). Colectas puntuales de hojarasca realizadas en un bosque primario de Perú, permitieron realizar un estudio de la riqueza de especies de microartrópodos edáficos (ácaros) los cuales se presentan en este reporte. Se identificaron un total de 30 familias de ácaros edáficos, principalmente Oribatidos y Mesostigmata. Sobresalen en este grupo de ácaros edáficos los ácaros de la familia Galumnidae (Oribatida) con al menos 6 morfoespecies, así como los ácaros Uropodina (Mesostigmata) con 5 géneros uno de ellos Quelonuropoda el cual probablemente represente una nueva especie y varias morfoespecies de Deraiophorus, así como ácaros de la familia Pyrosejidae, la cual fue descrita de Centroamérica, por lo que éste sería el registro mas al sur de esta familia. La acarofauna edáfica de Peru representa todo un reto para conocer la biodiversidad de este grupo en los distintos ecosistemas que forman parte del país

### 4.1.31 NUEVOS REGISTROS DE ÁCAROS DE LA FAMILIA OPILIOACARIDAE EN MÉXICO

**Ma. Magdalena Vázquez González** *(marvazqu@uqroo.edu.mx)*, **Nancy Esther Hernández-Magaña, Margarita Vargas Sandoval, Sandy Nayeli Alvarado May**

México está considerado un país megadiverso su gran variedad de climas, regiones geográficas y ecosistemas contribuyen a esta biodiversidad. La familia Opilioacaridae comprende un grupo de ácaros muy primitivos y antiguos. Esta familia está constituida por 14 géneros y 65 especies a nivel mundial. El género Neocarus se encuentra en la región neotropical y es actualmente el género con el mayor número de especies descritas 30. En México del género Neocarus se han descrito 9 especies distribuidas en todo México de ambientes que van desde el nivel del mar en duna costera, hasta los 2,200 mts. S.n.m en Bosques nubosos. Recientemente se ha colectado en el Estado de Hidalgo en un bosque de Pino-Encino y en el Estado de Michoacán en un cultivo de Aguacate. En México se les ha colectado en 19 de los 32 estados que forman parte de la República Mexicana. Recientes colectas efectuadas en hojarasca de mangle, en Q.Roo permitirían la descripción de dos nuevas especies bajo un nuevo género para la región del Caribe Méxicano

### 4.1.32 ADOPCIÓN Y BARRERAS DE LA TECNOLOGÍA CAD/CAM ENTRE ODONTÓLOGOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Patricia Grau Grullón** *(p.grau@prof.unibe.edu.do)*, **Gabriela Velázquez, Roxana Crespo, Leyani Pérez**

El diseño y la fabricación asistida por computadora (CAD/CAM) han transformado la odontología moderna; sin embargo, los datos sobre su adopción en la región del Caribe siguen siendo limitados. El objetivo de este trabajo fue evaluar la adopción de la tecnología CAD/CAM entre odontólogos en la República Dominicana e identificar las barreras y las intenciones futuras de adopción. Para ello, se realizó una encuesta transversal en línea a nivel nacional entre odontólogos registrados en el Colegio Dominicano de Odontólogos entre junio y noviembre de 2024. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, pruebas de chi-cuadrado y regresión logística multivariable para evaluar asociaciones entre la adopción de CAD/CAM y variables como especialidad, tipo de práctica y educación de posgrado. Los resultados mostraron que participaron 374 odontólogos. La tasa de adopción fue del 39.3 % y se asoció significativamente con la especialidad y el tipo de práctica ($p < 0.001$), pero no con los años desde la graduación ($p = 0.740$) ni con la región ($p = 0.464$). Prostodoncia ($OR = 9.16$) y ortodoncia ($OR = 7.50$) mostraron mayor probabilidad de adopción. Entre los no usuarios, los principales obstáculos fueron los altos costos (41.9 %) y la limitada confianza en los flujos de trabajo digitales (32.2 %), aunque el 71.4 % expresó intención de adopción futura. En conclusión, la adopción de CAD/CAM está influenciada por la especialidad y el entorno de práctica, pero limitada por barreras económicas y educativas. Ampliar el acceso a la formación y reducir los costos es clave para lograr una integración equitativa.

### 4.1.33 THE PROTEOLYTIC PROCESSING OF TAU PROTEIN AND CLINICAL RELEVANCE IN ALZHEIMER'S DISEASE AND OTHER DEMENTIAS

**Melissa C. Hernández de los Santos** *(melhernandez.edu@gmail.com)*, **Lilibette Alvino, Nabil Itzi Luna-Viramontes, Jose Luna-Muñoz, Mar Pacheco-Herrero**

Tau protein is crucial in maintaining neuronal structure and function by regulating microtubule stability and polarity in neurons. The proteolytic processing of tau protein has an important role in both its aggregation and neurodegeneration. Pathologically, tau undergoes abnormal phosphorylation, known as hyperphosphorylation, that reduces its proper microtubule-binding capacity and enhancing aggregation propensity through the formation of neurofibrillary tangles inside neurons. These aggregates disrupt cell function and contribute to neuronal death, resulting in degenerative diseases in the brain. One of the most prevalent neurodegenerative diseases characterised by tau tangle aggregations is Alzheimer's disease (AD). The pathological hallmark features of AD include: neurofibrillary tangles (tau tangle), and extracellular aggregates of Amyloid-Beta (A$\beta$) fibrils (neuritic plaques). Amyloid-beta (A$\beta$) is a peptide derived from amyloid precursor protein (APP). The cleavage of APP by $\beta$-secretase (BACE1) produces soluble A$\beta$, which can aggregate into toxic oligomers and lead to the formation of plaques. These plaques disrupt synaptic function and contribute to neuroinflammation in the brain. Currently, the relationship between tau and A$\beta$ in the development of AD is still elusive for which further research is required. Evidence from recent studies, suggest that A$\beta$ accumulation may precede tau aggregation, leading to a cascade of molecular events causing neurodegeneration. Additionally, some studies have pointed to BACE1 as a potential therapeutic target due to its role in generating A$\beta$ from APP. The interplay between tau protein, A$\beta$, APP, and BACE1 offers a complex but insightful framework for understanding AD and provides potential targets for developing disease-modifying therapies.

### 4.1.34 SUBSTITUENT-INDUCED DEGENERACY LIFTING AND BRAIN SYMMETRY: A QUANTUM– ELECTRONIC FRAMEWORK FOR BENZENE-DERIVED NEUROMEDICINES

**Jesús Gilberto Concepción** *(jc1290@unphu.edu.do)*

Understanding the molecular basis of neuromedicinal activity remains a major challenge in neuroscience and pharmacology. While numerous studies have explored individual molecular interactions, a unified framework linking electronic structure to neurophysiological response is still lacking. In this work, we introduce a quantitative model that correlates the inductive effects of substituents in benzene-derived compounds with their neuromedicinal activity. Using Hammett substituent constants ($\Sigma\sigma$) as a measure of electronic influence, combined with Hückel molecular orbital theory, we demonstrate that the lifting of degeneracy in benzene $\pi$ systems, reflected in the frontier orbital energy gap ($\Delta$E_HOMO– LUMO), is directly related to the pharmacological classification of compounds.

### 4.1.35 INTERVENCIÓN ESTRATÉGICA PARA MEJORAR LA TASA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Silveria Alcántara Manzueta** *(salcantara@uce.edu.do)*

La lactancia materna constituye la intervención nutricional y de salud pública más costo efectiva para la supervivencia infantil, es alimentación ecológicamente perfecta. Beneficios reducción de infecciones respiratorias, gastrointestinales, menor riesgo de mortalidad neonatal, mejor desarrollo neurológico y soporte materno. Independiente de la evidencia, las tasas de lactancia materna exclusiva continúan por debajo de las metas internacionales. De ahí esta revisión sistemática, de diseño descriptivo observacional, para analizar la literatura científica disponible sobre los beneficios de la lactancia materna y las estrategias globales implementadas para incrementarla, integrando además los datos nacionales reportados en las últimas dos décadas. Los hallazgos muestran que, aunque la OMS establece como meta una cobertura mínima del 50 % de LME en menores de seis meses, República Dominicana ha presentado fluctuaciones importantes, con avances iniciales asociados a campañas de sensibilización y fortalecimiento de la atención primaria, seguidos de un descenso marcado en años recientes. Este retroceso se relaciona con el incremento del uso de sucedáneos, la limitada fiscalización del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y condiciones laborales poco favorables para las madres. A nivel global, las estrategias más efectivas incluyen la implementación de la Iniciativa Hospital Amigo de la Niñez, políticas de licencia materna ampliada, apoyo comunitario y consejería especializada, regulación estricta de sucedáneos, salas de lactancia en espacios laborales y campañas de comunicación basadas en evidencia. La síntesis permite identificar intervenciones estratégicas adaptables al contexto dominicano para aumentar la tasa de lactancia materna.

### 4.1.36 ASOCIACIÓN ENTRE PERFIL LIPÍDICO Y ENZIMAS HEPÁTICAS CON LA GRASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS

**Edith Valbuena** *(edith.valbuena@unison.mx)*, **Marco López, Francisco Olivas, Adriana Márquez, Brianda Armenta, Andrea Arreguín**

La obesidad y la distribución regional de la grasa corporal constituyen factores determinantes en el desarrollo de alteraciones metabólicas. En particular, el predominio del tejido adiposo visceral (TAV) se ha relacionado con dislipidemias, disfunción hepática y mayor riesgo cardiometabólico. Esta problemática también afecta a la población universitaria. El objetivo fue evaluar la asociación entre el perfil lipídico y hepático y la distribución de la grasa corporal en estudiantes universitarios mexicanos. Para ello, se realizó un estudio transversal, descriptivo y correlacional en 227 estudiantes universitarios mexicanos. La distribución de la grasa corporal se determinó mediante absorciometría dual de rayos X (DEXA). Se cuantificaron parámetros del perfil lipídico, incluyendo colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL), alta densidad (HDL), muy baja densidad (VLDL), colesterol total y triglicéridos, así como las

enzimas hepáticas alanina aminotransferasa (ALT) y gamma-glutamil transferasa ($\gamma$-GT). La asociación entre las variables se analizó mediante modelos de regresión lineal ajustados. Los resultados mostraron una asociación positiva y estadísticamente significativa ($p<0.05$) entre el incremento del TAV y del tejido adiposo subcutáneo (TAS) con concentraciones elevadas de LDL, VLDL, colesterol total, triglicéridos, ALT y $\gamma$-GT. En contraste, el HDL mostró una asociación inversa con el aumento de la adiposidad corporal. Los modelos de regresión explicaron entre 28 % y 34 % de la variabilidad de los parámetros bioquímicos. En conclusión, una mayor acumulación de TAV y TAS se asocia con un perfil lipídico y hepático desfavorable en estudiantes universitarios mexicanos, lo que subraya la relevancia de estrategias preventivas tempranas en esta población.

### 4.1.37 DISTRIBUCIÓN Y POTENCIAL REPRODUCTIVO DE *PENAEUS MONODON* EN SAMANÁ: HACIA UNA PESQUERÍA DE CONTROL DE ESTA ESPECIE INVASORA

**Marcia J. Beltré-Díaz, Enmanuel Montero-Fortunato, Jesús Galán, Enrique Giménez-Hurtado, Jeannette Mateo, Abel Giordano Otañez** *(mb5553@unphu.edu.do)*

El camarón tigre gigante (*Penaeus monodon*), introducido en República Dominicana en 1985 y dispersado tras el huracán Gordon en 1994, se ha consolidado como especie exótica invasora en la Bahía de Samaná. El proyecto No. 2023-1-1C2-0661 ha documentado su presencia en 15 sitios de desembarque, registrando 420 individuos con tallas de entre 90 y 363 mm. A pesar de su impacto potencial como depredador y vector de patógenos, la especie ha alcanzado niveles comerciales competitivos (RD$ 500/lb - RD$800/lb), representando actualmente el 3 % de la captura camaronera local. Los análisis biometrizados revelan un predominio de hembras adultas (60%) y la presencia de estadios de madurez gonadal I-V. Un hallazgo crítico es la ausencia de postlarvas de este camarón en la bahía, contrastando con la frecuencia de adultos de gran talla observada entre enero y febrero en el eje Sabana de la Mar y Miches. Esto sugiere que la población de desove podría localizarse en ese litoral. Dada la dificultad de erradicación, se recomienda la pesca artesanal como herramienta de control y monitoreo. Es necesario profundizar en las investigaciones biológico-pesqueras en las zonas de posible desove para comprender el reclutamiento y mitigar el impacto sobre la fauna autóctona, garantizando un manejo basado en evidencia científica.

### 4.1.38 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN PACIENTES ADULTOS EN MÉDICOS EN FORMACIÓN Y PERSONAL DE ENFERMERÍA DE CENTROS DE SALUD PÚBLICO Y PRIVADO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Koralis Alcántara** *(koralisalcantara@gmail.com)*, **Alessia Floriani, Hermione Alburquerque, Diego Silfa, Rayneida Méndez, Gricely Pozo, Demian Herrera**

El paro cardiorrespiratorio (PCR) es una de las emergencias con mayor impacto en la morbimortalidad mundial. La efectividad de la reanimación cardiopulmonar (RCP) depende en gran medida del conocimiento del personal sanitario; sin embargo, en países de ingresos medios y bajos como la República Dominicana, la formación en RCP continúa siendo limitada y heterogénea, especialmente en médicos en formación y personal de enfermería, quienes suelen ser los primeros respondedores. El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre RCP en adultos en médicos en formación y personal de enfermería de centros de salud públicos y privados de la República Dominicana, así como identificar factores asociados a un mayor nivel de conocimiento. Para ello, se realizó un estudio observacional, descriptivo-analítico y transversal, con 178 participantes reclutados mediante formulario en línea y muestreo no probabilístico. Se aplicó un cuestionario validado basado en las guías AHA 2020 para evaluar conocimientos en BLS y ACLS. El conocimiento se clasificó como alto ($\geq$ 80 %), suficiente (60–79 %) e insuficiente (<60 %). Se utilizaron pruebas de Chi-cuadrado, Kruskal-Wallis y Mann-Whitney U, con un nivel de confianza del 95 %. Los resultados mostraron una edad predominante <29 años; 77.5 % mujeres. La mediana de puntuación fue de 9 (64.4 %), correspondiente a un nivel suficiente. El 34.8 % presentó nivel alto y el 21.3 %

insuficiente. Se encontraron asociaciones significativas con el nivel académico ($p = 0.02$), la capacitación reciente en RCP ($p = 0.01$) y la participación en eventos reales ($p = 0.03$). Los internos mostraron mayor proporción de conocimiento alto. Las principales deficiencias se observan en la conducta post-desfibrilación (39.9 %) y en el reconocimiento de causas reversibles (29.8 %). En conclusión, el nivel de conocimiento fue predominantemente suficiente, con brechas en aspectos avanzados. El nivel académico, la capacitación reciente y la experiencia práctica fueron los principales determinantes de mejor desempeño. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar programas de capacitación periódica y obligatoria en RCP, con énfasis en simulación clínica y soporte vital avanzado, articulados entre universidades, hospitales y autoridades sanitarias del país.

### 4.1.39 CARACTERIZACIÓN IN VITRO Y ANÁLISIS GENÓMICO DE *ECTOPSEUDOMONAS KHAZARICA* AISLADA DE CUEVA NARANJO, REPÚBLICA DOMINICANA, CON POTENCIAL PARA LA BIORREMEDIACIÓN DE HIDROCARBUROS

**Robert Brito** *(roberternestobrito@gmail.com)*, **Henry Petit, Edian Franco, Rommel Ramos, Alfaniris Vargas, Claudia Reyes**

La contaminación por hidrocarburos derivados del petróleo constituye una problemática ambiental persistente con efectos negativos sobre ecosistemas terrestres y acuáticos, especialmente en regiones con alta actividad industrial y urbana. En este contexto, la biorremediación microbiana representa una estrategia sostenible para la mitigación de estos contaminantes mediante el aprovechamiento de bacterias con capacidades metabólicas especializadas. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar y caracterizar genéticamente *Ectopseudomonas khazarica*, una bacteria aislada de sedimentos de Cueva Naranjo, República Dominicana, para determinar su potencial en la degradación de hidrocarburos y su relevancia en aplicaciones de biorremediación. Se realizaron ensayos de crecimiento en medio Bushnell–Haas y en agua a 0.63 PSU, suplementados con diésel y aceite usado como única fuente de carbono, evaluando la respuesta bacteriana mediante mediciones de densidad óptica a lo largo del tiempo. Los resultados evidenciaron crecimiento bacteriano principalmente en el tratamiento con medio Bushnell–Haas suplementado con diésel, indicando la capacidad de la cepa para utilizar ciertas fracciones hidrocarbonadas como fuente de carbono y energía. En contraste, no se observó crecimiento sostenido en presencia de aceite usado, lo que sugiere limitaciones metabólicas frente a mezclas más complejas y recalcitrantes. El análisis genómico permitió identificar genes asociados a la degradación de hidrocarburos alifáticos y aromáticos, incluyendo monooxigenasas, dioxigenasas y enzimas relacionadas con rutas de $\beta$-oxidación. Aunque este potencial genético no se tradujo completamente en un crecimiento robusto bajo las condiciones evaluadas, los hallazgos posicionan a *E. khazarica* como una cepa promisoria para futuros estudios de biorremediación y biotecnología ambiental.

### 4.1.40 VIRUS HANTA: POSIBLE ASOCIACIÓN CON BROTES DE LEPTOSPIROSIS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**María Zunilda Núñez** *(cinbiocli@hospitalcabralybaez.com)*, **Arantxa Rodríguez, Emilio Arias, Felvil Villalona, María Lucía Fortuna**

**Introducción:** El hantavirus es una zoonosis transmitida por roedores mediante la inhalación de partículas virales aerosolizadas de orina, saliva o heces. El virus es altamente viable en ambientes húmedos y deyecciones frescas. Aunque la transmisión interpersonal es inusual, se ha documentado en Sudamérica. La sospecha de su circulación en la República Dominicana surge tras brotes presuntivos de leptospirosis con una letalidad del 52 %, donde el 50 % de los casos resultó negativo para dicha bacteria. **Metodología y Resultados:** Desde 2019, investigadores del CINBIOCLI (Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez) estudian casos presuntivos de hantavirus. Se reclutaron 30 pacientes que cumplían

los criterios de inclusión (27 hombres, 3 mujeres). Se excluyeron 8 casos positivos a dengue (3) y leptospirosis (5). De las 22 muestras seleccionadas para análisis de virus Hanta, las primeras 10 resultaron negativas, quedando 12 casos pendientes de procesamiento. **Discusión:** Especialistas en medicina interna, infectología, cuidados intensivos y epidemiología han observado una alta mortalidad en pacientes con diagnóstico presuntivo de leptospirosis pero con serología negativa. Debido a que ambas enfermedades comparten el vector (roedores) y presentan manifestaciones clínicas similares, se plantea la hipótesis de la circulación del virus Hanta en el país. De demostrarse, este sería el primer estudio nacional en evidenciarlo, lo que resultaría crucial para implementar medidas preventivas, guías de tratamiento específicas y, en consecuencia, disminuir la morbimortalidad asociada.

## 4.2 Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra

**Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra:** Medio Ambiente, Agua y de la Atmósfera, Ciencias Agroalimentarias y Forestales, Ciencias de la Tierra y del Espacio, Botánica, Zoología.

### 4.2.1 AEDES VITTATUS EN REPÚBLICA DOMINICANA: VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA ANTE UN MOSQUITO INVASOR EMERGENTE EN LAS AMÉRICAS

**Alejandro Vallejo Degaudenzi**

Aedes vittatus es un culícido de interés médico cuya ecología larval en República Dominicana permanece poco caracterizada, debido a la escasez de estudios sistemáticos sobre su distribución, sus criaderos y su comportamiento en el país. Este proyecto propone caracterizar los criaderos naturales y artificiales asociados a su presencia, así como las especies de culícidos con las que cohabita durante los estadios inmaduros. Se diseñó una matriz de vigilancia entomológica a nivel de criadero individual, incorporando variables ambientales, fisicoquímicas y biológicas: tipo y origen del criadero, hidroperiodo, volumen, profundidad, temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto, exposición solar, cobertura vegetal, alteración antrópica, presencia de depredadores y composición específica de culícidos. Se realizaron un conjunto de 400 puntos de muestreos en Jarabacoa, Pedernales, Barahona, La Romana, Azua y Santo Domingo. Hubo 13 detecciones de Ae. vittatus: 10 en Jarabacoa y 3 en Pedernales. Los análisis exploratorios incluyeron positividad por tipo de criadero, comparación entre criaderos naturales y artificiales, evaluación de variables fisicoquímicas, mapas provinciales y PCoA. Estos procedimientos permiten identificar patrones preliminares de distribución, cohabitación y diferenciación ecológica, y ofrecen una base metodológica para estudios de campo orientados a vigilancia vectorial y evaluación de riesgo.

### 4.2.2 INFLUENCIA DEL COLOR DE LAS FACHADAS EN LA ISLA DE CALOR URBANO EN CONTEXTOS COSTEROS DEL CARIBE: CASO BAYAHÍBE

**Orisell Medina-Lagrange** *(OrisellMedina@pucmm.edu.do)*, **Gabriela Fernández, Virginia Flores-Sasso, Manuel Peralta, Víctor Bohórquez-López**

En el contexto del cambio climático actual, es imperativo que las ciudades evolucionen hacia modelos urbanos sostenibles capaces de mitigar los efectos de la Isla de Calor Urbana (ICU). Este fenómeno se refiere al incremento térmico en zonas urbanas respecto a áreas rurales adyacentes, producto de la interacción entre la actividad antrópica, la configuración morfológica del entorno construido del área urbanizada y las condiciones meteorológicas locales. La evidencia científica indica que el fenómeno de ICU se incrementa en función del tamaño de la ciudad y que es directamente proporcional a la mancha urbana, producto de una baja capacidad de disipación térmica durante el periodo nocturno. Entre los factores que inciden en la formación de la ICU está: la morfología y materialidad de las edificaciones, cubierta del suelo, vegetación, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas del consumo energético, la contaminación atmosférica y los parámetros climáticos locales. En este marco, el presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la ICU y el color de las fachadas en la ciudad costera de Bayahibe, considerando que la reflectancia espectral de los materiales influye significativamente en la absorción de energía radiante, modulada por la longitud de onda asociada al color. Para ello, se caracterizaron los materiales de fachada de 195 edificaciones distribuidas en 24 manzanas del centro histórico, evaluando el color mediante el sistema CIELab*, así como temperatura y humedad superficial, radiación solar e iluminancia. Se instalaron 10 sensores ARANET® de temperatura, presión atmosférica y CO2 en ubicaciones estratégicas intra y extraurbanas, además un sensor ARANET® para particulado (PM2.5:0-999ug/m y PM10:0-1500ug/m) y una estación meteorológica Davis Instruments Vantage Pro2 con sensor de radiación solar y humedad relativa. Los resultados evidencian que la elección cromática de las fachadas constituye un factor importante en el efecto ICU y que es una estrategia pasiva eficaz para atenuar y optimizar el confort térmico en entornos urbanos cálido-secos del Caribe.

### 4.2.3 DATOS PRELIMINARES SOBRE LA ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE LA CAOBITA, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA EN NOVIEMBRE DEL 2025

**Lissette Mariel Gómez-Aguilera** *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, **Francisco Daniel León, Yira Arlene Rodríguez Jerez**

Las asociaciones pesqueras es una institución cuyo interés común son las capturas de recursos pesqueros en una zona, garantizando el desarrollo socioeconómico de sus miembros durante la explotación del mismo. El objetivo de este trabajo es brindar información preliminar sobre la situación actual y la dinámica de la Asociación de Pescadores La Caobita en Barreras en Azua, mediante observación directa, consultas y entrevistas informales durante la visita técnica del 14 de noviembre del 2025. La asociación cuenta con alrededor de unos 54 miembros, de los cuales hay solo una mujer; sin embargo, se conoce de la presencia de más de 100 pescadores en la zona, en un rango de edad entre 19 y 78 años. Esta asociación cuenta con una estructura organizativa, integrada por una directiva y estatutos vigentes, donde la incorporación de nuevos miembros y la toma de decisiones, se lleva a cabo en asambleas. Se identificaron un total de 36 embarcaciones, de las cuales 20 pertenecen a la asociación. Predominan los botes de fibra de vidrio, con un total de 27 embarcaciones y las artes de pesca más utilizadas son: nasa, buceo a pulmón, cordel y en menor proporción las balsas (FAD's). Se indicó que las balsas son confeccionadas por ellos mismos y se dividen los costos entre dos y tres pescadores. La actividad pesquera se realiza principalmente los sábados y domingos. Se reportó otras actividades económicas, destacándose la agricultura y la construcción. Ellos reportan la captura de especies comerciales como: Lutjanus sp., *Coryphaena hippurus* y *Scomberomorus cavalla*. Se indicó que la comercialización es individual. Se resaltó que las zonas de pesca varían temporalmente, alejándose de la costa en los meses cálidos; además, comparten lugares de captura con pescadores de otras localidades.

### 4.2.4 ENFERMEDADES Y CONDICIONES OBSERVADAS EN ARRECIFES DE CORAL EN CAOBITA, AZUA Y ANDRÉS, BOCA CHICA EN 2023 AL 2025

**Yira Arlene Rodríguez-Jerez** *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, **Bernardo Vargas Sánchez**

Los arrecifes de corales son ecosistemas marinos de gran importancia ecológica y económica. Las enfermedades coralinas afectan los corales, las cuales han emergido como una de las principales causas de deterioro en los arrecifes en el Caribe. El objetivo de este trabajo es presentar las enfermedades y condiciones observadas en los arrecifes de corales, durante los monitoreos realizados entre noviembre 2023 y diciembre 2025, en las localidades de Caobita, Azua y Andrés, Boca Chica. En cada localidad se establecieron tres estaciones y en cada estación se trazaron de 3 a 5 transectos siguiendo la metodología utilizada en el plan nacional de enfermedades coralinas. Se identificaron las especies, enfermedades y condiciones presentes; de igual manera se anotaron las colonias sanas dentro del transecto. Se identificaron 13 especies de coral en Azua y 14 en Boca Chica, al igual que se identificaron 6 condiciones y enfermedades en ambas localidades. En el diagrama de sombra en la localidad de Azua, se aprecia que las colonias sanas son el renglón más frecuente; mientras que la enfermedad de white plague se asocia a las especies de coral, como: *Pseudodiploria strigosa*, *Orbicella faveolata*, *Siderastrea siderea*, *Stephanocoenia intercepta*; también, se encontraron presentes las condiciones de tumores, depredación y Yellow band disease. La enfermedad Dark spot disease mostró una fuerte asociación con la especie *Siderastrea siderea* lo que indica susceptibilidad a esta enfermedad. En la localidad de Andrés, Boca Chica se encuentran presente; sin embargo, no es la condición dominante. Se aprecian que las condiciones de tumores, depredación y blanqueamiento se encuentran en varias especies, entre ellas: *Montastrea cavernosa*, *S. siderea*, *O. faveolata*, *Orbicella annularis*, *Porites divaricata*, *Porites porites*, *Stephanocoenia intersepta*. Se pudo observar la disminución marcada de la especie Agaricia agaricites en condición sana en ambas localidades, lo cual se observó a partir de los monitoreos de 2024. En los análisis realizados durante este período de monitoreo se muestra el cambio en la composición y la fisiografía de los arrecifes en estas dos

localidades, donde se observó el paso de la enfermedad de White plague (WP) y la depredación (PRED) como factores principales de esta transformación.

### 4.2.5 DATOS PRELIMINARES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PESQUERÍAS EN LA PLAYA DE LOS NEGROS, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA, EN NOVIEMBRE DEL 2025

**Francisco Daniel León** *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, **Lissette Mariel Gómez Aguilera, Yira Arlene Rodríguez Jerez**

La pesquería es la suma de todas las actividades de pesca, relacionadas con un recurso específico, que incluye la captura; a menudo, el procesamiento y desembarque del recurso. El objetivo de este trabajo es presentar un análisis de las observaciones realizadas en el área de desembarco de la playa los Negros, Azua, el 14 de noviembre del año 2025. Mediante observaciones directas y preguntas a los pescadores en actividad de faena y comerciantes del área. También, se realizaron conteos de las embarcaciones, artes de pesca frecuente y el número de pescadores activos. Se identificaron un total de 57 embarcaciones, de construcción de fibra de vidrio, yolas de madera, lancha pesquera y algunas dañadas, siendo predominante las yolas de madera, con un total de 27 embarcaciones. Las longitudes de las embarcaciones oscilaron entre los 18 y 23 pie de eslora, predominando los de 18 pie. Se registró un total de tres artes de pesca, las cuales fueron: nasa, chinchorro de ahorque y buceo a compresor; siendo la pesquería de nasa la más utilizada. Se contabilizaron un total de 60 pescadores activos. Se observaron capturas de especies de gran interés comercial como: *Ocyurus chrysurus*, *Lutjanus synagrys*, *Epinephelus guttatus*, entre otros. Sin embargo, especies como Scarus sp., se capturan en este lugar a pesar de la veda existente hasta el 2027. Así mismo, es notable la captura de especies de poco valor comercial, pero de gran importancia para el arrecife como son: Acanthurus sp., *Diodon hystrix*, *Holocentrus rufus*, entre otros. Igualmente, destacó la captura de gran cantidad de individuos, más de 100 de la especie invasora *Pterois antennata*. Por último, se resalta que muchos de los individuos de las especies arrecifales no contaban con el tamaño o estado de desarrollo adecuado para su captura, poniendo en riesgo el recurso pesquero y la diversidad íctica del arrecife.

### 4.2.6 ESTIMADOS DE AMENAZA SÍSMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES RESULTADOS

**Julio A. García-Peláez** *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, **Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Taveras Paula**

La actualización del Código de Construcción de la República Dominicana (CDCRD), propuesta por el Ministerio de Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED), requirió obtener estimados probabilísticos de amenaza sísmica con un nivel de solidez científico-técnica compatible con las exigencias del proceso normativo y del estado actual del conocimiento. Por esa razón, se adoptó como referencia el modelo de amenaza DOM21 (Johnson et al., 2024) que consideramos es el de más alto nivel científico-técnico obtenido en los últimos años para La Española. No obstante, se definieron y desarrollaron dos procedimientos (verificación y validación) orientados a establecer si este modelo satisfacía los requerimientos del CDCRD o si era necesario introducir ajustes en sus componentes. Como resultado de este proceso, el modelo DOM21 fue modificado, dando lugar al modelo de amenaza MIVED25, con el cual se obtuvieron los estimados de amenaza sísmica a escala nacional sobre una grilla de 2.5 km $\times$ 2.5 km. En este trabajo se presentan los principales resultados y estos se comparan con los obtenidos previamente por otros autores, con el objetivo de discutir su significado técnico y su alcance dentro del proceso de actualización del CDCRD.

### 4.2.7 POBLACIÓN DE *DIADEMA ANTILLARUM* PHILIPPI, 1845 EN LAS LOCALIDADES CAOBITA, AZUA Y ANDRÉS, BOCA CHICA, EN EL PERÍODO 2024-2025

**Ana Paula Inoa Lantigua** *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, **Yira Rodríguez-Jerez**

El erizo *Diadema antillarum* Philippi, 1845 es un equinodermo herbívoro considerado el principal regulador poblacional de las macroalgas en los arrecifes coralinos del Caribe y del océano Atlántico. Entre 1983 y 1984 ocurrió una mortandad que redujo más del 90 % de su población, lo que provocó un notable deterioro del ecosistema y evidenció su importante papel ecológico. El objetivo de este trabajo fue monitorear la población juvenil y adulta de esta especie en Andrés, Boca Chica y Caobita, Azua. Los monitoreos se realizaron desde noviembre del 2024 hasta noviembre del 2025 mediante buceo a 8-10 metros de profundidad, se establecieron de 3 a 5 transectos en tres estaciones de buceo en ambas localidades. Los individuos juveniles se identificaron por la coloración de espinas blancas y los adultos por espinas totalmente negras. En 2024, se observaron en Boca Chica un total de 5 juveniles (83.33 %) y 1 adulto (16.67 %); mientras, en Azua un total de 12 juveniles (38.71 %) y 19 adultos (61.29 %). En el 2025, se registraron en Azua, un total 4 juveniles (23.53 %) y 13 adultos (76.47 %); mientras, Boca Chica presentó una población de 14 juveniles (45.16 %) y 17 adultos (54.84 %). Los muestreos durante el mes de noviembre para ambos años mostraron mayor número de individuos. Se contabilizaron un total de 85 individuos donde el 41.17 % fueron juveniles, y el 58.83 % adultos. En un estudio poblacional similar de la especie en el país, se muestrearon en cinco sitios y cuatro transectos; sin embargo, los juveniles y adultos se diferenciaron por la medida de su testa, los $\leq$ 3cm se consideraron juveniles y $\geq$ 3cm como adultos, encontraron un total de 149 individuos donde el 75.17 % fueron juveniles y el 24.83 % adultos.

### 4.2.8 PLAN DE ACCIÓN PARA LA RESILIENCIA COSTERA: PRESENTACIÓN DE LA FASE DE CARACTERIZACIÓN EN BARAHONA Y PEDERNALES

**Denia Cid** *(deniamcid@gmail.com)*

Este trabajo examina la primera fase de una iniciativa en curso diseñada para fortalecer la comprensión climática y la toma de decisiones en las provincias sureñas de Barahona y Pedernales (República Dominicana). A pesar de la existencia de marcos nacionales para la adaptación climática, persisten brechas significativas en la accesibilidad a los datos, la alfabetización climática y la capacidad para interpretar el cambio ambiental a nivel local. Esta fase se centra en la recopilación, validación y análisis sistemáticos de datos históricos de clima y ecosistemas. Su propósito es establecer un banco de datos centralizado y robusto que documente las tendencias a largo plazo de variables ambientales clave, como la temperatura, las precipitaciones, el nivel del mar y la frecuencia de eventos extremos, junto con cambios ecológicos en hábitats críticos, incluidos los manglares y los arrecifes de coral. Metodológicamente, el trabajo implica reunir registros de repositorios nacionales e internacionales, estandarizar conjuntos de datos heterogéneos y realizar análisis de tendencias espaciales y temporales para identificar impactos pasados impulsados por el clima, como la erosión costera y la degradación de ecosistemas. Las implicaciones son directas: esta línea base histórica interpretada proporciona la base para calibrar modelos predictivos precisos en fases posteriores, respalda las evaluaciones de vulnerabilidad y suministra la base empírica necesaria para desarrollar estrategias de adaptación basadas en la ciencia y acciones políticas en la región.

### 4.2.9 UTILIZATION OF *SARGASSUM* BIOMASS AS A SUBSTRATE FOR CULTURING A THRAUSTOCHYTRID TO PRODUCE VALUABLE POLYUNSATURATED FATTY ACIDS

**Miki Hatanaka** *(sn4247621@hiroshima-u.ac.jp)*, **Satoshi Nakai, Anh Thi Nhat Tran, Toshikazu Suenaga, Wataru Nishijima, Akira Umehara, Takehiko Gotoh, Hiromichi Suzuki**

Polyunsaturated fatty acids (PUFAs), including docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic Acid (EPA), have been widely used in aquaculture and food industry for various purposes such as dietary addi-

tives for fish and poultry to produce DHA and EPA-enriched eggs. Fish oil has been used as the primary source of DHA and EPA; however, production of fish oil relies on fish capture, which raises sustainability concerns and makes it difficult to meet the growing demand for PUFAs. Therefore, this study focused on thraustochytrids, heterotrophic and halophilic microorganisms of which biomass is abundant in PUFAs such as DHA and EPA. As a sustainable substrate, usability of the brown alga, *Sargassum*, was investigated, because frequent stranding of *Sargassum* has caused serious problems on coastal management in Caribbean countries. This study aimed at investigating usability of a hydrolysate of *Sargassum* for culturing a thraustochytrid to produce potential of PUFAs. As a model *Sargassum*, *Sargassum* fusiforme collected in Japan was used. The biomass of *S. fusiforme* was hydrolyzed, and the pH of hydrolysate was adjusted to 4 and 7, followed by inoculation of a thraustochytrid, Aurantiochytrium sp. strain L3W. The strain L3W grew in the hydrolysate and produced DHA at 21 mg/g. Assuming 10 % addition of the resultant biomass to the commercial poultry diet, the dietary DHA exceeded the level that enriched the DHA content in chicken eggs. These results indicate the potential of L3W biomass produced using *Sargassum* as an additive to poultry diet to produce DHA-enriched eggs.

### 4.2.10 ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN LA PROVINCIA SAN JUAN, REPÚBLICA DOMINICANA

**Winston E. Marte** *(wmarte05@uasd.edu.do)*, **Francisca Rosario Díaz, Joandri A. Merán Alcántara, Aníbal Carmona**

El cultivo de papa reviste una importancia socioeconómica significativa debido a su alto consumo en la dieta nacional, su valor nutricional y su potencial para generar ingresos en ciclos cortos. La papa es un cultivo intensivo que dinamiza la economía local, ya que involucra múltiples actores en su cadena productiva, incluyendo productores, intermediarios, transportistas y comerciantes. En San Juan, la producción agrícola representa la principal actividad económica, siendo una fuente clave de sustento para numerosas familias. El cultivo de papa ha sido introducido en San Juan como una alternativa de diversificación productiva. En este sentido, garantizar la producción local de papa se convierte en un elemento estratégico para la seguridad alimentaria del país, reduciendo la dependencia de importaciones y fortaleciendo la economía rural. Por tanto, el presente estudio analizó la rentabilidad de la producción de papa en San Juan, con el propósito de proveer información útil para la toma de decisiones. Para tal fin, se realizó un análisis económico financiero a la producción de papa, asumiendo una área de siembra de 30 tareas. Los indicadores de rentabilidad utilizados fueron el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación beneficio costo (B/C). Los resultados obtenidos para un periodo de 10 años fueron: VAN=RD$2,630,396.28; TIR=55% y B/C=0.33. Según los indicadores, se concluye que la producción de papa es viable desde el punto de vista económico financiero. La rentabilidad es alta y el cultivo presenta una demanda creciente en el mercado local.

### 4.2.11 RESPUESTA AGRO-ECONÓMICA DE *COFFEA ARABICA* L. A DIFERENTES PROGRAMAS DE NUTRICIÓN MINERAL EN LA REGIÓN DE JUNCALITO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Alcántara Hernández** *(kalcantara2013@gmail.com)*, **K.A, Núñez Ramos, P.A, Romero Del Valle, J.M, Gratero R.A y Peralta J.M**

La caficultura dominicana presenta bajos rendimientos asociados, entre otros factores, a la escasa o inadecuada fertilización de los cafetales. Con el objetivo de evaluar el efecto de programas de fertilización sobre el rendimiento, la calidad y la rentabilidad del café (*Coffea arabica* L.), línea T-8667, se desarrolló una investigación en el municipio de Jánico, provincia Santiago, República Dominicana, durante 2024-2025. Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con cuatro repeticiones. Se evaluaron cuatro tratamientos: 27.4N-4P-15K-2.3Mg-0.3B, Fertilización de la Zona (PFZ); 23N-4P-16K-5Mg-0.2B, Fertilización de la Finca (PFF); 14N-7P-21K, Fertilización del Productor (PFP); y testigo sin fertilización.

Se midieron variables de rendimiento, calidad del café y rentabilidad con datos de una cosecha. Los datos fueron analizados mediante análisis de varianza (ANOVA) y evaluación económica por presupuesto parcial. Los programas de fertilización no produjeron diferencias estadísticas significativas ($p > 0.05$) en el rendimiento de café oro respecto al testigo. No obstante, los tratamientos fertilizados mostraron mejoras en la calidad física del grano, evidenciadas en la reducción de defectos totales y primarios y en el mantenimiento de la humedad dentro del rango óptimo. La calidad de taza fue calificada como muy buena en todos los tratamientos, con valores entre 81.7 y 84.7 puntos. El programa de fertilización del productor (PFP) produjo el mayor ingreso neto por cada peso invertido, con una tasa de retorno marginal de 451.50 % con relación al programa de fertilización de la zona (PFZ), recomendado por el software de fertilización del Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE).

### 4.2.12 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE ENMIENDAS Y SUSTRATOS ORGÁNICOS CON POTENCIAL DE USO EN FRIJOL EN SAN JUAN, REPÚBLICA DOMINICANA

**Pedro Antonio Núñez Ramos** *(pnunez@idiaf.gov.do)*, **Jonattan Taveras de la Rosa, Yerika Yamel Beriguete Encarnación, Iris Esther Marcano, Graciela Godoy**

Los beneficios de aplicar enmiendas y sustratos orgánicos en la agricultura son conocidos a nivel mundial; sin embargo, existen pocos estudios sobre las características de estos materiales en la producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). San Juan aplica estos materiales en la agricultura, pero no han sido caracterizados. El uso de estos materiales es crucial para mejorar del suelo y aumentar la productividad del frijol. Además, contribuyen a la recuperación de suelos degradados, disminuyen la erosión, entre otros beneficios. Entre estos materiales se incluyen estiércol, abono verde, compost, sustratos orgánicos varios, entre otras. La investigación se realizó con el objetivo de identificar y caracterizar sustratos y enmiendas orgánicas en la provincia San Juan. La investigación fue no experimental, se realizó entre enero-agosto 2025 mediante entrevistas a productores y propietarios de empresas relacionadas con enmiendas y sustratos orgánicos, además, se tomaron muestras de los materiales para análisis químico. Las informaciones se tabularon con Excel y analizadas con InfoStat. Como resultados se identificaron 16 enmiendas y sustratos orgánicos, teniendo estos un uso mayormente en campo, otros se recogen y se almacenan a granel o en sacos. En cuanto a las concentraciones de nutrientes que presentaron está el Ca, Mg, Mn, Zn, Cu y P, identificados en contenido en afrecho, estiércol vacuno y caprino, gallinaza y residuos de guandul y en menores niveles están cascarilla de maní, maíz y arroz, estiércol bovino, otros. En base a los resultados, se recomienda continuar con estudios y ensayos con enmiendas y sustratos orgánicos.

### 4.2.13 EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS PRODUCTORES PORCINOS EN LA REGIÓN ESTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Yussaira Castillo Fortuna** *(ycastillo29@uasd.edu.do)*, **Wendy M. González, Juan Pablo Villanueva Cabezas, Luis Pablo Hervé-Claude**

La peste porcina africana (PPA) representa una amenaza persistente para la porcicultura en la República Dominicana, particularmente en sistemas de producción de pequeña escala asociados a prácticas de alto riesgo. El objetivo de este estudio fue evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de productores porcinos sobre PPA y la alimentación con desperdicios, así como explorar el rol del sector hotelero en el manejo de residuos alimentarios en la región este del país. Se realizó un estudio transversal mediante la encuesta CAP aplicada a 394 productores porcinos en seis provincias, complementado con una evaluación descriptiva en tres hoteles y con el análisis de muestras ambientales de lixiviados. Los resultados evidenciaron que el 76 % de los productores conocía la enfermedad, aunque solo el 16 % reportó estar bien informado sobre sus vías de transmisión. Un 84 % reconoció signos clínicos de PPA y 78 % manifestó disposición para reportar casos sospechosos; sin embargo, se identificaron barreras para la notificación, entre ellas el desconocimiento del proceso de reporte (51 %) y el temor al sacrificio sanitario

(20 %). La alimentación con desperdicios fue reportada por el 56 % de los productores, principalmente a partir de residuos domésticos, lo que constituye un factor de riesgo relevante. Aunque los hoteles evaluados mostraron protocolos adecuados para el manejo de residuos, se detectó un virus de PPA en 7 de 119 muestras ambientales analizadas. Estos hallazgos evidencian brechas críticas en conocimientos y prácticas de bioseguridad que podrían favorecer la persistencia de la enfermedad, lo que resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de vigilancia, educación sanitaria y mitigación de riesgos en los sistemas porcinos familiares.

### 4.2.14 TALLER MULTISECTORIAL SOBRE EL FLUJO DE LOS DESECHOS ORGÁNICOS Y SU IMPACTO EN LA TRANSMISIÓN DE LA PPA EN EL ESTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Wendy González** *(wendymgonz20@gmail.com)*, **Yussaira Castillo, Juan Pablo Villanueva-Cabezas, Luis Pablo Hervé-Claude, Raysa Reyes, José Lizardo Núñez, Lilianny Sosa, Julia Roa**

La peste porcina africana (PPA) mantiene estatus endémico en La Hispaniola desde 2021, representando el único foco activo en las Américas. En el este de República Dominicana, sistemas porcinos de traspatio en zonas periurbanas-turísticas dependen de residuos orgánicos hoteleros, configurando una cadena intersectorial de riesgo que integra generadores hoteleros, recolectores formales e informales, y productores. Mediante un enfoque de sistemas participativos, se delineó la cadena, identificaron vulnerabilidades y co-desarrollaron estrategias de mitigación. Se convocó un taller de dos días en Santo Domingo, en el marco del proyecto PROCINORTE, organizado por la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la UASD, precedido por visitas in situ a explotaciones swill-dependientes y consultas con la Dirección General de Ganadería (DIGEGA). Participaron seis grupos actorales: hoteleros, ayuntamientos, Ministerio de Medio Ambiente, DIGEGA, productores porcinos y academia. La PPA se conceptualizó como vulnerabilidad sistémica del circuito de residuos orgánicos. El Día 1 incluyó exposiciones sobre epidemiología PPA, evidencia de transmisión vía swill feeding, conocimientos/actitudes/prácticas (KAP) en el Caribe y marco regulatorio de Puerto Rico; seguido de mapeo sistémico participativo, identificación de nodos críticos y grupos focales sectoriales. El Día 2 abarcó exploración de escenarios, análisis STEEP (Social, Tecnológico, Económico, Ecológico, Político) y matriz Impacto/Esfuerzo para priorizar intervenciones. Hallazgos: Cadenas con trazabilidad deficiente, ausencia de tratamiento térmico y compartición vehicular como puntos de transmisión crítica. Barreras STEEP multisectoriales. Prioridades: Fiscalización inmediata de normativas sobre acceso animal a vertederos; formalización recolectora y estandarización térmica (mediano/largo plazo). Intervenciones infraestructurales en pequeños productores son prioritarias por demanda. La bioseguridad PPA en sistemas swill-dependientes requiere gobernanza Una Salud coordinada entre turismo, gestión de residuos y producción animal. La metodología ofrece un modelo transferible para el Caribe.

### 4.2.15 ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA RELACIÓN GUTENBERG-RICHTER PARA LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Eugenio Polanco** *(eugenio.fisico@gmail.com)*, **Jottin Leonel, Robert Jay Pulliam, Luis Muñoz**

La República Dominicana ha sido escenario de grandes terremotos como los de 1562, 1751 y 1946 los cuales causaron importantes destrucciones y números de muertes y heridos. En lo que va de siglo han ocurrido muy pocos sismos con magnitudes 6 grados o mayores, como el del 22 de septiembre del 2003 (M 6.5) que afectó principalmente a Puerto Plata y Santiago. La zona del país es bastante compleja tectónicamente hablando, donde una de las principales causas de terremotos es la interacción entre las placas de El Caribe y la Norteamericana. Domina una sismicidad de baja magnitud con una frecuencia baja en la ocurrencia de sismos significativos. No existe regularidad en la ocurrencia de los terremotos de magnitud considerable. Un mecanismo utilizado mundialmente para relacionar las magnitudes esperadas con el tiempo de recurrencia es la relación Gutenberg-Richter, que relaciona la frecuencia de los terremotos

con la magnitud. El objetivo del presente estudio es establecer la relación de Gutenberg-Richter para los terremotos en la República Dominicana para tratar de determinar los períodos de recurrencia de terremotos con magnitud mayor a los 6 grados. A partir del catálogo obtenido utilizando aprendizaje automático y mediante ajuste numérico, se ha obtenido como resultado los parámetros a y b y sus incertidumbres de la relación Gutenberg-Richter para la República Dominicana y los tiempos de recurrencia de terremotos de una magnitud esperada, lo cual resulta de mucha utilidad para gestión del riesgo sísmico en el país.

### 4.2.16 EVALUACIÓN IN VITRO DE HONGOS ACAROPATÓGENOS SOBRE ESTADIOS LARVAL, NINFAL Y ADULTO DE *RHIPICEPHALUS MICROPLUS* EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Miguel Nin** *(mininhinojosa@gmail.com)*, **Rosina Taveras, Deymer Hidalgo, Argentina Figueroa**

La garrapata *Rhipicephalus microplus* es un ectoparásito de alto impacto en la producción bovina debido a las pérdidas económicas que genera y su papel como vector de hemoparásitos como *Babesia* spp. y *Anaplasma* spp. El uso continuo de acaricidas sintéticos ha favorecido la resistencia y efectos adversos a los componentes del enfoque de Una Salud (One Health). Se realizó un estudio experimental. El objetivo fue determinar la susceptibilidad in vitro de *R. microplus* en estadios larval, ninfal y adulto macho y hembra frente a hongos acaropatógenos como alternativa de control biológico. Se evaluaron suspensiones de *Beauveria bassiana* y Metarhizium sp. en diferentes concentraciones (alta, media y baja) mediante ensayos dosis-respuesta, registrando la mortalidad cada 48 horas durante 14 días. Se empleó un diseño completamente al azar con cuatro grupos biológicos y cuatro repeticiones por concentración, para un total de 112 unidades experimentales, incluyendo el control. La variable principal fue la mortalidad acumulada, con énfasis hasta el día 8 posinoculación. Los resultados mostraron mayor susceptibilidad en larvas y hembras (teleoginas), con mayor mortalidad temprana al aplicar *B. bassiana* a una concentración alta ($7\times10$ conidias/ml). En contraste, ninfas y machos presentaron menor susceptibilidad, y Metarhizium sp. mostró menor respuesta hasta el día 8. Se concluye que *B. bassiana* presenta mayor potencial como agente de control biológico contra *R. microplus*.

### 4.2.17 BANANO ORGÁNICO DE EXPORTACIÓN ASOCIATIVO Y SU CAPACIDAD DE ENFRENTAR SUS CRISIS: LECCIONES DE LA DÉCADA DEL NOVENTA

**Dante Castillo Ogando** *(dantecastillo11@hotmail.com)*, **Charles Staver**

A finales de la década de 1980, cuando se exportó desde Azua el primer contenedor de banano orgánico, el negocio bananero de exportación en la República Dominicana ya arrastraba el fracaso de varias compañías transnacionales. La Grenada Company, establecida en 1946, la Dominican Fruit and Steamship Company, instalada en 1951, y la United Fruit Company, que había iniciado exportaciones en 1906, cerraron sus operaciones tanto en el sur como en la Línea Noroeste, dejando a productores y técnicos experimentados con escasas alternativas más allá del mercado nacional. En la década de 1990, la República Dominicana se había convertido en el principal exportador mundial de banano orgánico, con alrededor de 100,000 toneladas exportadas. En la década siguiente, el volumen exportado se triplicó, aunque posteriormente el sector entró en una trayectoria de marcada inestabilidad. Este estudio analiza ese período inicial desde un enfoque múltiple que integra cadena de valor, sistema de innovación, ecosistema de negocio y sistema socio-técnico-ecológico. Los hallazgos indican que los fundadores del negocio aprovecharon capacidades remanentes del banano convencional de exportación: productores con experiencia, personal técnico familiarizado con el encintado y la cosecha controlada, así como sistemas de riego por inundación ya establecidos. No obstante, enfrentaron limitaciones críticas en acceso a mercados, certificación, infraestructura portuaria y logística marítima regular. La llegada de la sigatoka negra en 1998 desencadenó una crisis tecnológica que exigió apoyo internacional especializado. En conjunto, el sector logró insertarse en un nicho emergente sobre la base de infraestructura subutilizada, aprendizaje adaptativo e hibridación tecnológica.

### 4.2.18 METALES PESADOS EN MATERIAL PARTICULADO ($PM_{2.5}$ Y $PM_{10}$) EN COMUNIDADES CERCANAS A LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA PUNTA CATALINA, PROVINCIA PERAVIA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Carime Matos-Espinosa** *(cmatos45@uasd.edu.do)*, **Natividad M. Alberto Then, Ramón Delanoy, Santa Midalis Cuevas, José Ramón Martínez Batlle**

Se evaluó la concentración de metales pesados asociados al material particulado PM2.5 y PM10 en seis comunidades cercanas a la Central Termoeléctrica Punta Catalina, provincia Peravia, República Dominicana. El muestreo se realizó durante noviembre-diciembre de 2024 y junio de 2025 con muestreadores de bajo volumen MiniVol. La composición elemental se determinó mediante espectrometría de fluorescencia de rayos X por dispersión de energía, bajo un enfoque cuantitativo no experimental, longitudinal y descriptivo-comparativo. Los resultados evidenciaron concentraciones promedio de PM2.5 de 36.99 $\pm$ 3.55 $\mu$g/m en 2024 y 38.91 $\pm$ 9.85 $\mu$g/m en 2025, y de PM10 de 76.42 $\pm$ 14.29 $\mu$g/m y 86.77 $\pm$ 24.92 $\mu$g/m, respectivamente, superando las guías de la Organización Mundial de la Salud en múltiples sitios. Se observó mayor variabilidad en PM10 respecto a PM2.5, así como patrones heterogéneos en la distribución de metales entre fracciones y campañas. Predominaron vanadio, hierro y zinc, junto con metales de alta relevancia toxicológica como plomo, cadmio y arsénico, detectados en ambas fracciones y distintos puntos de muestreo. La disminución de la concentración metálica en 2025 sugiere cambios en la composición del material particulado y variabilidad temporal entre campañas. Los patrones observados son consistentes con procesos de combustión, aunque de manera preliminar. El análisis espacial mostró gradientes y heterogeneidad entre sitios, asociados a factores locales. Se concluye que existe una exposición ambiental relevante, lo que sustenta el monitoreo continuo, la identificación de fuentes y la evaluación de riesgos para la salud humana y ambiental.

### 4.2.19 EVALUACIÓN DE METALES PESADOS EN SUELOS AGRÍCOLAS ADYACENTES A LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA PUNTA CATALINA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Natividad M. Alberto Then** *(miledyalberto@gmail.com)*, **Carime Matos-Espinosa, Luis Díaz, Ramón Delanoy, José Ramón Martínez Batlle**

La presente investigación evaluó los niveles de contaminación por metales pesados en suelos agrícolas ubicados en áreas adyacentes a la Central Termoeléctrica Punta Catalina, en la provincia Peravia, República Dominicana. Se recolectaron muestras superficiales en las comunidades de Bocacanasta, Catalina, Carretón, Don Gregorio, Nizao, Paya, Pizarrete y Santana, considerando el uso agrícola y la proximidad a la planta. Las concentraciones totales de Fe, Mn, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb y As se determinaron mediante espectrometría de fluorescencia de rayos X por dispersión de energía (EDXRF). Se evaluó la distribución espacial de los metales y se aplicaron índices de contaminación ampliamente utilizados, incluyendo el índice de geoacumulación (Igeo), el índice de contaminación (IC) y el índice de riesgo ecológico potencial (IREP). Los resultados evidencian que las concentraciones promedio de Mn, Cr, Ni y As superan los rangos recomendados para suelos agrícolas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. No obstante, la evaluación integrada mediante los índices aplicados indica niveles de contaminación bajos y ausencia de riesgo ecológico significativo para la biota. A pesar de ello, la presencia de estos metales, incluso en bajas concentraciones, podría representar un riesgo a largo plazo debido a su carácter acumulativo. Este estudio establece una línea base de referencia para el monitoreo futuro y la gestión ambiental de suelos agrícolas en zonas influenciadas por actividades termoeléctricas.

### 4.2.20 CONFIRMACIÓN MOLECULAR DE *MYCOBACTERIUM BOVIS* MEDIANTE QPCR EN AISLADOS BOVINOS DE REPÚBLICA DOMINICANA

**René A. Espinal** *(reneespinal2@gmail.com)*, **Yorkiris Consuegra, Sara Hernández, Raysa Reyes**

La tuberculosis bovina (TBb) es una enfermedad infectocontagiosa de curso crónico causada por la bacteria *Mycobacterium bovis*. En el ganado bovino es diagnosticada mediante la prueba de tuberculina. Esta es una enfermedad zoonótica, ya que puede ser transmisible al hombre a través de productos lácteos contaminados o mediante el contacto con animales infectados. En esta investigación se realizó la confirmación molecular de *M. bovis* mediante qPCR en aislados provenientes de ganado bovino. Las muestras analizadas corresponden a aislados previamente identificados positivos al complejo *Mycobacterium tuberculosis* mediante amplificación del elemento de inserción IS6110 presente en las micobacterias del complejo. Se evaluaron un total de siete (7) aislados mediante una qPCR específica dirigida a la detección de la ausencia de la región RD4, presente en otras especies del complejo pero ausente en *M. bovis*. De las muestras analizadas, tres (3/7) resultaron positivas, evidenciando la amplificación en el ciclo umbral (Ct) 25, lo que sugiere una carga bacteriana relativamente alta. Los 4 restantes no mostraron buena amplificación bajo las condiciones establecidas. Estos resultados confirman la presencia de *Mycobacterium bovis* en una proporción de los aislados previamente identificados como pertenecientes al complejo *M. tuberculosis*, lo que resalta la importancia de emplear métodos moleculares específicos para la diferenciación a nivel de especie. La implementación de qPCR como herramienta diagnóstica permite mejorar la precisión en la identificación del agente etiológico, contribuyendo al fortalecimiento de los programas de vigilancia y control de la tuberculosis bovina en el país.

### 4.2.21 ELEMENTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS (PB, HG, CD, CR, NI Y AS) EN TILAPIA (OREOCHROMIS SP) Y PANGASIUS (*PANGASIANODON HYPOPHTHALMUS*) CONSUMIDAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Francisco de la Rosa** *( fdelarg@gmail.com)*, **Pedro Núñez, Estefanía Valero, Diana Ceballos, Yussaira Castillo, María Frutos**

El pescado es crucial para la seguridad alimentaria global, aportando más del 30 % de la proteína animal consumida, aunque su inocuidad puede verse comprometida por la contaminación de los ecosistemas acuáticos. Esta investigación evaluó la presencia de elementos potencialmente tóxicos (Pb, Hg, Cd, Cr, Ni y As) en tilapia (Oreochromis sp.) y pangasius (*Pangasianodon hypophthalmus*) consumidos en la República Dominicana bajo un enfoque de seguridad alimentaria. Se empleó un diseño analítico con un muestreo de 107 determinaciones por metal que integró la producción de 40 granjas nacionales y 15 lotes importados de China y Vietnam. La metodología implementó una estrategia de doble partida utilizando espectrometría de absorción atómica de llama (FAAS) para el cribado inicial y espectrometría de emisión óptica con plasma acoplado inductivamente (ICP-OES) para la confirmación de alta sensibilidad. Los resultados revelaron que el níquel y el cadmio presentan concentraciones cuantificables, con medias globales de 2.23 mg/kg y 0.66 mg/kg respectivamente, mientras que el plomo y el cromo mostraron una frecuencia de valores censurados superior al 97 %. El pescado de agua dulce importado evidenció una carga promedio de cadmio (0.86 mg/kg) superior a la producción nacional, la cual no mostró contaminación sistémica por metales pesados regulados. Se concluye que la acuicultura dominicana presenta un perfil de inocuidad robusto frente al producto importado, aunque se justifica una vigilancia con mayor sensibilidad de detección para pescado de consumo. Se sugiere un monitoreo continuo para mitigar riesgos de bioacumulación bajo el enfoque de One Health.

### 4.2.22 ACTORES, DINÁMICAS TERRITORIALES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA LAGUNA RINCÓN O CABRAL (REPÚBLICA DOMINICANA): AVANCES DESDE UN ENFOQUE SOCIOECOLÓGICO PARTICIPATIVO

**Estrella del Mar Tena** *(etena32@uasd.edu.do)*, **Kennida Polanco, Lia de los Santos**

La gestión sostenible de los humedales requiere comprender las interacciones entre los sistemas ecológicos y sociales que condicionan la provisión y uso de los servicios ecosistémicos. Este trabajo se enmarca en un proyecto financiado por FONDOCYT orientado a la modelación y valoración de los servicios ecosistémicos del socioecosistema de la Laguna de Cabral o Rincón, en la República Dominicana. El objetivo de esta contribución es caracterizar la estructura de actores y sus dinámicas territoriales como base analítica para la evaluación participativa de los servicios ecosistémicos. El enfoque metodológico combina el mapeo y análisis de actores clave, con la realización de encuentros participativos en seis comunidades del entorno del humedal, aplicando herramientas de diagnóstico participativo adaptadas al contexto socioecológico local. La información recogida constituye insumo directo para la parametrización de los modelos InVEST en fases posteriores del proyecto. Los resultados preliminares revelan una estructura de actores altamente fragmentada, con escasa coordinación institucional y marcadas asimetrías de poder en el acceso a los recursos hídricos. Se identifican dependencias críticas de los servicios de provisión (pesca artesanal, agricultura de riego y abastecimiento hídrico) en comunidades con limitada diversificación de medios de vida, así como conflictos territoriales no resueltos entre usos productivos, aprovechamiento pesquero y objetivos de conservación del humedal. Se concluye que el análisis participativo de actores no es únicamente un componente de legitimación social del proceso investigador, sino una herramienta analítica de primer orden para identificar las presiones antrópicas que modulan la provisión de servicios ecosistémicos y para definir escenarios de gestión ecológicamente viables y socialmente negociados. Los resultados aportan evidencia empírica sobre la necesidad de incorporar la gobernanza del territorio como variable explicativa en los modelos de evaluación de servicios ecosistémicos en humedales del Caribe.

### 4.2.23 PERCEPCIÓN SENSORIAL DEL MENÚ ESCOLAR Y SU RELACIÓN CON EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR

**J. D. Castillo-Maceo** *(ing.juliadcastillo@gmail.com)*, **A. Carbonell-Barrachina, L. Noruega, F. de la Rosa-Gómez, K. A. Alcántara-Hernández**

El desperdicio de alimentos en el Programa de Alimentación Escolar (PAE), representa un desafío para la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y la seguridad alimentaria infantil. Este estudio tiene como objetivo caracterizar las causas del desperdicio de alimentos del menú del PAE desde la perspectiva sensorial y de consumo de los estudiantes en República Dominicana. Se utilizó una metodología de análisis sensorial aplicada mediante Epicollect5 en estudiantes de 6 a 18 años de ocho centros educativos. La evaluación incluyó pruebas hedónicas de agradabilidad (escala de 7 puntos para 10– 18 años y escala facial de 5 puntos para 6– 9 años) y análisis JAR (Just About Right) de atributos sensoriales como sabor, salado, dulzor, textura, temperatura, humedad, aroma, color, apariencia y tamaño de porción. En una primera fase se encuestaron 30 estudiantes de un centro educativo, identificándose que la aceptación del menú se relaciona principalmente con el sabor general, la temperatura de servicio, la textura y el tamaño de la porción. Entre las principales razones del desperdicio destacan baja aceptación sensorial, saciedad temprana y preferencias alimentarias individuales. Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer los menús escolares y la participación estudiantil en su evaluación, como estrategia para reducir desperdicios y mejorar la sostenibilidad del PAE desde un enfoque multisectorial.

### 4.2.24 EVALUACIÓN DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL EN CAÑONES URBANOS BAJO CONDICIONES DE CLIMA TROPICAL UTILIZANDO LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA

**Letzai Ruiz-Valero, Orisell Medina-Lagrange** *(orisellmedina@pucmm.edu.do)*, **Virginia Flores-Sasso, Victor W. Bohórquez-López**

Los materiales utilizados en las envolventes de los edificios y en las superficies urbanas contribuyen significativamente al fenómeno de isla de calor urbana (UHI). En este contexto, se presenta un estudio que emplea termografía infrarroja (IRT) para evaluar calles urbanas y materiales de superficie en la ciudad costera de Bayahibe, República Dominicana. Las mediciones se realizaron in situ en seis cañones urbanos (Secciones A– F) durante condiciones climáticas cálidas y frías. Se utilizó una cámara térmica FLIR T420, el software FLIR Tools+ y valores de emisividad de materiales de construcción comunes en Bayahibe para determinar temperaturas superficiales bajo condiciones de sol y sombra. Los resultados indican que las superficies expuestas al sol presentan temperaturas superficiales más altas que aquellas en sombra, tanto en periodos cálidos como fríos. Las superficies metálicas mostraron las mayores diferencias térmicas entre zonas soleadas y sombreadas. Asimismo, los muros de bloques de color claro registraron temperaturas más bajas que los de tonalidades medias y oscuras. Esta investigación aporta evidencia sobre el comportamiento del microclima urbano en Bayahibe bajo distintas condiciones meteorológicas y destaca el papel de los materiales y el color en la configuración térmica del entorno construido. Los hallazgos respaldan el desarrollo de estrategias para mitigar la UHI y mejorar el confort térmico peatonal en ciudades tropicales costeras, enfatizando la importancia del sombreado y el uso de superficies claras. Los resultados sirven de base para políticas e intervenciones orientadas a entornos urbanos más sostenibles y resilientes en el Caribe.

### 4.2.25 ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD DE LÍQUENES EN EL DISTRITO NACIONAL, EL PARQUE NACIONAL JOSÉ ARMANDO BERMÚDEZ Y LOS HAITISES: BASES PARA SU EVALUACIÓN BIOTECNOLÓGICA

**Alejandro Vallejo Degaudenzi** *(avdegaudenzi@live.com)*, **Lissary Paredes**

La diversidad liquénica constituye un componente clave de los ecosistemas terrestres, no solo por su valor ecológico y taxonómico, sino también por su utilidad como bioindicadora de perturbación ambiental y como fuente potencial de compuestos bioactivos de interés biotecnológico. En este contexto, el presente proyecto ha avanzado en la caracterización preliminar de comunidades de líquenes en distintos ambientes de la República Dominicana, con el objetivo de fortalecer el conocimiento sobre su distribución, composición y valor aplicado. Durante el período evaluado se realizaron muestreos en áreas urbanas del Distrito Nacional, así como en ambientes protegidos y de menor intervención antrópica, incluyendo el Parque Nacional José Armando Bermúdez y el sendero Caño Hondo, en el Parque Nacional Los Haitises. A partir de estas jornadas se colectaron muestras representativas de diferentes sustratos y se inició su identificación morfológica, acompañada de registro fotográfico, georreferenciación y documentación de variables ambientales relevantes. Estos avances han permitido estructurar una base inicial para el análisis de diversidad liquénica, comparando ambientes urbanos y áreas conservadas, y sentando las bases para evaluar patrones ecológicos asociados a la calidad ambiental, así como con la identificación de especies o grupos de interés para futuras aplicaciones en biomonitoreo, microbiología y bioprospección.

### 4.2.26 CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE MICORRIZAS AUTÓCTONAS DE CAMPOS DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL COMÚN (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) EN SAN JUAN EN CONDICIONES DE LABORATORIO

**Iris Esther Marcano*** *(pnunez@idiaf.gov.do)*, **Pedro Antonio Núñez Ramos, Brenda Gisselle Pinales López, Rosmery Novas Vásquez, Graciela Godoy**

En la República Dominicana el frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) es un cultivo con importancia económica y social en la región Suroeste. Sin embargo, en los últimos años el cultivo ha disminuido su rentabilidad por factores de manejo y nutrición, y de suelos degradados y con baja fertilidad. Con el objetivo de buscar alternativas para contrarrestar estos factores, se realizó el estudio de identificación y caracterización de cepas de micorrizas autóctonas provenientes de campos dedicados a la producción de frijol en la provincia de San Juan, República Dominicana. Se muestrearon cuarenta fincas, en las cuales se tomaron dos muestras de suelo/finca (80). Para la obtención de los resultados se procedió a la realización de tamizado en húmedo para aislar espora. Para el procedimiento de tinción de raíces se utilizó el método descrito por Phillips y Hayman (1970), y la identificación se realizó a través de secuenciación genómica por el método de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) con los cebadores específicos para HMA NS31/AML2 y AML1/AML2. Como resultados de esta investigación se determinó la existencia de esporas de hongos formadores de micorrizas arbusculares (HMA) asociadas a los suelos. Las descripciones de las esporas concuerdan con los géneros Glomus y Acaulospora. En la tinción se pudo observar diferentes estructuras la colonización de HMA. En cuanto a la identificación con los primers, a través de la secuenciación paralela masiva del gen 18S rRNA se obtuvieron más de 12 géneros de hongos, predominando los géneros Glomus y Rhizophagus.

### 4.2.27 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE AGRICULTURA REGENERATIVA Y CONSERVACIÓN DE SUELOS EN LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS A CAMPO ABIERTO EN CONSTANZA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Elpidio Avilés Quezada** *(eavilesquezada@gmail.com)*, **Melvin Emilio Mejía Alcántara, Ana Damaris Avilés**

El presente estudio tuvo como objetivo diagnosticar la situación y determinar el nivel de implementación de prácticas de agricultura regenerativa y conservación de suelos en la producción de hortalizas a campo abierto en Constanza, República Dominicana. Se desarrolló una investigación no experimental, descriptiva y con enfoque mixto. El componente cuantitativo incluyó encuestas estructuradas aplicadas a 130 productores, seleccionados de una población de 1,500 agricultores, mientras que el componente cualitativo incorporó entrevistas semiestructuradas y observación directa en finca. Se evaluaron variables relacionadas con el perfil del productor, condiciones socioeconómicas, manejo del suelo, fertilización, plagas, conservación de suelos y conocimiento sobre agricultura regenerativa. Los resultados evidenciaron que la producción hortícola en Constanza se desarrolla bajo un modelo intensivo y convencional, asociado al deterioro progresivo del suelo. El 89.2 % de los productores percibe pérdida de fertilidad; el 74 % no ha recibido capacitación; solo el 18 % conoce el término agricultura regenerativa; el 19 % tiene experiencia en compost y bocashi; y el 25 % en lombricompost. Además, el 95.5 % depende principalmente del control químico de plagas y apenas el 30 % aplica fertilizantes con base en análisis de suelo. Aunque el 72 % manifestó utilizar alguna práctica de conservación, estas son limitadas y poco integrales. Se concluye que existe una brecha entre la percepción de degradación del suelo y la adopción real de prácticas regenerativas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación, la asistencia técnica y la organización de los productores para avanzar hacia sistemas hortícolas más sostenibles.

### 4.2.28 DINÁMICA FENOLÓGICA DEL AGUACATE (*PERSEA AMERICANA* CV. SEMIL-34) EN BASE A ÍNDICES ESPECTRALES DERIVADOS DE SENTINEL-2

**Alfonso Morillo-de los Santos** *(amorillo13@uasd.edu.do)*, **Rosalba Rodríguez-Peña, María Cristina Suárez Marte, María Serrano, Daniel Valero, Juan Miguel Valverde, Domingo Martínez-Romero**

La fenología espectral del aguacate en sistemas tropicales de montaña constituye una herramienta útil para interpretar la respuesta del cultivo por efecto de gradientes ambientales y climáticos. Se realizó la investigación con objetivo de caracterizar la dinámica fenológica multianual mediante series temporales de índices espectrales derivados de Sentinel-2 entre 2020 y 2025, integrando variables climáticas. Se analizaron los Índices: Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), Vegetación Mejorado (EVI), Borde Rojo (NDRE) y Humedad de Diferencia Normalizada (NDMI) en cinco ambientes (A1– A5) distribuidos a lo largo de un gradiente elevacional en una plantación comercial en Cambita, San Cristóbal, República Dominicana. La diferenciación espacial y temporal fue evaluada mediante análisis de varianza, mientras que la relación con variables climáticas se examinó mediante correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron una dinámica estacional consistente y repetible entre ambientes, con diferencias altamente significativas por ambiente y fase fenológica ($p < 0.001$). NDVI y NDRE alcanzaron valores máximos en fases vegetativa y de cosecha, y mínimos durante floración. El EVI presentó su máximo valor en el llenado de frutos, mientras que el NDMI mostró alta sensibilidad hídrica, con valores mínimos en floración y máximos en cosecha. A nivel espacial, A1 y A5 registraron mayores valores espectrales y A2 los más bajos. La fenología espectral reflejó de forma robusta la interacción entre fase fenológica-clima-ambiente, constituyendo una base operativa para el monitoreo y la zonificación del cultivo en sistemas montañosos tropicales.

### 4.2.29 PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MODELOS DE AMENAZA SÍSMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Julio A. García-Peláez** *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, **Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Taveras Paula**

La actualización del Código de Construcción de la República Dominicana (CDCRD) requirió implementar procedimientos de verificación y validación del modelo de amenaza DOM21 (Johnson et al., 2024), adoptado como referencia para obtener los estimados de amenaza sísmica necesarios para dicha actualización (Garcia Pelaez et al., 2026). Además, dado que los resultados debían compararse con los del reglamento anterior y que por primera vez se dispuso de información documental sobre el modelo de amenaza de la R-001 (O'Reilly et al., 2009), se decidió incluir también la verificación de este modelo. La verificación se definió como un procedimiento orientado a revisar, de forma sistemática y con base científico-técnica explícita, cómo había sido formulado e implementado cada modelo, cuál era la trazabilidad real de sus insumos, en qué medida sus componentes principales resultaban coherentes con la documentación disponible y hasta dónde sus resultados podían reproducirse y sostenerse bajo condiciones controladas. Como ambos modelos diferían de manera importante en su grado de documentación, formato y nivel de acceso a la información, este procedimiento no pudo aplicarse de forma idéntica en ambos casos. La validación se definió exclusivamente para DOM21 y tuvo dos objetivos: comprobar, mediante cálculos de control, si reproducía satisfactoriamente los resultados publicados por sus autores, y establecer si el modelo cumplía con los requerimientos de la actualización del Código. Como resultado, el modelo fue modificado. En este trabajo se presentan ambos procedimientos, sus resultados, sus consecuencias dentro del estudio y las principales lecciones aprendidas.

### 4.2.30 DINÁMICA POBLACIONAL DEL PEZ INVASOR *AMPHILOPHUS CITRINELLUS* EN TRES ECOSISTEMAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Sheily Pérez** *(sheilymarieperezherrera057@gmail.com)*, **Laura Cairo, Bladimir Gómez**

La introducción de especies exóticas es una de las principales amenazas para la estabilidad de los ecosistemas acuáticos neotropicales. El presente estudio evalúa la estructura poblacional de la mojarra colorada (*Amphilophus citrinellus*), una especie invasora con alta plasticidad fenotípica, en tres localidades con distintos perfiles ambientales: Bayahibe, Piedras Blancas y El Seibo. Durante el primer trimestre de 2025, se recolectaron 342 individuos mediante muestreos estandarizados para determinar la frecuencia de tallas, la proporción sexual y la relación talla-peso. Los resultados revelaron una marcada diferenciación interpoblacional. En Bayahibe, se observó una alometría positiva (b=3.12), sugiriendo una condición corporal óptima vinculada a la estabilidad de los sistemas costero-estuarinos. Por el contrario, en El Seibo predominó una alometría negativa (b=2.75) y tallas menores, indicadores potenciales de competencia intraespecífica o limitación de recursos en cuerpos de agua continentales. En Piedras Blancas, la proporción sexual mostró un sesgo significativo hacia los machos (1.5:1), comportamiento atribuido a la mayor vulnerabilidad de estos durante la defensa territorial en la temporada reproductiva de transición (enero-marzo). El análisis de ANCOVA ($p < 0.001$) confirmó que las estrategias de crecimiento difieren significativamente según la localidad, lo que evidencia la capacidad de *A. citrinellus* para ajustar su historia de vida al gradiente ambiental dominicano. Estos hallazgos son cruciales para diseñar planes de control diferenciados, priorizando la remoción selectiva en zonas de alta productividad como Bayahibe para mitigar el desplazamiento de la fauna íctica nativa.

### 4.2.31 PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES Y RESILIENCIA COMUNITARIA EN ASENTAMIENTOS INFORMALES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Yanelba Elisa Abreu-Rojas** *(y.abreu@grupoalfama.com)*, **Juan Cesario Salas-Rosario, Antonio Torres-Valle, Ulises Javier Jauregui-Haza**

En República Dominicana, las inundaciones registradas en noviembre de 2022 y 2023, con acumulados de hasta 266 y 431 milímetros de lluvia respectivamente, dejaron decenas de víctimas y miles de personas desplazadas, evidenciando la alta vulnerabilidad de los asentamientos informales frente a eventos extremos exacerbados por el cambio climático. La percepción social del riesgo constituye un factor clave en la preparación y respuesta de las comunidades ante desastres, y este estudio examina sus fundamentos científicos junto con la incertidumbre del riesgo, analizando cómo estas dimensiones influyen en la resiliencia comunitaria y en la formulación de políticas públicas. A partir de metodologías participativas y evidencia empírica, se explora cómo las comunidades interpretan las amenazas asociadas al cambio climático y cómo dichas percepciones condicionan la acción colectiva. La incertidumbre del riesgo se presenta como un desafío científico y práctico que exige integrar enfoques sociales, territoriales y tecnológicos para reducir vulnerabilidades. En este sentido, se subraya la necesidad de fortalecer el ordenamiento territorial y las normativas aplicables a los asentamientos informales, incorporando herramientas innovadoras como simuladores e inteligencia artificial para cerrar la brecha entre el riesgo percibido y la acción efectiva. La investigación aporta evidencia científica y recomendaciones aplicables para mejorar la resiliencia comunitaria y la gobernanza territorial frente al cambio climático, destacando la relevancia de comprender la percepción social como base para diseñar estrategias de reducción de riesgos más inclusivas y sostenibles.

### 4.2.32 OBTENCIÓN DE BIODIESEL DE ACEITE DE PALMA VARIEDAD *ELAEIS GUINEENSIS* JACQ. VAR. TENERA CULTIVADA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Félix Gerardo Trujillo Gil** *(1090943@est.intec.edu.do)*, **Iosvani López Díaz**

La República Dominicana presenta una elevada dependencia de combustibles fósiles importados, lo cual limita su seguridad energética y genera impactos económicos y ambientales significativos. A pesar de contar con recursos agrícolas estratégicos como el aceite de palma (*Elaeis guineensis*), su aprovechamiento para la producción de biodiésel aún no ha sido optimizado bajo condiciones locales. El proceso de transesterificación, ampliamente utilizado para la producción de biodiésel, depende de variables críticas como el tipo de alcohol y el catalizador, cuyos efectos pueden variar según el contexto. Sin embargo, existe una brecha de conocimiento experimental y estadístico aplicado al contexto dominicano, lo que impide determinar con certeza la combinación óptima de variables que maximice el rendimiento de FAME y garantice sostenibilidad.

### 4.2.33 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL BIOFERTILIZANTE DE *SARGASSUM* EN CULTIVO DE TOMATE: ANÁLISIS DE BIOSEGURIDAD, MICROBIOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS TRAZA

**Máximo Elías Reynoso-Ortega** *(maximo.reynoso@intec.edu.do)*, **Yaset Rodríguez-Rodríguez, Pamela Tejada-Tejada, Ashley Marie Mejía-Disla, Gustavo Gandini, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Ulises Javier Jáuregui-Haza, Miguel Ángel Guevara, Carlos Willian Dias Dantas, Rommel T. J. Ramos, Edian F. Franco de los Santos**

La llegada recurrente de especies pelágicas de *Sargassum* a lo largo de las costas del Caribe plantea un desafío medioambiental, al tiempo que ofrece un potencial como insumo agrícola para la recuperación de recursos. Sin embargo, su utilización suscita inquietudes en cuanto a la salinidad, la distribución de metales traza y la bioseguridad en el sistema suelo-planta-alimento. Este estudio evaluó la respuesta elemental a corto plazo y la seguridad microbiana de un biofertilizante líquido a base de *Sargassum* (SBLB) producido mediante fermentación anaeróbica controlada, utilizando tomate (*Solanum lycopersicum* L.) en condiciones de invernadero. Para ello, se cuantificaron elementos mediante las técnicas ICP-OES e ICP-MS, y se caracterizó la diversidad bacteriana mediante la técnica de secuenciación de amplicones de ARNr 16S. Los resultados químicos demostraron que la fermentación reduce la concentración de sodio y arsénico en la fracción líquida, mientras que la aplicación de SBLB incrementó la disponibilidad de nitrógeno, fósforo y potasio en el suelo. En los frutos de tomate, el arsénico, cadmio y plomo se mantuvieron por debajo del límite de cuantificación, validando la inocuidad elemental del producto. Además, el análisis metagenómico reveló comunidades bacterianas dominadas por los géneros *Staphylococcus*, Delftia y diversas Comamonadaceae, presentando un perfil microbiológico más equilibrado en comparación con productos convencionales. Estas poblaciones, integradas principalmente por Firmicutes y Bacilli, están vinculadas al ciclo de nutrientes y funciones promotoras del crecimiento vegetal, lo que posiciona al sargazo fermentado como un componente biotecnológico seguro y eficaz para la gestión integrada de nutrientes en la agricultura tropical sostenible.

### 4.2.34 LA REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA SOBRE CICLONES TROPICALES: GRADO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA POR LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

**Pamela Michel** *(pamela.michel@intec.edu.do)*

La enseñanza universitaria sobre Ciclones Tropicales (TC) demanda recursos que faciliten la comprensión de procesos atmosféricos complejos, dinámicos y espacialmente difíciles de representar con métodos tradicionales. En este contexto, la Realidad Aumentada (RA) ha mostrado un potencial relevante en educación superior por su capacidad para integrar visualización interactiva, inmersión situada y apoyo al aprendizaje activo. Esta tecnología tiende a mejorar la motivación, el compromiso y los resultados de

aprendizaje, especialmente cuando se implementa con un diseño pedagógico claro y una mediación docente adecuada (Li et al., 2025; Upadhyay et al., 2024). Asimismo, en educación sobre Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD), las tecnologías inmersivas han sido reconocidas por su valor para fortalecer la comprensión del riesgo, la preparación y la respuesta en contextos formativos (Baraldo & Di Giuseppantonio, 2024; Scippo et al., 2024). La presente ponencia analiza el grado de aceptación tecnológica de la RA para la enseñanza sobre TC en estudiantes universitarios, tomando como marco el modelo UTAUT2. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo (N=35), aplicado a estudiantes de pregrado que cursaban la asignatura sobre GIRD en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). El instrumento mostró fiabilidad superior a 0.90 en casi todas sus dimensiones, entre las cuales destacan: Expectativa de Desempeño (ED) ($\alpha$ = 0.9839; $\omega$ = 0.9846); Expectativa de Esfuerzo (EF) ($\alpha$ = 0.9763; $\omega$ = 0.9764) y Motivación Hedónica (MH) ($\alpha$ = 0.9694; $\omega$ = 0.9712), lo que respalda la solidez psicométrica de la medición. En los estadísticos descriptivos sobresalieron EF (M = 7.6643) y MH (M = 6.7143). Este patrón sugiere que los estudiantes perciben la RA como una tecnología relativamente fácil de usar y, a la vez, atractiva y estimulante. Las correlaciones entre dimensiones fueron positivas y estadísticamente significativas, sobresaliendo las asociaciones Actitud hacia el uso (AU)– MH (r = 0.9679), Intención de comportamiento (IC)– MH (r = 0.9015), ED– IC (r = 0.8987) y ED– MH (r = .8965), lo que evidencia una estructura interna coherente y un alto nivel de articulación entre los factores de aceptación tecnológica. Estos hallazgos resultan consistentes con Amores-Valencia et al. (2025) que muestran que la intención de uso de tecnologías inmersivas depende, en gran medida, de la AU, la Facilidad de Uso (FUP), y la MH. En conjunto, los resultados evidencian una alta aceptación tecnológica de la RA para la enseñanza sobre CT en estudiantes universitarios, lo que respalda su potencial como recurso didáctico innovador en la educación.

### 4.2.35 EVALUACIÓN RÁPIDA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (RAWES) DEL SITIO RAMSAR LAGUNA DE CABRAL, REPÚBLICA DOMINICANA

**Kennida Polanco** *(kpolanco33@uasd.edu.do)*, **José Ramón Martínez Batlle, Dimitris Herrera, Eva Graciá**

Los humedales proveen beneficios esenciales para las personas y la biodiversidad, por lo que su valoración es clave para orientar la gestión y la conservación. Los servicios ecosistémicos provistos por el Sitio Ramsar Refugio de Vida Silvestre Laguna Cabral o Rincón, República Dominicana, fueron identificados utilizando la metodología "Evaluación Rápida de los Servicios de los Ecosistemas de Humedales" (RAWES). Para estos fines, se realizaron dos expediciones de campo en enero y febrero de 2025 a través de los diferentes ecosistemas que conforman el Sitio Ramsar. Como se sugiere en la metodología RAWES, se integró la visión de las comunidades para obtener datos más confiables. En estas visitas de campo se identificaron 20 servicios ecosistémicos. Al comparar los resultados con un estudio previo, basado únicamente en encuestas a tomadores de decisiones, la aplicación del método RAWES genera un mayor número de servicios ecosistémicos y proporcionó información sobre la provisión espacial de los servicios, su escala y beneficiarios. Los resultados ofrecen una línea base operativa para priorizar acciones de manejo y para diseñar estudios cuantitativos posteriores.

### 4.2.36 INVENTARIO DE LOS HALACÁRIDOS DE LA PLAYA JUAN DOLIO, REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADOS PRELIMINARES

**Mayreni Gómez Martínez** *(gomezmoyacristina@gmail.com)*, **Cristina A. Gómez Moya, Andrea O. Feliz Lebrón, Luis A. Matos Casado, Ruth Bastardo, Almir Pepato**

La familia Halacaridae constituye el grupo más representativo de los ácaros marinos, con más de 1120 especies a nivel mundial. Investigaciones recientes han puesto de relieve su potencial como modelos para el estudio de la biogeografía marina, cuya resolución es fundamental para determinar las políticas

de conservación adecuadas. A pesar de su amplia distribución y diversidad, estos organismos han sido escasamente conocido en la región del Caribe en general y en la isla Hispaniola en particular, donde ha sido registrada una sola especie. Por esos motivos, esta investigación tiene como objetivo realizar un inventario sobre las especies de ácaros marinos de la familia Halacaridae en la playa de Juan Dolio. El estudio fue realizado en la playa Juan Dolio, municipio de Guayacanes, en la región Este de República Dominicana, dentro del marco del proyecto de "Taxonomía y biogeografía de ácaros marinos de República Dominicana". Para esto se tomaron muestras de arena, alga y sustrato rocoso del espacio intermareal, en 4 puntos de la playa Juan Dolio, procurando zonas de baja afluencia de turistas. Como resultado preliminar se identificaron 3 especímenes de *Copidognathus tupinomborum* (hembra) y una posible especie nueva del género Copidognathus (hembra). Estos hallazgos contribuyen al conocimiento de la biodiversidad del país.

### 4.2.37 MODELADO PREDICTIVO DE LA VULNERABILIDAD DEL CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) ANTE LA MONILIASIS (*MONILIOPHTHORA RORERI*) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: EVALUACIÓN DE RIESGO, IMPACTO ECONÓMICO Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO SOSTENIBLE

**Alejandro María Núñez** *(alejandro.maria@ucateci.edu.do)*

El presente trabajo de investigación aborda el modelado predictivo de la vulnerabilidad del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) ante la moniliasis (*Moniliophthora roreri*) en la República Dominicana, una de las principales amenazas fitosanitarias que afectan la productividad y sostenibilidad del sector cacaotero. Esta enfermedad, caracterizada por su alta capacidad de dispersión y severidad, genera importantes pérdidas económicas y compromete la seguridad de los sistemas agroforestales. La investigación integra herramientas de geomática, análisis geoespacial y técnicas de modelado predictivo para evaluar el riesgo de propagación del patógeno. Se emplean bases de datos climáticas, edáficas y agrícolas, procesadas mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), plataformas como Google Earth Engine y lenguajes de programación como Python, con el objetivo de simular escenarios y generar mapas de vulnerabilidad. Asimismo, se analizan las variables que influyen en la dispersión de la enfermedad, permitiendo identificar zonas críticas y patrones espaciales de riesgo. De manera complementaria, se plantea la evaluación del impacto económico potencial asociado a la moniliasis, contribuyendo a la comprensión de sus efectos en la rentabilidad del cultivo. Los resultados esperados incluyen el desarrollo de un modelo predictivo robusto, la generación de información geoespacial para la toma de decisiones y la formulación de estrategias de manejo sostenible. Este enfoque contribuye al fortalecimiento de la sanidad vegetal, la resiliencia del sistema productivo y la sostenibilidad del cultivo de cacao en la República Dominicana.

### 4.2.38 ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO, BIOFÍSICO Y FOTOGRAMÉTRICO DE SISTEMAS AGROFORESTALES ASOCIADOS AL CULTIVO DEL CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Ender Antonio Iñiguez Freites** *(einiguez@ucateci.edu.do)*, **Ezequiel Echevarría Zamora, Agripina Ramírez Sánchez**

Este estudio analiza de manera integral la relación entre la geomorfología, los factores biofísicos y el análisis fotogramétrico en los sistemas agroforestales asociados al cultivo de cacao en la República Dominicana, con el propósito de generar información científica que fortalezca la sostenibilidad y productividad del sector cacaotero. La investigación se fundamenta en la caracterización geomorfológica del territorio mediante Modelos Digitales de Elevación y análisis en Sistemas de Información Geográfica, lo que permitió identificar unidades de relieve, pendientes, orientación del terreno y zonas con susceptibilidad a procesos erosivos. Paralelamente, el análisis biofísico basado en imágenes satelitales Sentinel-2 y el cálculo del índice NDVI permitió evaluar el vigor vegetal, la cobertura del suelo y la heterogeneidad espacial de las plantaciones, identificando áreas con alto potencial productivo y zonas que requieren manejo

técnico diferenciado. Además, se estructuró una base de datos geoespacial catastral que integra información territorial, productiva y ambiental de las parcelas cacaoteras, validada mediante trabajo de campo con registros GPS y evidencia fotogramétrica, confirmando la correspondencia entre los indicadores espectrales y las condiciones reales del cultivo. Los resultados evidencian el potencial de la teledetección, los drones y los sistemas geoespaciales como herramientas estratégicas para la planificación agrícola, la toma de decisiones informadas y la formulación de políticas públicas orientadas a la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas agroforestales de cacao en la República Dominicana.

### 4.2.39 DISEÑO CONCEPTUAL DE UN MODELO DE DINÁMICA DE SISTEMAS EN VENSIM PARA EL ANÁLISIS DE LAS INUNDACIONES URBANAS EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Rubén Darío Ramos Ciprián, Andrea C. Sánchez-Díaz** *(rubenramos@uce.edu.do)*, **Julian C. Peña-Bermúdez**

Este trabajo presenta el diseño conceptual de un modelo de dinámica de sistemas en Vensim orientado al análisis de las inundaciones urbanas en Santo Domingo, República Dominicana. El objetivo es estructurar una representación causal que permita comprender la interacción entre factores ambientales, urbanos y sociales que inciden en la ocurrencia y agravamiento de este fenómeno. El modelo parte de la premisa de que las inundaciones urbanas son el resultado de procesos interdependientes, donde confluyen el crecimiento de la población, la urbanización vulnerable, la impermeabilización del suelo, la acumulación de residuos en drenajes, la reducción de la capacidad de drenaje y la intensificación de lluvias asociadas a la variabilidad climática. El desarrollo identifica variables clave, relaciones de causalidad y bucles de retroalimentación que explican la dinámica del sistema. En particular, se reconoce que el aumento de la urbanización en áreas expuestas incrementa la población vulnerable y favorece mayores daños materiales, sociales y sanitarios. De igual forma, la deficiente gestión de residuos sólidos contribuye a la obstrucción de drenajes pluviales, lo que disminuye su capacidad hidráulica y aumenta la acumulación de agua en calles. Este proceso, combinado con eventos de lluvias intensas, eleva la probabilidad y severidad de las inundaciones. El modelo conceptual constituye una base metodológica para futuras simulaciones orientadas a evaluar escenarios de intervención y alternativas de política pública. Entre estas se destacan la mejora de la gestión de residuos, la ampliación del sistema de drenaje y el fortalecimiento de la planificación urbana. En conjunto, el enfoque propuesto facilita una comprensión sistémica del problema y apoya la toma de decisiones para reducir la vulnerabilidad urbana.

### 4.2.40 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LOS SECTORES BELLO AMANECER Y LOTIFICACIÓN VERÓN II, DISTRITO VERÓN– PUNTA CANA, PROVINCIA LA ALTAGRACIA

**Darvin Batista** *(darvin.batista@unicaribe.edu.do)*, **Ellinson Rubio, Nirson Medina**

El estudio evalúa la calidad del agua subterránea en los sectores Bello Amanecer y Lotificación Verón II, ubicados en el distrito Verón– Punta Cana, provincia La Altagracia, una zona caracterizada por un crecimiento urbano acelerado, alta densidad poblacional y fuerte dependencia de este recurso debido a la limitada cobertura de sistemas de agua potable y saneamiento. La investigación se desarrolló mediante un muestreo puntual de pozos, considerando criterios de uso y representatividad, y analizando parámetros fisicoquímicos (pH, turbidez, dureza, color aparente, nitratos y nitritos) y microbiológicos (coliformes totales y fecales), empleando metodologías estandarizadas ampliamente reconocidas en el análisis de agua. Los resultados evidencian que, aunque la mayoría de los parámetros fisicoquímicos cumplen con la normativa nacional, algunos valores presentan diferencias frente a criterios internacionales, lo que sugiere la posible influencia de actividades antrópicas. En cuanto a los parámetros microbiológicos, la presencia de coliformes en varios puntos indica contaminación de origen fecal y un riesgo sanitario potencial, especialmente en condiciones de consumo sin tratamiento. El análisis integral sugiere que factores como el uso generalizado de sistemas sépticos, la infiltración de aguas residuales y la alta vulnerabilidad del

acuífero kárstico inciden en la calidad del recurso. En este sentido, los resultados constituyen una línea base relevante para la gestión del agua subterránea y evidencian la necesidad de implementar medidas de monitoreo, control y mejora del saneamiento para garantizar su calidad y sostenibilidad.

### 4.2.41 EFECTO DE ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS DE TOMILLO Y ALBAHACA SOBRE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA Y RESIDUOS FITOSANITARIOS DE TOMATES Y PIMIENTOS EN POSTCOSECHA

**Yanilka Alcántara** *(yalcantara@isa.edu.do)*, **Yulisa Alcántara, María Peña**

La creciente demanda de productos hortícolas con menor carga de residuos fitosanitarios ha impulsado la búsqueda de alternativas naturales en el manejo postcosecha. Los fitoquímicos derivados de plantas aromáticas representan una opción de interés por sus propiedades bioactivas y potencial aplicación en la conservación de la calidad. Esta investigación se desarrolló en la Universidad ISA, con el objetivo de evaluar el efecto de aceites esenciales y extractos de tomillo (*Thymus vulgaris*) y albahaca (*Ocimum basilicum*) sobre la calidad fisicoquímica y los residuos fitosanitarios en tomate (*Solanum lycopersicum*) y pimiento (*Capsicum annuum*). Se empleó un diseño factorial 2 x 2 (tipo de fitoquímico x fuente), con un tratamiento testigo adicional sin aplicación. Se evaluó el pH, sólidos solubles, acidez titulable y residuos fitosanitarios. En tomate, el pH mostró diferencias altamente significativas ($p<0.0001$), mientras que la acidez titulable y los sólidos solubles evidenciaron efecto significativo de la interacción tipo x fuente. En pimiento, se observaron diferencias significativas en pH y sólidos solubles. En cuanto a los residuos fitosanitarios en tomate, la mayoría de los compuestos evaluados no mostró diferencias significativas entre tratamientos, aunque en algunos compuestos (8-hidroxiquinolina, bifentrina, espinosad, fipronil e indoxacarb) se evidenciaron diferencias significativas asociadas al tipo de tratamiento ($p<0.05$). En pimiento, se observaron efectos significativos asociados a la fuente en varios compuestos, incluyendo 8-hidroxiquinolina, abamectina, azoxistrobina, bifentrina, chlorantraniliprole, ciromazina, clotianidina, clorfenapir, fipronil y permetrina ($p<0.05$). Se concluye que los fitoquímicos evaluados mostraron efectos dependientes del tipo de tratamiento y de la variable analizada, con respuestas diferenciadas entre cultivos.

### 4.2.42 APLICACIÓN DE AGUA TRATADA POR RADIACIÓN ULTRAVIOLETA E HIPOCLORITO DE SODIO PARA LA REDUCCIÓN DE RESIDUOS DE PESTICIDAS EN POSTCOSECHA DE VEGETALES ORIENTALES DE EXPORTACIÓN: *LUFFA CYLINDRICA* (MUSÚ CHINO) Y *COCCINIA GRANDIS* (TINDORA)

**María Peña** *(mpena@isa.edu.do)*, **Yulisa Alcántara, Yanilka Alcántara**

La presencia de residuos de pesticidas en vegetales frescos constituye un desafío para la inocuidad alimentaria. El presente estudio evaluó el impacto del agua tratada con luz ultravioleta e hipoclorito de sodio durante 10 y 15 minutos (UV 10, UV 15, Cl 10 y CL 15) sobre la degradación de residuos de 24 moléculas de plaguicidas en dos vegetales de exportación (MUSÚ CHINO y TINDORA) de manera independiente. Se aplicaron Análisis de Varianza (ANOVA) y pruebas de Tukey con un 95 % de confianza. En MUSU CHINO, la Ciromazina fue el único compuesto con respuesta estadísticamente significativa, destacándose el tratamiento UV 10 como el más eficaz. En contraste, en TINDORA se observaron efectos significativos en varios compuestos: Azoxistrobina, Ciromazina, Emamectina B1a y Espinosad. De manera general, los tratamientos con radiación ultravioleta, especialmente en su mayor intensidad (UV 15), mostraron una reducción residual superior al cloro en la mayoría de los plaguicidas analizados. Por ejemplo, en TINDORA, el UV 15 redujo los niveles de Azoxistrobina a una media de 0.02, mientras que el Cloro 15 dejó residuos de 0.08. No obstante, este comportamiento no fue consistente para todos los compuestos evaluados y en la mayoría de los casos no se detectaron diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos. En conclusión, los tratamientos evaluados presentan efectos puntuales y no consistentes,

por lo que es necesario optimizar las condiciones de aplicación para mejorar su eficacia en la reducción de residuos de pesticidas.

### 4.2.43 EFICACIA COMPARATIVA DE LA ELECTRÓLISIS Y EL HIPOCLORITO DE SODIO EN LA DESINFECCIÓN DE MANGO BANILEJO UTILIZANDO TRES TIEMPOS DE EXPOSICIÓN

**Yulisa Alcántara** *(yualcantara@isa.edu.do)*, **Yanilka Alcántara, María Peña**

Actualmente, en frutas frescas se ha tenido que recurrir a la integración de numerosos métodos de control microbiológico ante la limitada eficacia de la aplicación unilateral de métodos aislados, especialmente aquellos basados en el control químico, que pueden comprometer la calidad e inocuidad de los productos, con las consecuentes repercusiones como el rechazo en mercados internacionales. Una tecnología emergente presentada con potencial para este control es la electrólisis, misma que fue evaluada en comparación con el hipoclorito de sodio como mecanismo tradicional de desinfección. En el estudio se compararon frutos de mango Banilejo sometidos a tratamientos con cloro (200 mg/L) o electrólisis (aproximadamente 500 Coulomb/L) durante 5, 10 y 15 minutos de exposición para estudiar su efectividad en el control microbiológico y determinar si se afectan sus características fisicoquímicas, repitiendo tres veces cada tratamiento. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, análisis de varianza (ANAVA) y prueba de Tukey ($\alpha = 0.05$), encontrándose que todos los tratamientos aplicados fueron efectivos contra *Salmonella* spp., mientras que *Listeria monocytogenes* mostró reducción únicamente en el 11 % de los casos. No se observaron diferencias significativas entre tratamientos para *E. coli* $\beta$-glucuronidasa, aerobios mesófilos, mohos y levaduras. En cuanto a las propiedades fisicoquímicas, los sólidos solubles no presentaron cambios significativos, mientras que el pH y la acidez titulable sí fueron afectados por los tratamientos. Estos resultados sugieren que la electrólisis podría constituir una alternativa factible al uso de desinfectantes químicos convencionales, aunque su efectividad frente a ciertos patógenos requiere ser optimizada.

### 4.2.44 INFLUENCIA DE DOS MÉTODOS DE SECADO SOBRE EL CONTENIDO DE ÁCIDO ASCÓRBICO EN *ROSMARINUS OFFICINALIS* L (ROMERO)

**Crismery Coral Rodríguez Bautista** *(crismeryrb@gmail.com)*, **Alejandro Abril, Marlen Ramil, Lauro Nuevas**

El romero (*Rosmarinus officinalis* L.), es una especie reconocida por su alto contenido de compuestos bioactivos, el ácido ascórbico (vitamina C). El ácido ascórbico (AA) es un micronutriente esencial con potente actividad antioxidante, ampliamente distribuido en plantas. Su estructura química le confiere capacidad para neutralizar radicales libres y actuar como cofactor enzimático y protector de las células contra el estrés oxidativo. El objetivo de este trabajo fue estudiar cómo influyen el secado tradicional al sol y el secado al vacío con microondas sobre conservación del ácido ascórbico en el romero. Para ello, se realizó la determinación de ácido ascórbico en extractos de romero antes y después de ser sometido al proceso de secado utilizando el método de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Los resultados obtenidos muestran una diferencia significativa en el contenido de AA entre las muestras. El romero secado al vacío utilizando un microondas, presentó un contenido promedio de ácido de 0,027 % y el secado a al sol, 0,015 %. Esta diferencia sugiere que el método de secado influye directamente en la preservación del ácido ascórbico, siendo el secado al vacío por microondas más eficiente para conservar este compuesto en comparación con el secado al sol. La disminución del contenido de AA se debe a la oxidación y degradación térmica que sufre este compuesto. Esto indica que el método de secado es un factor clave para la retención de compuestos sensibles a la degradación en función de la temperatura, como el AA en matrices vegetales como el romero.

### 4.2.45 PERCEPCIÓN DEL RIESGO ENTRE LOS RESPONSABLES DE LA TOMA DE DECISIONES EN EL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA A EVENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Juan Cesario Salas-Rosario** *(juansalasrd@gmail.com)*, **Yanelba Elisa Abreu-Rojas, Antonio Torres-Valle, Ulises Javier Jauregui-Haza***

El desarrollo sostenible se sustenta en la articulación equilibrada entre crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ambiental, contexto en el cual la percepción del riesgo emerge como una herramienta diagnóstica fundamental para evaluar la calidad de la toma de decisiones en asentamientos humanos vulnerables frente al cambio climático en la República Dominicana. La investigación se basa en capacidades existentes de análisis de riesgos y adopta el enfoque de perfil de riesgo percibido, implementado mediante un cuestionario diseñado para examinar dimensiones asociadas al cambio climático y la sostenibilidad en una población integrada por tomadores de decisiones y profesionales de la gestión de riesgo. Este enfoque permite identificar patrones de percepción y su incidencia en los procesos de planificación estratégica. Asimismo, el marco metodológico establece relaciones entre percepción del riesgo, eficacia decisional y la necesidad de implementar medidas proactivas orientadas al fortalecimiento de capacidades, conocimientos y desempeño de los actores involucrados. En conjunto, el estudio aporta fundamentos conceptuales y metodológicos que contribuyen al diseño de estrategias más resilientes y adaptativas, favoreciendo el avance del desarrollo sostenible en contextos de alta vulnerabilidad.

### 4.2.46 ENTENDIENDO EL CLIMA ESPACIAL: ORIGEN, IMPACTOS, MONITOREO Y PREDICCIÓN

**Mario Alberto Arrastía Ávila** *(arrastia59@gmail.com)*

El término clima espacial se refiere a las condiciones variables en el entorno cósmico cercano a la Tierra; estas tienen su origen en la actividad del Sol, la cual da lugar a las eyecciones de masa coronal, las llamaradas solares y el viento solar, entre otros. En el monitoreo y predicción del tiempo espacial se evalúan variables como la velocidad del viento solar, el flujo de partículas cargadas y la intensidad del campo magnético. Estas mediciones permiten anticipar fenómenos que pueden desencadenar desde auroras hasta afectar sistemas de infraestructura tecnológica crítica como las redes eléctricas y de comunicaciones. Ello provocaría daños colosales a escala global. Los peligros provienen de la actividad solar extrema, capaces de alterar el campo magnético terrestre y la ionosfera. Nuestras vulnerabilidades radican en la creciente dependencia de sistemas eléctricos, satelitales y digitales que no siempre están diseñados para resistir perturbaciones electromagnéticas de gran magnitud. De la interacción entre esos peligros y nuestras vulnerabilidades surgen los riesgos: apagones masivos, interrupciones en las comunicaciones, fallos en la navegación aérea y marítima, y grandes pérdidas económicas. Aunque el estudio del clima espacial puede parecer un tema reservado al ámbito científico, sus repercusiones se extienden a múltiples aspectos de la vida moderna. La creciente dependencia de la tecnología para casi todas las actividades cotidianas hace que cualquier perturbación en el entorno espacial cercano se convierta en una preocupación para gobiernos, empresas y ciudadanos. Para algunos países es un asunto de seguridad nacional. La integración de programas de capacitación y educación dirigidos a operadores de infraestructura crítica y a la ciudadanía, permite generar conciencia sobre la importancia del clima espacial. El taller pretende contribuir a un mayor conocimiento de los temas relacionados con el clima espacial en los diferentes sectores de la sociedad dominicana.

### 4.2.47 DIFERENCIAS EN LA RELACIÓN TAMAÑO– DENSIDAD MÁXIMA DE *PINUS OCCIDENTALIS* SWARTZ DENTRO DE TRES GRADIENTES DE HUMEDAD

**Santiago Wigberto Bueno-López** *(swbueno@gmail.com)*, **Luis René Caraballo-Rojas, Juan Gilverto Torres-Herrera**

La relación tamaño– densidad máxima (MSDR) establece los umbrales de autoaclareo en rodales forestales. Para *Pinus occidentalis* Swartz, las respuestas a los gradientes de humedad a lo largo de las zonas ecológicas de La Sierra (Cordillera Central, República Dominicana) siguen siendo poco comprendidas. Este estudio tuvo como objetivos: (1) cuantificar la MSDR en zonas seca (DEZ), intermedia (IEZ) y húmeda (HEZ); (2) evaluar diferencias en los pendientes e interceptos de las relaciones ln(QMD)– ln(TPH) entre las zonas; y (3) comparar el método de Eje Mayor Reducido (RMA) con el de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). El diámetro cuadrático medio (QMD) y la densidad (TPH) de parcelas coetáneas fueron transformados logarítmicamente. Los análisis se restringieron a las parcelas con densidad relativa > 0.7. La MSDR se estimó mediante regresión RMA en forma recíproca, con intervalos de confianza del método delta. Modelos OLS, comparaciones observado– ajustado y error absoluto medio se emplearon como referencia. Las pendientes RMA aumentaron en magnitud desde la zona seca ($-0.510$) hasta la húmeda ($-0.894$), lo que indica una mayor intensidad de autoaclareo en condiciones húmedas, aunque sin diferencias significativas entre las pendientes. Los interceptos difirieron significativamente entre zonas ($p < 0.001$), lo que evidencia desplazamientos verticales en las trayectorias de tamaño– densidad. Las pendientes de RMA fueron mayores que las estimadas por OLS, mientras que el ajuste y el error resultaron comparables. En conjunto, las pendientes concuerdan con la teoría clásica de autoaclareo, mientras que los cambios en los interceptos reflejan efectos ecológicos sobre el crecimiento, lo que respalda el uso de RMA y el manejo silvicultural específico por zona.

### 4.2.48 ANÁLISIS DE UN EVENTO ATMOSFÉRICO EXTREMO MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE MONITOREO AMBIENTAL: IMPLICACIONES PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN ZONAS COSTERAS DEL CARIBE

**Virginia Flores-Sasso** *(VirginiaFlores@pucmm.edu.do)*, **Orisell Medina-Lagrange, Manuel Peralta, Victor W. Bohórquez-López**

El proyecto "*Use of Digital Information Technologies for Adaptation to the Effects of Climate Change (ADAPT_CC)*", desarrollado en la (PUCMM) y financiado por la Unión Europea, ha instalado desde el año 2024 una red de sensores ambientales ARANET® y una estación meteorológica Davis Vantage Pro2™ en la zona costera de Bayahíbe, en el Este de la República Dominicana, registrando variables medioambientales cada diez minutos. Registrándose en particular un evento atmosférico extremo caracterizado por un descenso abrupto de temperatura de 12 °C en un intervalo de 45 minutos, pasando de 32 °C a 20 °C. Este fenómeno estuvo acompañado por una disminución significativa del índice de calor, variaciones en la presión atmosférica y ráfagas de viento, evidenciando condiciones de inestabilidad asociadas al desarrollo de nubes cumulonimbos. La interacción entre masas de aire cálido y húmedo con corrientes frías favoreció intensas corrientes convectivas ascendentes, propiciando la formación de granizo mediante procesos de congelación y acreción en altura. Como resultado, se produjo una fuerte granizada en varias localidades del país, un evento poco frecuente en contextos tropicales costeros. Este caso pone de manifiesto la relevancia del monitoreo ambiental en tiempo real para la caracterización de eventos extremos emergentes en el Caribe insular. Los hallazgos resaltan el valor de integrar tecnologías digitales en la investigación climática aplicada, no solo para la generación de conocimiento científico, sino también como herramienta clave para la anticipación de riesgos, el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria y la toma de decisiones informadas frente a la variabilidad climática.

### 4.2.49 ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA LA REMOCIÓN DE METALES EN COMUNIDADES RURALES DE REPÚBLICA DOMINICANA: ESTUDIO DE CASO EN AGUA MODELO MULTICOMPONENTES

**Noel Herrera Ortiz** *(haratamco@gmail.com)*, **Harilyn I. Tamayo Cobas, Santiago W. Bueno López, Luis René Caraballo Rojas**

Uno de los principales problemas medioambientales es la contaminación de los cuerpos de agua por el vertimiento de efluentes con metales pesados (M.P). Estos compuestos se caracterizan por ser persistentes y no biodegradables, de ahí la importancia de su eliminación. El estudio tuvo como objetivo evaluar la capacidad de remoción de M.P en un agua modelo multicomponente por medio de la Moringa oleífera Lam (M. oleífera) cultivada en República Dominicana, utilizando su semilla y cáscara en medio acuoso como bioadsorbente. Se definió como variable respuesta la eficiencia de adsorción y los parámetros que la afectan (pH y dosis de adsorbente). Ambos bioadsorbentes fueron sometidos a un acondicionamiento inicial para el estudio. Se prepararon diferentes disoluciones sintéticas de Pb (II) y Cr (VI), con concentraciones iniciales de 157 mg/L y 63 mg/L a diferentes pH y dosis de bioadsorbente, respectivamente. Las pruebas experimentales se realizaron en un equipo de prueba de jarras a una velocidad de agitación de 150 rpm por 60 minutos, simulando un reactor discontinuo por lotes (Batch) a pH 3, 7 y 10 y dosis 50, 100 y 150 mg/L para cada tipo de bioadsorbente, determinándose las condiciones de mayor remoción. La concentración de los M.P fue determinada por espectrofotometría de absorción atómica. Los resultados finales demostraron la mayor remoción de iones Pb II para la semilla (100 %) a pH 7 y dosis de 100 mg/L. Para el Cr (VI) la mayor eficiencia se alcanzó en un 95.72 % a pH 3 y dosis de 100 mg/L. Cuando se empleó la cáscara se logró la mayor adsorción del Pb (II) a un 98.66 %, a pH 3 y dosis de 150 mg/L y para el Cr (VI) el porcentaje de remoción más alto se logró en un 91.02 % a pH 3 y dosis de 100 mg/L. La M. oleífera tiene el potencial de convertirse en una alternativa sostenible para el tratamiento de aguas contaminadas con Pb (II) y Cr (VI) en zonas rurales.

### 4.2.50 EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE METALES PESADOS EN ARENAS DE PLAYAS URBANAS DE LAS TERRENAS Y PUNTA CANA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Jenny Gómez Ávila** *(j.gomez@ce.pucmm.edu.do)*, **Carolina Campagna Sánchez, Ramón Delanoy, Gabriela B. Grad, Edgardo V. Bonzi, Jorge Torres-Díaza**

Los metales se encuentran de forma natural en el ambiente marino en concentraciones bajas y muchos de ellos son esenciales para la vida. Sin embargo, las actividades antropogénicas han incrementado su presencia en aguas, sedimentos y biota. Las playas, especialmente en zonas urbanizadas y turísticas, están expuestas a la contaminación por metales pesados procedentes de vertidos domésticos, industriales y escorrentías urbanas. Punta Cana, principal centro turístico de República Dominicana, se ubica en el extremo este del país y ha experimentado un rápido crecimiento demográfico e inmobiliario. Cuenta con más de 37 km de playas y numerosos hoteles que reciben más de diez millones de turistas al año. Por su parte, Las Terrenas, municipio de la provincia de Samaná, posee más de 18 km de playas y ha mostrado un crecimiento sostenido gracias a las inversiones en hoteles, centros comerciales, bares y restaurantes. Hasta la fecha, no existían estudios sobre el contenido de metales pesados en las arenas de estas playas. El objetivo de este trabajo fue determinar las concentraciones de metales pesados en las arenas de Punta Cana y Las Terrenas. Se recolectaron muestras de arenas de 10 playas turísticas durante diciembre de 2024 y fueron analizadas mediante fluorescencia de rayos X con materiales de referencia certificados. Los resultados revelaron un bajo riesgo ecológico general, con influencias tanto naturales como antropogénicas, debidas principalmente a la posible escorrentía turística.

### 4.2.51 PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTIMADOS DE AMENAZA DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA CONFORME CON LA NORMATIVA ASCE7-16

**Julio A. García-Peláez** *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, **Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Tavarez Paula**

La actualización del Código de Construcción de la República Dominicana (CDCRD), propuesta por el Ministerio de Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED), requirió no solo la obtención de estimados probabilísticos de amenaza sísmica, sino también su traducción a parámetros normativos compatibles con el estándar normativo adoptado (ASCE 7-16) para la actualización del Código. Por esta razón, fue necesaria la implementación del procedimiento determinístico propuesto por la ASCE 7-16 y, en paralelo, la obtención del período de transición de largo período, TL, a escala nacional. En este trabajo se presentan la definición metodológica del procedimiento determinístico de la ASCE 7-16 y del procedimiento de obtención del parámetro TL, así como los resultados obtenidos como una propuesta científicamente documentada y viable para completar la actualización de los estimados de amenaza obtenidos para el CDCRD conforme con la normativa ASCE 7-16.

### 4.2.52 LA CRISIS DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: UN ANÁLISIS INTEGRADO DE FUENTES, IMPACTOS, GESTIÓN Y PERSPECTIVAS HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR

**Alejandro J. Abril** *(alejandro.abril@gmail.com)*, **Marlen Ramil, Diana R. Abril, Marlen C. Alfonso**

La contaminación por residuos plásticos representa un desafío ambiental y de salud pública de escala global, con impactos particularmente agudos en los países en desarrollo. Este trabajo realiza una revisión de la problemática en la República Dominicana, integrando el contexto mundial con datos nacionales específicos. Se analiza el crecimiento exponencial de la producción y consumo de plásticos, sus vías de dispersión en los ecosistemas y los impactos en la salud humana asociados a aditivos químicos y microplásticos. Se evalúa el estado actual de la gestión de residuos en el país, donde se estima que solo se gestiona adecuadamente el 25 % de las 88 mil toneladas anuales de residuos plásticos generados, con una tasa de aprovechamiento que no supera el 8.7 % para envases y embalajes. El marco regulatorio, encabezado por la Ley No. 225-20, establece bases prometedoras pero con avances limitados en su implementación. Finalmente, se exploran soluciones basadas en la economía circular, incluyendo el reciclaje, la valorización energética y el desarrollo de productos de valor agregado, destacando iniciativas de investigación y desarrollo locales. El trabajo concluye que se requiere una acción urgente y coordinada para transitar hacia un modelo de gestión sostenible.

### 4.2.53 VALORIZACIÓN DE LA CÁSCARA DE CACAO COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA RESILIENCIA RURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

**Marlen Ramil** *(mramil@adm.unapec.edu.do)*, **Alejandro J. Abril, Marisol Ventura, Marlen Alfonso**

La presente investigación propone una estrategia de valorización de la cáscara de cacao en la República Dominicana, el mayor productor orgánico mundial de cacao, que genera aproximadamente 70,000 toneladas anuales de este residuo. Su disposición inadecuada a cielo abierto provoca impactos ambientales y sanitarios significativos, incluyendo contaminación del suelo por fenoles tóxicos, proliferación de vectores, riesgo de incendios espontáneos por fermentación, pérdida de carbono orgánico y aumento de costos logísticos. Como estrategia, se propone transformar la cáscara de cacao en briquetas combustibles mediante procesos de secado y triturado. Esta valorización aporta beneficios ambientales, al eliminar olores, controlar plagas y reducir emisiones de metano y $CO_2$; beneficios económicos, al fomentar la creación de microempresas rurales, generar empleo local y ofrecer ingresos adicionales a los productores; y beneficios

sociales, al fortalecer la cohesión comunitaria, disminuir los desplazamientos forzados y preservar los conocimientos tradicionales. Esta iniciativa integra ambiente, energía y justicia social, demostrando que la innovación en el manejo de residuos puede influir en políticas públicas y marcos jurídicos orientados a la resiliencia climática y la protección de poblaciones vulnerables.

### 4.2.54 VALORIZACIÓN DE EFLUENTES RICOS EN AZÚCARES PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA MICROALGAL: DESEMPEÑO DE *CHLORELLA VULGARIS* BAJO CONDICIONES MIXOTRÓFICAS

**Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo** *(malfonso@adm.unapec.edu.do)*, **Marlen Ramil Mesa, Alexander Valdés Disla, Elizabeth Nailha Acasia**

Los efluentes de la industria azucarera contienen altas concentraciones de azúcares que representan una carga contaminante significativa, pero también un potencial como fuente alternativa de carbono en cultivos microalgales. No obstante, su uso directo presenta limitaciones asociadas a la variabilidad composicional y posibles efectos sobre el metabolismo algal. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la sustitución parcial de fuentes tradicionales de carbono por compuestos presentes en efluentes agroindustriales sobre la cinética de crecimiento y la capacidad antioxidante de *Chlorella vulgaris*. Se utilizó una cepa de *Chlorella vulgaris* del banco del CIBNOR (México), mediante un diseño experimental comparativo en el que se modificó la composición del sustrato sustituyendo parcialmente sales que aportan carbono por carbohidratos que simulan efluentes. La variable independiente fue la variación en los analitos del medio de cultivo, manteniéndose constantes las demás condiciones. La variable dependiente fue la concentración de biomasa algal, determinada mediante conteo en cámara de Neubauer y mediciones espectrofotométricas. Adicionalmente, se evaluó el contenido de compuestos antioxidantes en la biomasa producida. Los resultados mostraron que la cinética de crecimiento en medios con sustratos alternativos fue comparable a la obtenida con medios convencionales. Asimismo, se observó un ligero incremento en el contenido de compuestos antioxidantes cuando se emplearon azúcares en sustitución parcial de las fuentes tradicionales de carbono. Estos hallazgos evidencian la viabilidad de utilizar efluentes agroindustriales como sustratos alternativos, sin afectar el crecimiento microalgal y con potencial mejora en la calidad funcional de la biomasa, contribuyendo a esquemas de bioeconomía circular.

### 4.2.55 ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO INNOVADOR PARA LA CARACTERIZACIÓN DE FANGOS SALINOS Y SU EVALUACIÓN COMO PELOIDES

**Natalia de la Caridad Vega Sánchez** *(vesnatalia53@gmail.com)*, **Julissa Elizabeth Alonzo Arias, Jaime Rodríguez de León, Ernesto Rocamora Álvarez**

El proyecto de caracterización físico-química, morfológica y metagenómica de peloides de la República Dominicana para usos medicinales fue concebido con una metodología innovadora multidisciplinaria, apoyada en un equipo integrado por geólogos, físicos, químicos, médicos y biólogos. Se estudiaron depósitos de sedimentos en Baní, Montecristi y Oviedo mediante análisis físicos, químicos y microbiológicos detallados. Los microorganismos presentes fueron identificados mediante pruebas moleculares. Asimismo, se empleó la difracción de rayos X (DRX) para la identificación de minerales con posibles propiedades terapéuticas, y la espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS) para determinar la presencia de elementos potencialmente beneficiosos para la salud, así como de metales potencialmente nocivos, tales como mercurio, arsénico, plomo y cadmio. El análisis metagenómico permitió identificar una prevalencia de bacterias con especies específicas que podrían contribuir a las propiedades terapéuticas del peloide. De igual modo, las propiedades físicas de los sedimentos, entre ellas la capacidad de absorción de calor y el contenido de humedad, respaldan su potencial aplicación en terapias térmicas. Uno de los productos de esta investigación es un algoritmo metodológico integral y multidisciplinario, no solo para la caracterización de los peloides dominicanos, sino también para la evaluación comparativa de peloides de otros países. Además, ofrece un enfoque orientado a la sostenibilidad

y al impacto positivo en las comunidades locales, al transformar un residuo no deseado en un recurso de valor, sin descuidar el medio ambiente con potencial de aprovechamiento en los ámbitos de la salud, la belleza y el turismo.

### 4.2.56 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO Y CONSUMO ENERGÉTICO DE MODELOS TIPOLÓGICOS DE VIVIENDA EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Julio Peña, Gilkauris Rojas Cortorreal (presentadora), José Manuel Ochoa de la Torre e Irene Marincic**

Esta investigación analiza el comportamiento térmico y el consumo energético de diferentes modelos tipológicos de vivienda en Santo Domingo, con el objetivo de evaluar su desempeño en un contexto tropical cálido-húmedo. La metodología combina monitoreo in situ y simulaciones energéticas, considerando variables como temperatura interior, humedad relativa, materiales constructivos, orientación, ventilación natural y patrones de uso. Se seleccionaron tipologías representativas de las viviendas de interés social del Residencial Ciudad Real II y Ciudad Juan Bosch, permitiendo comparar su respuesta térmica y consumo energético ante condiciones climáticas locales. Los resultados evidencian condiciones de disconfort térmico, con temperaturas interiores superiores a los rangos de confort durante gran parte del año, lo que incrementa la dependencia de sistemas de climatización y el consumo energético. Asimismo, se identifican deficiencias en el diseño bioclimático, particularmente la ventilación cruzada y orientación de las viviendas. A partir de estos hallazgos, se proponen estrategias de mejora basadas en soluciones pasivas, con el fin de reducir la demanda energética y mejorar el confort térmico interior. La investigación aporta evidencia para el diseño de políticas de vivienda más sostenibles y adaptadas a las condiciones climáticas del Caribe.

### 4.2.57 AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL AIRE Y MITIGACIÓN DE LA ISLA DE CALOR URBANO: INDICADOR PRINCIPAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO

**Gilkauris Rojas Cortorreal** *(grojas@unphu.edu.do)*, **Julio Peña**

El presente estudio analiza el aumento de la temperatura del aire en la ciudad de Santo Domingo como reflejo del fenómeno de Isla de Calor Urbano (ICU), considerado un indicador clave del cambio climático en entornos urbanos. La investigación se basa en el análisis de datos climáticos, suministrados por estaciones meteorológicas de los últimos 30 años, se identifican patrones de intensificación de la temperatura del aire. Los resultados muestran diferencias significativas estacionalmente durante el año, como aumentos de las temperaturas en meses históricamente cálidos. A partir del análisis, se plantean estrategias de mitigación orientadas a la incorporación de infraestructura verde. Estas acciones buscan reducir la vulnerabilidad climática y mejorar la calidad de vida urbana. El estudio contribuye a la comprensión del fenómeno en ciudades tropicales y ofrece lineamientos para la planificación urbana resiliente frente al cambio climático.

### 4.2.58 INTEGRACIÓN DE ALGAS Y RESIDUOS AGRÍCOLAS PARA BIOECONOMÍAS CIRCULARES: LA NECESIDAD DE BIOREFINERÍAS DE TERCERA GENERACIÓN

**Alberto J. Núñez-Sellés** *(alnunez@unphu.edu.do)*, **Yvette Smith-Pujols, Virginia Flores-Sasso, Alejandro J. Abril-González, Yessica A. Castro, Sarra Gaspard, Patricia Taillandier, Hélène Roux-de Balmann, Virginie Vandenbossche, Isabelle Polaert, Yusmel González-Hernández, Rafik Balti, Ulises Jáuregui-Haza**

La creciente aparición de floraciones de sargazo, combinada con la acumulación de residuos agrícolas, pone de relieve la necesidad urgente de sistemas de biorrefinería adaptativos que puedan abordar tanto el cambio climático como los desafíos de la sostenibilidad de los océanos. Se presenta un análisis tecnoestratégico integral de biorrefinerías flexibles con múltiples materias primas que integran residuos agrícolas con biomasa marina. Sobre la base de las prioridades científicas enfatizadas en el One Ocean Science

Congress (OOSC) y las direcciones políticas emergentes del proyecto de resolución de la Agencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-7) destinado a fortalecer las respuestas globales a las grandes afluencias de sargazo, hemos explorado varias vías tecnológicas (bioquímicas, termoquímicas e híbridas), así como las barreras de despliegue para los sistemas de biomasa acoplados océano-terrestre. Los desafíos clave incluyen la variabilidad de la materia prima, la disponibilidad estacional y los altos niveles de contenido de cenizas y sal en el sargazo. Además, las posibles cargas contaminantes, las dificultades logísticas y los complejos procesos de integración plantean obstáculos importantes. También existe una necesidad apremiante de realizar evaluaciones medioambientales y tecno-económicas exhaustivas. Sostenemos que el desarrollo de diseños de biorrefinerías modulares y sensibles al clima es crucial para garantizar la sostenibilidad ambiental, la estabilidad económica y la alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14. Este enfoque posiciona la integración de las algas y los desechos agrícolas como una vía vital que conecta la salud de los océanos, una bioeconomía circular y los esfuerzos de mitigación del clima.

### 4.2.59 CAPITAL SOCIAL Y ASOCIATIVIDAD RURAL EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

**Yury José Posada Romero** *(yuriposada@unicesar.edu.co)*, **Maria Paola Brugés Escorcia**

En el proceso de transición energética la diversificación económica y productiva se presenta como un imperativo en países como Colombia y el departamento del Cesar específicamente. La priorización de cadenas productivas competitivas como los cafés especiales, el cacao, el marañón entre otros, deberían ser el objetivo de las políticas públicas nacionales, regionales y locales tendientes a garantizar una transición justa. En el contexto de las organizaciones asociativas rurales, la asociatividad implica un proceso de trabajo colectivo de los productores organizados en busca de objetivos comunes, basados en principios como confianza, compromiso, participación, liderazgo y comunicación. La asociatividad en organizaciones rurales busca impulsar la actividad económica de los productores a través de la adopción de diversas prácticas asociativas que permitan hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles y alcanzar resultados que individualmente serían más difíciles de lograr en aspectos productivos, organizativos y comerciales. Sin embargo, la asociatividad rural sufre de algunos problemas estructurales que se replican en el contexto latinoamericano como la falta de confianza entre los miembros que las conforman. El capital social es un componente esencial de los procesos asociativos porque surge de las relaciones de confianza, de las obligaciones y expectativas mutuas, y de las normas sociales que rigen el comportamiento de los miembros de una comunidad, CEPAL (2000). Esta investigación pretende describir como el capital social se convierte en el factor dinamizador de las asociaciones rurales al permitir el surgimiento de relaciones de confianza entre los miembros de estas.

### 4.2.60 DETERMINANTES GENÓMICOS DE LA CALIDAD DEL GRANO EN LA SOYA DURANTE LA DOMESTICACIÓN

**Luis B. Gómez-Luciano** *(lbgomezluciano@gmail.com)*

La domesticación de la soya (*Glycine max*) ha generado cambios genéticos con efectos directos sobre el rendimiento y la calidad del grano. A partir de análisis poblacionales genómicos de la soya cultivada y poblaciones silvestres, en esta presentación se integran determinantes de la composición del grano, con énfasis en los genes POWR1 y SWEET39, así como en la diversificación funcional de la familia de inhibidores de proteasas tipo Bowman– Birk (BBI). Se muestra cómo POWR1 actúa como un regulador pleiotrópico que influye simultáneamente en el contenido de proteína y aceite, el peso del grano y el rendimiento, mientras que SWEET39 modula el transporte de azúcares y el balance proteína– aceite durante el llenado. Además, se discute la evolución de los BBI hacia subfamilias especializadas con impacto en la calidad nutricional y los factores antinutricionales. En conjunto, estos elementos permiten entender la calidad del grano como el resultado de la interacción entre transporte de nutrientes, regulación

genética de reservas y mecanismos de defensa. Este enfoque abre oportunidades para el mejoramiento genético orientado a optimizar simultáneamente el rendimiento y el valor nutricional.

### 4.2.61 SOSTENIBILIDAD Y CO-INNOVACIÓN DE LAS COMUNIDADES DEL ENTORNO MINERO EN SUS INICIATIVAS EMPRENDEDORAS A TRAVÉS DE LA RSC: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA

**Dionicio Ripoll Concepción** *(dionicio.ripoll@uteco.edu.do)*

El impacto de la industria extractiva se refleja en una triple vertiente en cuanto a lo Económico, Social y Ambiental, de ahí la importancia de cumplimientos de normas y estándares que permitan una explotación responsable de estos recursos naturales. Dentro de estas vertientes el presente estudio analiza como el cumplimiento de estas acciones de Responsabilidad Social Corporativa, le permiten mejorar la gestión del conocimiento y de la innovación, al tiempo de adquirir aprendizajes de mejorar prácticas que les permiten implementar indicadores de sostenibilidad ambiental en las iniciativas de emprendimientos sociales de las comunidades. Se destaca la influencia de las empresas mineras en el éxito de estas iniciativas sociales a través de transferencia de conocimientos, por medio de la cooperación y la co-innovación. Para desarrollar la investigación se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales que permitió la verificación de las hipótesis planteadas, a través del software Smart PLS4.0, presentando resultados de como la transferencia de conocimientos de la industria extractiva impacta en las mejoras de los emprendimientos comunitarios, así como los procesos de innovación y los aspectos de cooperación. Lo que favorece la capacidad de gestión del conocimiento y los aprendizajes, motivando la creatividad de los emprendimientos comunitarios. De ahí la importancia de la gestión de conocimiento y la co-innovacion de los emprendimientos comunitarios y su relación con el cumplimiento de RSC, que les permita que sus iniciativas ayuden a la sostenibilidad ambiental, influenciados por las transferencias de conocimientos de la industria extractivas.

### 4.2.62 DIAGNÓSTICO DE NEMÁTODOS FITOPARÁSITOS EN PLANTACIONES DE CEBOLLA (*ALLIUM CEPA*) EN EL QUINCE DE AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA, PERÍODO MAYO-AGOSTO 2025

**Confesora Pinales** *(pinales27@hotmail.com)*, **Henry Ricardo, Carlos Eduardo García de la Rosa, Cristian Díaz Díaz, Yordan Antonio Betances Gómez**

El cultivo de cebolla (*Allium cepa*) posee alta importancia económica y social para pequeños y medianos productores, debido a su demanda comercial y aporte a los ingresos agrícolas. Sin embargo, su productividad puede verse limitada por la presencia de nemátodos fitoparásitos, organismos poco visibles que afectan raíces, bulbos, calidad comercial y rendimiento. En América Latina se han reportado géneros como Meloidogyne, Pratylenchus, Ditylenchus y Radopholus, mientras que en República Dominicana los estudios sobre nemátodos asociados a cebolla aún son limitados. Esta investigación tuvo como propósito validar un sistema de diagnóstico para caracterizar la distribución, densidad y dinámica poblacional de nemátodos asociados al cultivo de cebolla en El Quince de Azua, República Dominicana, durante el período mayo-agosto de 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con diseño no experimental, de tipo aplicado, descriptivo y transversal. Se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Se tomaron 20 muestras de suelo y 20 muestras de raíces, recolectadas en parcelas pertenecientes a 12 productores de cebolla. La detección y conteo de nemátodos se realizó mediante el método de embudo de Baermann. Los resultados permitieron identificar dos grupos principales: Ditylenchus sp., de importancia fitopatógena, y nemátodos saprófitos, asociados a la descomposición orgánica y actividad biológica del suelo. La mayor población se concentró en raíces, con promedio aproximado de 993.5 especímenes, frente a 114.44 en suelo. Se concluye que las raíces constituyen el principal sitio de acumulación poblacional. Se recomienda rotación de cultivos, monitoreo periódico y uso de material de siembra certificado.

### 4.2.63 BREAKING THE *SARGASSUM* FEEDBACK LOOP: A MULTILAYER STRATEGY FOR COASTAL RESILIENCE

**Behrouz Pirouz** *(behrouz.pirouz@unical.it)*, **Hana Javadi Nejad**

The Dominican Republic has experienced recurrent and intensifying sargassum invasions since 2011, driven by the combined effects of climate change, ocean circulation shifts, and nutrient enrichment, resulting in significant environmental and economic impacts. This study develops a multidisciplinary system dynamics framework to analyze the underlying feedback mechanisms governing the proliferation of sargassum in coastal zones. The core hypothesis is that sargassum accumulation alters ocean surface properties by reducing albedo, increasing solar energy absorption, and elevating sea surface temperature (SST), thereby reinforcing a positive feedback loop that accelerates further biomass growth. A dynamic simulation model is constructed to integrate key variables, including algae biomass, surface reflectivity, thermal fluxes, and coastal system responses. The model is used to explore system behavior under different conditions and to identify critical leverage points that influence long-term dynamics. Results indicate that small variations in surface reflectivity and thermal balance can significantly amplify system instability, leading to nonlinear growth patterns and persistent seasonal outbreaks. The findings highlight the importance of feedback-driven processes in coastal marine systems and demonstrate how system dynamics modeling can support decision-making by providing a structured understanding of complex interactions and potential intervention pathways in climate-driven environmental crises.

## 4.3 Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales

**Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales:** Ciencias Físicas (aplicaciones y fronteras), Ciencias Químicas (aplicaciones y fronteras), Energía Renovable, Econofísica.

### 4.3.1 CIENCIA CIUDADANA: MONITOREO DE LA RADIACTIVIDAD CON INSTRUMENTOS DE BAJO COSTO Y PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN LA RD

**Mariella Mateo** *(mmateo10@uasd.edu.do)*, **Yamilesa Herrera, Ariandy Vargas, Nelphy de la Cruz**

En la actualidad, la ausencia de redes nacionales de vigilancia radiológica ambiental y de protocolos de respuesta ante emergencias nucleares o radiológicas en República Dominicana genera un estado de vulnerabilidad crítica ante potenciales eventos radiológicos. El presente trabajo propone un modelo de monitorización basado en la Ciencia Ciudadana como alternativa viable y costo-efectiva para mitigar esta brecha institucional. En esta primera etapa, el proyecto propone la adopción de instrumentos de medición de bajo costo, seleccionados por su capacidad para registrar la tasa de conteo y realizar la identificación espectroscópica de radionucleidos. Se presenta una propuesta para la implementación de un programa permanente desde el Instituto de Física de la UASD, diseñado para capacitar a la población en el uso de estos dispositivos y centralizar los datos en una base de datos institucional que permita el mapeo dinámico del territorio. Asimismo, el proyecto integra protocolos de seguridad ciudadana que definen los procedimientos de actuación ante escenarios críticos, tales como la identificación de fuentes huérfanas o la respuesta inmediata ante una detonación nuclear en las proximidades, dotando así a la ciudadanía de herramientas técnicas y operativas para la gestión de su propia seguridad. Este enfoque no solo democratiza el acceso a la información radiológica, sino que establece un sistema de alerta temprana descentralizado y promueve una cultura de resiliencia civil, convirtiendo al ciudadano de un actor pasivo a un elemento activo en la arquitectura de seguridad radiológica nacional.

### 4.3.2 EVALUACIÓN HIDROGEOLÓGICA DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LA PLANICIE DE AZUA MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE TÉCNICAS GEOFÍSICAS, HIDROQUÍMICAS E ISÓTOPOS AMBIENTALES ($\delta$H Y $\delta$O) (PROYECTO MESCYT 2020-2021-2B1-088)

**Australia Ramírez García** *(australiarg@gmail.com)*, **Modesto Martínez, Johnny Vargas, Yenny Rodríguez, Julio Bautista, Mónica Blarasin, Adriana Cabrera, Fátima Bécher Quinodoz, José Rosa Martínez**

Este estudio integra técnicas geofísicas, hidroquímicas e isotópicas para evaluar la dinámica, calidad y origen de las aguas subterráneas en la planicie de Azua, República Dominicana, en un contexto de creciente presión antrópica. Se realizaron campañas de prospección mediante tomografías de resistividad eléctrica (ERT), complementadas con análisis hidroquímicos de iones mayoritarios e isótopos ambientales ($\delta$H y $\delta$O en agua). Los resultados geofísicos permitieron identificar la geometría, profundidad y continuidad de unidades acuíferas, evidenciando sistemas segmentados controlados por alternancias de materiales permeables (arenas y gravas) y niveles de baja permeabilidad (arcillas), que actúan como barreras hidráulicas. Estas condiciones favorecen la presencia de acuíferos someros y semiconfinados con distinta vulnerabilidad a la contaminación. Desde el enfoque isotópico, los valores de $\delta$H y $\delta$O indican que la recarga del acuífero proviene principalmente de zonas de mayor elevación, asociadas a procesos de recarga orográfica. La integración de la información hidroquímica e isotópica permitió identificar patrones de circulación y posibles influencias de actividades antrópicas sobre la calidad del agua subterránea. La integración de estas metodologías evidencia que la calidad del agua subterránea está fuertemente condicionada por el uso del suelo, las prácticas agrícolas y la conectividad hidráulica del sistema. Este enfoque multidisciplinario aporta bases técnicas para la gestión sostenible del recurso hídrico en la región.

### 4.3.3 DESARROLLO DE BIOCOMPUESTOS A PARTIR DE ALMIDÓN TERMOPLÁSTICO DE YUCA REFORZADOS CON FIBRAS DE COCO TRATADAS Y NO TRATADAS

**Pamela Tejada-Tejada** *(pamela.tejada@intec.edu.do)*, **Yaset Rodríguez-Rodríguez, Carmen María Hernández, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Cristina Pavón, Harrison de la Rosa Ramírez**

Esta investigación se orienta al desarrollo de biocompuestos de almidón termoplástico de yuca (TPS) reforzados con fibras de coco tratadas y no tratadas, con el propósito de valorizar residuos agroindustriales y aportar al diseño de materiales más sostenibles. Como parte de la metodología, se utilizaron procesos de extrusión, pelletizado y termoconformado que permitieron obtener formulaciones con aproximación a condiciones de procesamiento industrial, favoreciendo la evaluación de su comportamiento físico-mecánico y reológico. De manera preliminar, la caracterización lignocelulósica de la fibra mediante el método de Chesson-Datta mostró contenidos promedio de hemicelulosa, celulosa y lignina de $14.43 \pm 1.42\,\%$, $31.76 \pm 2.66\,\%$ y $18.66 \pm 1.35\,\%$, respectivamente. En la evaluación físico-mecánica por tensión, la formulación con 5 % de fibra tratada alcanzó el mayor módulo de Young ($202.312 \pm 69.641$ MPa) y la menor deformación a la tensión ($0.040 \pm 0.008$ mm/mm), lo que sugiere un aumento en la rigidez del material. Por su parte, las formulaciones con 2.5 % de fibra tratada y no tratada y 5 % de fibra no tratada presentaron esfuerzos a la tensión inferiores al TPS puro ($3.283 \pm 0.998$ MPa). En el análisis reológico, el TPS mostró un índice de fluidez de 3.65 g/10min, las formulaciones con fibra tratada disminuyeron a 1.63-1.67 g/10min, mientras que el biocompuesto con 5 % de fibra no tratada alcanzó 4.70 g/10min. Estos resultados preliminares sugieren que el tratamiento y el contenido de fibra influyen de manera importante en la rigidez, deformabilidad y procesabilidad del biocompuesto.

### 4.3.4 DESARROLLO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA DE LA RED, DIMENSIONADA PARA SU APLICACIÓN EN ZONAS RURALES REMOTAS DE COLOMBIA

**Camila Mateus** *(ggordillog@unal.edu.co)*, **Gerardo Gordillo, Vicrley A. Gil, Julián C. Peña-Bermúdez**

En Colombia aún existen grandes áreas no conectadas al Sistema Nacional Interconectado de energía eléctrica, que representan el 52 % del territorio y que afecta a comunidades rurales y étnicas ubicadas en zonas remotas del país, principalmente en la parte más septentrional de la Guajira y departamentos de la costa del Pacífico y de la región orinoquía-amazónica. Dadas las dificultades para expandir la red eléctrica nacional debido a los altos costos, la energía renovable distribuida emerge como una alternativa para mejorar el acceso a la electricidad. El potencial fotovoltaico de Colombia en algunas regiones no interconectadas es en promedio de 4,9 kWp/m y con áreas como La Guajira y Orinoquia donde el potencial supera el promedio nacional (6,0 kWp/m). Por lo tanto, existe una gran oportunidad en el país para aprovechar plenamente este potencial. Este trabajo presenta resultados de un estudio que incluye el diseño y dimensionamiento de un prototipo de planta solar fotovoltaica aislada de la red, con capacidad para dar solución de suministro eléctrico a una población rural típica de 10 familias, donde cada hogar recibe un promedio de 1,68 kWh diarios. Este desarrollo incluye un novedoso sistema implementado para la electrónica de acondicionamiento de potencia de la planta. Este sistema permite el control de carga y descarga de la batería y el monitoreo en tiempo real de la operación de la planta, mediante instrumentos virtuales desarrollados con algoritmos implementados en el entorno de programación LabVIEW.

### 4.3.5 CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE CENIZAS RESIDUALES DOMINICANAS PARA SU REUTILIZACIÓN EN MATERIALES CEMENTANTES SOSTENIBLES

**Yokasta García Frómeta, Jenny Gómez, Yohanna Hernández Vargas** *(yi.garcia@ce.pucmm.edu.do)*

La gestión sostenible de residuos industriales y agroindustriales constituye un reto ambiental, y una oportunidad para el desarrollo de materiales de construcción de menor impacto. En este trabajo se evaluó el potencial de valorización de tres fuentes de cenizas generadas en República Dominicana: cenizas de bagazo de caña procedentes de un ingenio azucarero de San Pedro de Macorís, cenizas derivadas de la producción arrocera de una factoría de Santiago y cenizas de combustión provenientes de la central termoeléctrica Punta Catalina. La metodología contempló una caracterización integral de los residuos mediante determinación de propiedades físicas, análisis microestructural por microscopía electrónica de barrido (SEM), densidad y contenido de humedad. Asimismo, se realizó la evaluación ambiental mediante cuantificación de metales pesados y radionúclidos, con el fin de verificar su viabilidad para aplicaciones constructivas seguras. Posteriormente, las cenizas fueron incorporadas como sustitución parcial de materiales cementantes convencionales en distintas mezclas experimentales. Sobre estas formulaciones se desarrollaron ensayos de conductividad térmica, resistencia mecánica a flexión y compresión, así como análisis comparativo respecto a mezclas de referencia. Los resultados evidenciaron diferencias significativas entre las fuentes estudiadas, identificándose residuos con comportamiento favorable para aplicaciones cementantes y capacidad para mejorar determinadas propiedades térmicas y mecánicas. Asimismo, se comprobó el potencial de estas cenizas para contribuir a la reducción del consumo de cemento Portland y al aprovechamiento circular de subproductos locales. Se concluyó que las cenizas evaluadas representan una alternativa técnicamente viable para el desarrollo de materiales cementantes sostenibles, aportando bases experimentales para futuras aplicaciones en el sector de la construcción dominicano.

### 4.3.6 HACIA UNA MATRIZ DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DIVERSIFICADA: EVALUACIÓN Y HOJA DE RUTA DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN REPÚBLICA DOMINICANA SEGÚN ESTÁNDARES DEL OIEA

**Mariella Mateo** *(mmateo10@uasd.edu.do)*, **Ariandy Vargas**

La búsqueda de la soberanía energética y el cumplimiento de las metas nacionales de descarbonización exigen una reevaluación crítica de la matriz de generación eléctrica de la República Dominicana. Este trabajo analiza la viabilidad, la necesidad técnica y el potencial impacto de la integración de la energía nucleoeléctrica como componente de carga base en el sistema eléctrico nacional. Se presenta una hoja de ruta estratégica estructurada bajo la metodología de los "Milestones Approach" del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Se abordan los requisitos críticos en términos de marco legal, seguridad radiológica, desarrollo de capacidades técnicas y aceptación social necesarios para la implementación de un programa nucleoeléctrico. Este estudio concluye que, si bien la integración nuclear representa un desafío complejo de largo plazo, constituye una opción técnica indispensable para garantizar la estabilidad, sostenibilidad y resiliencia del sector eléctrico dominicano frente a las fluctuaciones del mercado global de combustibles.

### 4.3.7 AULA INVERTIDA EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA BÁSICA: ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA UASD

**Franmis José Rodríguez Jiménez** *(frodriguez49@uasd.edu.do)*, **Erika Alexandra Montero Lebrón, Frank Félix de la Cruz Holguín, Gerhard José Sánchez Sánchez**

El aula invertida se ha consolidado como una estrategia de innovación pedagógica que promueve la apropiación autónoma de contenidos y la utilización del tiempo de clase para la resolución de problemas y el aprendizaje activo. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar el rendimiento académico de los estudiantes de Física Básica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), a partir de la implementación de este modelo pedagógico. Se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental, en el que participaron 270 estudiantes pertenecientes a la Sede Central y al Recinto San Francisco de Macorís, distribuidos en un grupo experimental (GE), que trabajó bajo el enfoque de aula invertida, y un grupo de control (GC), que siguió una metodología tradicional. Para la evaluación del aprendizaje se utilizó una prueba estandarizada compuesta por 30 ítems, organizada en tres temáticas: Cinemática, Dinámica (Leyes de Newton) y Trabajo y Energía. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial. Aunque los resultados no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico en ambos grupos; se observó una tendencia consistente de mejor desempeño en el GE, especialmente en la temática de Dinámica. Se concluye que, aunque el modelo de aula invertida no generó diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico en comparación con la enseñanza tradicional, sí muestra indicios de favorecer el aprendizaje en determinados contenidos, lo que sugiere su potencial como estrategia didáctica para la enseñanza de la Física en el nivel superior.

### 4.3.8 APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN ESTUDIOS PISA: UNA REVISIÓN DEL RENDIMIENTO EN CIENCIAS CON ÉNFASIS EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS

**Erika Montero** *(emontero74@uasd.edu.do)*, **Ricardo García, Isidro Gómez**

Este estudio presenta una revisión sistemática sobre la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático en investigaciones basadas en datos PISA, con énfasis en el rendimiento en ciencias en general y, de manera particular, en el ámbito de las ciencias físicas; a partir de un proceso metodológico riguroso, se identificaron y analizaron estudios relevantes, evidenciando una creciente consolidación del aprendizaje automático como enfoque para el análisis de datos educativos complejos; los resultados muestran una predominancia de modelos supervisados y el uso integrado de variables cognitivas y contextuales, lo

que confirma el carácter multidimensional del rendimiento estudiantil, influido por factores individuales, escolares y socioeconómicos; asimismo, se observa una orientación mayoritaria hacia enfoques predictivos, con menor énfasis en la interpretación de los modelos y su aplicación en contextos educativos; en conjunto, estos hallazgos resaltan el potencial del aprendizaje automático para el análisis del rendimiento académico y la comprensión de factores asociados al área científica y en particular de las ciencias físicas.

### 4.3.9 VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RAYOS X EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE PUERTO PLATA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Manuel Leonardo Reyes Cordero** *(leonardoyery@gmail.com)*

La presente investigación tuvo como objetivo verificar la calibración de los equipos de rayos X instalados en centros de salud de la ciudad de Puerto Plata, República Dominicana, conforme a los estándares establecidos por organismos competentes en protección radiológica y control de calidad. Se evaluaron parámetros técnicos relacionados con nivelación, programación, blindaje estructural, radiación de fuga, uso de dosímetros y condiciones operativas del personal técnico. Para ello se utilizaron instrumentos especializados de medición radiológica y procedimientos comparativos basados en normativas nacionales e internacionales. Los resultados permitieron identificar fortalezas y debilidades en el funcionamiento de los equipos, así como en las condiciones de seguridad ocupacional y protección al paciente. Se concluye que la calibración periódica, el mantenimiento preventivo y la capacitación continua del personal constituyen elementos esenciales para garantizar diagnósticos confiables, reducción de dosis innecesarias y cumplimiento de estándares de calidad en los servicios radiológicos dominicanos.

### 4.3.10 CONSTRAINING THE HIGH-ENERGY EMISSION OF NGC 1068

**Thara Rubí Caba Pineda** *(thara.pineda@kit.edu)*

Active galactic nuclei (AGNs) powered by accretion onto supermassive black holes produce intense radiation and high-energy particles. The nearby Seyfert 2 galaxy NGC 1068, the first non-blazar AGN linked to neutrinos, remains faint and unresolved in gamma rays, motivating tests of emission models with next-generation observatories. This work evaluates the Cherenkov Telescope Array Observatory's (CTAO) ability to detect and distinguish high-energy emission scenarios for NGC 1068. Gammapy-based CTAO simulations are performed for 50– 150 h exposures across starburst and AGN-driven models. Most models exceed CTAO's 5 sigma threshold within 100 h, and all but the faintest remain detectable at 150 h. At that exposure, CTAO can begin to marginally discriminate between starburst and AGN-driven wind scenarios. These results establish NGC 1068 as a benchmark CTAO target, constraining hadronic acceleration in obscured AGNs and advancing multi-messenger studies of Seyfert galaxies.

### 4.3.11 DINÁMICA DE ADSORCIÓN EN MEDIOS POROSOS CONFINADOS: DE LAS LEYES DE ESCALA MICROSCÓPICAS AL MODELADO COMPUTACIONAL DE CICLOS DE REFRIGERACIÓN

**Mariella Mateo** *(mmateo10@uasd.edu.do)*, **Rodolfo Echarri**

El presente trabajo aborda el estudio de los fenómenos de transporte en sistemas de refrigeración solar por adsorción bajo una perspectiva de física aplicada y computación de alto rendimiento. En entornos de confinamiento extremo, característicos de las estructuras porosas del carbón activado, las leyes de transferencia de masa y calor se ven significativamente alteradas por las interacciones molécula-pared, alejándose de los modelos hidrodinámicos convencionales. En esta presentación, se describe el desarrollo y la validación de un modelo físico-matemático transitorio, implementado mediante algoritmos computacionales robustos, diseñado para predecir el comportamiento dinámico del ciclo de adsorción. Se analiza cómo la geometría confinada de la matriz adsorbente modula las transiciones de fase y la cinética de captura, permitiendo establecer leyes de escalamiento que correlacionan el desempeño térmico a escala de

laboratorio con el comportamiento macroscópico del sistema. Los resultados demuestran que la integración de simulaciones numéricas de alta fidelidad permite optimizar el diseño de prototipos, superando las limitaciones de los modelos de equilibrio cuasi-estáticos. Este enfoque proporciona una herramienta fundamental para desentrañar la complejidad de los fenómenos de transporte en sistemas confinados, vinculando la física estadística fundamental con soluciones tecnológicas sostenibles en la frontera de la nanociencia.

### 4.3.12 BIHARMONIC DIFFUSION WITH STOCHASTIC RESETTING

**Gabriel Barreiro** *(gbarreiro03@uasd.edu.do)*, **Guillermo Chacón-Acosta**

We investigate stochastic resetting in a class of diffusive processes governed by a biharmonic-modified diffusion equation. The dynamics combines Poissonian resetting to one or two spatial locations with a fourth-order spatial derivative that accounts for long-range transport effects, aggregation mechanisms, or effective diffusivity-switching at high densities. For single-point resetting, we derive the fundamental solution and show that the biharmonic contribution does not alter the mean-squared displacement, which retains the same functional form as in standard diffusion with resetting. This result is supported by analytical arguments and high-precision numerical simulations. We then extend the framework to stochastic resetting to two distinct spatial locations, where we demonstrate that the presence of multiple resetting points induces a nontrivial coupling between stationary states and mean first-passage times. In this regime, the biharmonic term plays an essential role in enhancing transport efficiency, leading to systematic reductions in the minimal mean first-passage time and modifying the optimal resetting rates. Our results reveal that higher-order transport mechanisms, when combined with spatially structured resetting protocols, provide an additional degree of control over diffusion-driven search processes, opening new avenues for optimizing transport in complex non-equilibrium systems.

### 4.3.13 IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL DISPOSITIVO ALMACENADOR DE ENERGÍA RENOVABLE: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA MECÁNICO ALMACENADOR DE ENERGÍA Y SU ACOPLE AL CONTROL AUTOMÁTICO, ZOULERD-AC

**Natalia Vega Sánchez** *(ecbbetto@gmail.com)*, **Ernesto Carrillo Barroso, José Antonio Volquéz Pérez, Lauro Nueva Paz**

La investigación consiste en la implementación de un dispositivo más eficiente que los sistemas de refrigeración o calefacción actuales, con el propósito de disminuir el consumo de energía eléctrica, aprovechando la capacidad de las zeolitas y adsorbentes físicos de almacenar la energía diurna ambiental para utilizarla en horario nocturno. Esta propuesta se centra en el diseño y desarrollo de un nuevo prototipo de dispositivo almacenador de energía (diseño mecánico y materiales utilizados) para su posterior puesta a prueba, evaluando sus prestaciones en el refrigerador estándar en condiciones reales, presentando como principal ventaja un diseño más compacto, sencillo y económicamente más factible. Acoplado a un módulo de control automático, encargado de controlar la apertura y cierre de las válvulas de entrada/salida de energía y el control de parámetros necesarios como la temperatura y el CO2, en la cámara de almacenamiento. Siendo un proyecto Mescyt actualmente vigente titulado: “Dispositivo Ahorrador en Sistemas de Refrigeración y Calefacción en Base al Almacenamiento de Energía Ambiental por las Zeolitas”, perteneciente a la Universidad Nacional Evangélica, UNEV.

### 4.3.14 RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA TERMAL DE LAS CUENCAS SEDIMENTARIAS DE REPÚBLICA DOMINICANA, GRADO DE MADURACIÓN TERMAL DE LAS FORMACIONES GENERADORAS DE HIDROCARBUROS, EVALUACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS RESERVAS POTENCIALES DE PETRÓLEO Y GAS

**Gregorio Rosario Michel** *(gmichel12@uasd.edu.do)*, **Mario García González**

El presente estudio se basa en la reconstrucción de la historia termal de cuatro cuencas sedimentarias de la República Dominicana. El objetivo del trabajo incluye generar conocimiento sobre la identificación, caracterización y cuantificación del potencial petrolífero y gasífero de las cuencas sedimentarias en tierra y mar afuera del territorio dominicano. Se realizó la interpretación sísmica, análisis petrofísico, estimación volumétrica, análisis de riesgo y valoración de oportunidades de cuatro cuencas sedimentarias de la República Dominicana: Azua, Cibao, Enriquillo y San Juan. La metodología de trabajo aplicada inicia con el procesamiento, análisis e interpretación de la caracterización y modelamiento geoquímico de 65 muestras de rocas superficiales, bases de datos y modelos digitales que están en custodia de la Unidad de Investigación y Desarrollo de Refidomsa. Posteriormente, se realizó el procesamiento, análisis e interpretación de información de geología, geofísica y de ingeniería de yacimientos, incluyendo referencias bibliográficas, modelos con datos básicos, interpretación sísmica y datos de pozo (registros eléctricos, topes geológicos y propiedades petrofísicas), contenidos en la base nacional de datos de hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas de la República Dominicana y publicados en la literatura internacional. Los resultados del estudio estiman volúmenes de barriles de petróleo en sitio y millones de barriles recuperables. Los resultados del estudio estiman volúmenes de petróleo y gas, calculados por el método determinístico, en las cuencas Azua, Enriquillo, Cibao Occidental y Cibao Oriental de República Dominicana. Los volúmenes recuperables de gas son de gran magnitud para República Dominicana, de acuerdo a los estándares de la industria de hidrocarburos.

### 4.3.15 MICRO-HIDROELÉCTRICA EN EL HOYO DE BARTOLA

**Luis Fondeur** *(LUISFONDEUR@ALUMNO.UTESA.EDU)*, **Juanes García, Richard Martes, Arcadio Rodríguez**

El proyecto evalúa el potencial hídrico de la caída de agua de Los Ciruelitos hacia el Arroyo Gurabo con el fin de determinar la viabilidad de una micro hidroeléctrica en el Hoyo de Bartola y desarrollar un prototipo a escala. Surge como una solución sostenible ante la existencia de un flujo constante de agua actualmente desaprovechado y afectado por la presencia de residuos sólidos. Mediante el método volumétrico se determinó un caudal promedio anual de aproximadamente 0.0126 m/s y una altura neta de 6.72 m, con lo cual se estimó una potencia eléctrica cercana a 0.6 kW. A partir de estas condiciones, se seleccionó una turbina tipo Michel-Banki por su eficiencia en bajos saltos y tolerancia a sedimentos, junto con un generador síncrono de 12 polos que garantiza estabilidad y operación en sistemas aislados. Debido a la alta carga de residuos, se propuso un sistema de tratamiento pasivo mediante rejillas y sedimentación para proteger los equipos. Las simulaciones realizadas confirmaron la viabilidad técnica del sistema. El proyecto demuestra que el recurso hídrico puede aprovecharse de manera eficiente, especialmente si se implementa un enfoque replicable en múltiples caídas de agua similares en la zona, lo que permitiría crear un sistema distribuido de generación energética con mayor impacto.

## 4.4 Ciencias Computacionales e Ingeniería

**Ciencias Computacionales e Ingeniería:** Ciencias de la Computación (desarrollo de Software, aplicaciones y fronteras), Microprocesadores y Microcontroladores, Mecatrónica y Robótica, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

### 4.4.1 ITINERARIO FORMATIVO EN EXELEARNING PARA SEMILLERISTAS: REVISIÓN DE LA LITERATURA ASISTIDA POR IA

**Nour Adoumieh Coconas** *(nour.adoumieh@isfodosu.edu.do)*

La revisión de la literatura es un componente esencial en la investigación académica, ya que permite contextualizar un estudio dentro del conocimiento existente y fundamentar sus aportes. No obstante, para los semilleristas que inician su trayectoria investigativa, este proceso puede resultar complejo. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ofrece herramientas innovadoras que optimizan estos procesos, mejorando la precisión y eficiencia en la gestión del conocimiento. El objetivo de este proyecto de innovación fue desarrollar un itinerario formativo en ExeLearning que capacite a semilleristas en la escritura de la revisión de la literatura, integrando herramientas emergentes para mejorar la búsqueda, análisis, organización y síntesis de información científica en sus primeros acercamientos a la investigación. En cuanto a la metodología, al tratarse de una Innovación, el diseño basado en la práctica (Practice-Based Research o Design-Based Research, DBR) resultó el más idóneo, dado que busca generar soluciones a problemas educativos reales mediante la iteración y el ajuste continuo en contextos auténticos de aprendizaje. La innovación se evaluó en función de la triangulación de actividades prácticas para valorar el progreso y la comprensión de los participantes a través de cuestionarios en línea y entrega de un proyecto final y se aplicó una encuesta de satisfacción para recoger opiniones sobre la calidad del itinerario formativo. Se utilizó la técnica del análisis de contenido en el programa MAXQDA. Los resultados evidenciaron eficiencia y precisión en las revisiones de literatura realizadas y reconocimiento en la evaluación objetiva de las fuentes y su inclusión de manera justificada.

### 4.4.2 LA PERCEPCIÓN DE RIESGO Y LA CULTURA DE LA SEGURIDAD APLICADAS A LA TOMA DE DECISIÓN EN LA INGENIERÍA

**Antonio Torres Valle** *(antoniotorresvalle@gmail.com)*

La percepción de riesgo y la cultura de la seguridad corresponden a áreas del riesgo subjetivo, mucho menos investigadas que las relacionadas con el riesgo objetivo, el cual puede ser medido por expertos mediante estadísticas de accidentes, análisis de vulnerabilidad y/o daños celulares, entre otras formas. La percepción de riesgo es el reflejo en nuestros sentidos del peligro, lo que matiza comportamientos ante actividades riesgosas. La cultura de la seguridad es la actitud de individuos y organizaciones que dan a la seguridad la prioridad que merece en razón de su importancia. La primera destaca el rol del individuo en su enfrentamiento al riesgo, mientras la segunda remarca el papel de la organización en la seguridad. Aunque parecen conceptos aislados, se trata de entidades cercanas e intangibles. En su relación más cercana, la cultura de la seguridad puede definirse como la percepción científica del riesgo gestionado. De esta forma, el empleo adecuado de estos conceptos y su medición se tornan esenciales para el diseño de la seguridad, ineludible en la ingeniería moderna. En el trabajo se exponen métodos para medir aspectos relacionados con el comportamiento humano que conforman las tendencias al error y a los accidentes. De esta forma, se establece un aparato de medición del riesgo subjetivo (software) en el que se vinculan, armónicamente, los estudios de personalidad, la percepción del riesgo y la cultura de la seguridad.

### 4.4.3 CARACTERIZACIÓN URBANA DEL RIESGO SÍSMICO MEDIANTE TELEDETECCIÓN Y MACHINE LEARNING: ESTUDIO PILOTO EN EL DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA

**Claudia Germoso** *(claudia.germoso@intec.edu.do)*, **Martin Abbott, Miguel Ureña, Javier Rodríguez-Saiz, Beatriz González-Rodrigo, Miguel Marchamalo, Omar González**

Este trabajo presenta un estudio piloto integral para la evaluación del riesgo sísmico en un sector representativo del Distrito Nacional, República Dominicana. El objetivo principal fue desarrollar una zona piloto que demostrara la viabilidad de integrar información detallada de exposición y vulnerabilidad con metodologías avanzadas de modelación geoespacial, teledetección y aprendizaje automático, bajo un enfoque replicable a escala urbana. En la caracterización de la exposición, se construyó una base de datos georreferenciada a partir de la huella de cada edificación, permitiendo derivar atributos geométricos de alta resolución. La altura de los edificios se obtuvo mediante vuelos de dron con ortofotografías y tomas oblicuas, mejorando significativamente la representación tridimensional urbana. Se incorporó el año de construcción para inferir la normativa sísmica aplicable y estimar el desempeño estructural. Asimismo, se clasificaron los materiales de cubierta mediante técnicas de teledetección, diferenciando entre teja, metal y hormigón. Esta información se complementó con encuestas de campo, fotografías y datos públicos. Posteriormente, se integraron los datos en modelos de machine learning capaces de estimar automáticamente parámetros clave de exposición, constituyendo un avance hacia la automatización de inventarios urbanos. La vulnerabilidad se evaluó mediante la plataforma SELECT.FC, que permitió asignar tipologías y curvas de fragilidad consistentes con las características observadas. Finalmente, se actualizó la amenaza sísmica mediante un enfoque híbrido que integra fuentes tipo falla y zona, incorporando efectos locales. La integración de amenaza, exposición y vulnerabilidad permitió estimar niveles de daño y pérdidas económicas para distintos escenarios sísmicos.

### 4.4.4 DEL ACCESO A LA TRANSFORMACIÓN: FACTORES TECNOLÓGICOS QUE REDEFINEN EL ROL DOCENTE

**Benaldita Natalí Valerio** *(2022-0547@unad.edu.do)*

El presente estudio tiene como propósito describir los factores tecnológicos que intervienen en el desempeño pedagógico de los docentes y analizar cómo estos se manifiestan en su práctica educativa. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño de estudio de caso en un centro educativo de la República Dominicana. Se emplearon técnicas como entrevistas semiestructuradas, grupos focales, observación no participante y revisión documental de planificaciones docentes. Los resultados evidencian que el desempeño pedagógico mediado por tecnologías no depende únicamente del acceso a recursos digitales, sino de una interacción compleja entre factores como la infraestructura tecnológica, las competencias digitales docentes, el acompañamiento institucional y las actitudes frente al cambio. Asimismo, se identifica que la práctica pedagógica se transforma de manera gradual, manifestándose en estrategias más dinámicas, uso de recursos interactivos y procesos evaluativos diversificados. Sin embargo, persisten limitaciones asociadas a la conectividad, la formación pedagógica en TIC y la sobrecarga laboral docente. Se concluye que la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza requiere una visión sistémica que articule condiciones materiales, formativas y organizativas, favoreciendo así una transformación significativa del rol docente en contextos educativos reales.

### 4.4.5 EVALUACIÓN DE ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES EN SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA, MEDIANTE ÍNDICES HIDROGEOMORFOLÓGICOS

**Julian C. Peña-Bermúdez** *(jpena48@unisalle.edu.co)*, **Andrea C. Sánchez-Díaz, & Marisol López Galvis**

El municipio de Santiago de los Caballeros, ubicado en la cuenca del río Yaque del Norte, ha sido afectado recurrentemente por eventos de inundación asociados a precipitaciones intensas y repentinas. El presente estudio tiene como objetivo identificar y caracterizar zonas propensas a inundaciones mediante el cálculo e integración de índices hidrogeomorfológicos derivados de modelos digitales de elevación. Para ello se emplearon modelos digitales de elevación ALOS PALSAR de 20 m de resolución, procesados en el software SAGA-GIS. Se calcularon las variables depresiones cerradas (CD), distancia vertical a la red de drenaje (VD), área de captación modificada (MCA), índice de humedad topográfica (TWI) y escorrentía superficial mediante el algoritmo D8, las cuales fueron tipificadas e integradas en el Índice de Contraste Hidromorfométrico (HCI) para generar un mapa de susceptibilidad. Los resultados indican que el 14.17 % del territorio municipal (396.31 km) presenta condiciones de alta susceptibilidad a inundaciones, principalmente en la zona del Valle Oriental del Cibao. Los barrios que circundan estas áreas vulnerables incluyen La Otra Banda, El Ensueño, Altos de Rafey, La Joya, La Zurza y Bella Vista. En estas zonas y sus alrededores se identifican infraestructuras de interés como centros educativos, hospitales y espacios recreativos que concentran una alta exposición poblacional. Los resultados obtenidos constituyen un insumo técnico para la planificación territorial, la ordenación del uso del suelo y el fortalecimiento de estrategias de gestión del riesgo por inundaciones.

### 4.4.6 COMPARACIÓN INTER-INSTRUMENTAL Y ESTANDARIZACIÓN DE SENSORES DE BAJO COSTO (MQ-7) PARA MEDICIÓN DE CO

**Andrea Carolina Sánchez Díaz** *(acasanchez@poligran.edu.co)*, **Julián Camilo Peña Bermúdez, Rubén Alejandro Penagos Monroy, Hernando Evelio Leyton Vázquez**

Este estudio aborda la variabilidad inter-instrumental en sensores de bajo costo tipo MQ-7 para la medición de monóxido de carbono (CO), con el objetivo de aislar el efecto del dispositivo respecto al efecto ambiental. Se construyeron nueve prototipos independientes empleando el mismo modelo de sensor MQ-7, pero con configuraciones electrónicas y de adquisición ligeramente distintas, lo que generó discrepancias sistemáticas en las mediciones bajo condiciones idénticas. La metodología se estructuró en tres fases. En primer lugar, se realizaron mediciones simultáneas en un mismo entorno controlado para cuantificar la variabilidad intersensorial. En segundo lugar, se aplicó un análisis estadístico basado en modelos lineales y análisis de varianza (ANOVA) para identificar diferencias significativas entre prototipos y estimar sesgos instrumentales individuales. Posteriormente, se implementaron modelos de calibración por sensor, considerando tanto correcciones aditivas (offset) como, cuando fue posible, ajustes de sensibilidad mediante regresión. Este enfoque permitió construir funciones de transformación específicas para cada dispositivo. Finalmente, se validó la capacidad de estandarización aplicando las correcciones obtenidas a nuevos conjuntos de datos, con el fin de asegurar que las diferencias observadas en mediciones posteriores correspondan a variaciones reales en la concentración de CO y no a inconsistencias entre prototipos. Los resultados evidencian que, sin calibración, la variabilidad inter-instrumental puede ser significativa incluso bajo condiciones homogéneas. La estrategia propuesta permite reducir este efecto y mejorar la comparabilidad de datos, constituyendo un paso necesario para el uso confiable de sensores de bajo costo en aplicaciones de monitoreo ambiental distribuido.

### 4.4.7 CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS NOMBRES DE DOMINIO NACIONALES

**Wilson Ramírez** *(wilintec@hotmail.com)*

Los nombres de dominio constituyen un componente esencial del ecosistema digital nacional, ya que permiten que empresas, instituciones y ciudadanos establezcan una identidad digital en Internet. Esta identidad puede fortalecerse mediante el uso de dominios de nivel superior de código de país (ccTLD), los cuales pueden ser empleados para consolidar la presencia de contenido de interés nacional. A pesar del impacto positivo de Internet en el desarrollo económico y social de la población, son escasos los estudios científicos que caractericen de manera integral la situación actual de los dominios de Internet. En consecuencia, este estudio examina: (1) la estructura de los nombres de dominio asociados al código de país de la República Dominicana (.do) y (2) su uso estratégico. Para ello, se adopta un enfoque de caracterización estructural aplicado a más de 41 000 dominios nacionales. Los resultados muestran que un porcentaje significativo (el 61 % en ciertos escenarios) de dominios registrados, con datos actualizados a 2026, no cuentan con un sitio web propiamente configurado. Asimismo, se revela un uso internacional del sufijo nacional. Estos hallazgos aportan evidencia empírica sobre la evolución del ecosistema digital dominicano y ofrecen insumos relevantes para la gobernanza digital.

### 4.4.8 TRANSFORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL EN LA ERA DE LA AUTOMATIZACIÓN E IA: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

**Marlenis Judith Concepción Cuevas** *(mconcepcion64@uasd.edu.do)*

La acelerada expansión de la automatización, la inteligencia artificial y los entornos digitales ha transformado profundamente el perfil profesional requerido por el mercado laboral global, generando nuevos desafíos para la educación superior en América Latina. Actualmente, las empresas priorizan competencias prácticas demostrables, dominio de herramientas emergentes, capacidad de adaptación, pensamiento crítico y comprensión de entornos interdisciplinarios, mientras que muchos programas académicos continúan estructurados bajo modelos tradicionales que evolucionan con menor velocidad que la dinámica tecnológica. Este trabajo analiza la brecha entre formación universitaria y exigencias reales del mercado, evidenciada en fenómenos como el trabajo remoto internacional, la economía por proyectos, la competencia global y la automatización de procesos técnicos mediante IA. Asimismo, se examina cómo la inteligencia artificial está redefiniendo funciones profesionales, desplazando tareas operativas y potenciando roles estratégicos orientados a supervisión, integración ética y toma de decisiones complejas. Finalmente, se proponen lineamientos para la actualización curricular basada en competencias, la vinculación efectiva universidad– empresa y la incorporación transversal de tecnologías emergentes en la enseñanza, con el fin de fortalecer la empleabilidad y preparar profesionales capaces de responder de manera sostenible y competitiva a un entorno global en constante transformación.

### 4.4.9 JUEGOS DIGITALES EDUCATIVOS PARA INICIAR EL PROCESO DE LECTOESCRITURA EN PREPRIMARIO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN CRISÓSTOMO ESTRELLA

**José Luis Cabrera Núñez** *(jcabrera94@uasd.edu.do)*

La implementación de los juegos digitales educativos en el grado de preprimario demostró ser una estrategia pedagógica altamente efectiva para la iniciación de la lectoescritura. Se concluye que la integración de herramientas como la Pizarra Digital Interactiva (PDI), software como Paint y ABCmouse, no solo facilitó el reconocimiento de vocales y el abecedario, sino que también transformó el aula en un entorno de aprendizaje dinámico y significativo donde los estudiantes pasaron de ser receptores pasivos a participantes activos en su proceso de alfabetización. En términos de procesos cognitivos, la investigación evidenció una mejora sustancial en la atención, la concentración y la memoria visual de los niños. El uso de recursos interactivos permitió que los estudiantes mantuvieran el foco en las actividades por periodos

más prolongados, superando las limitaciones de los métodos tradicionales. Esta estimulación constante resultó en un avance cualitativo en la capacidad de los alumnos para asociar fonemas con grafemas y distinguir palabras de su entorno cotidiano.

### 4.4.10 ESTRATEGIA BASADA EN LA PLATAFORMA DIGITAL PLANNER FOR EDUCATION PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DEL NIVEL PRIMARIO

**Jeison de los Santos** *(jeison.delossantos@docente.edu.do)*

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia basada en la plataforma digital Planner For Education para optimizar la planificación didáctica del nivel primario en el Centro Educativo Prof. Ercilia Pepín Estrella, Vallejuelo, San Juan, República Dominicana. Se empleó un enfoque mixto, de tipo descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 18 participantes seleccionados mediante censo: 15 docentes del nivel primario y 3 miembros del equipo de gestión. Se aplicaron tres técnicas con sus respectivos instrumentos: encuesta mediante cuestionario tipo Likert, entrevista semiestructurada mediante guía de preguntas abiertas, y observación documental mediante guía de cotejo aplicada a las planificaciones existentes. Los resultados revelaron que los docentes dedican tiempo excesivo a la elaboración de planificaciones, presentan dificultades para articular coherentemente los elementos curriculares de la Adecuación Curricular del Nivel Primario (MINERD, 2022) y carecen de herramientas tecnológicas especializadas. A partir de estos hallazgos se diseñó una estrategia en cuatro fases — sensibilización, capacitación, implementación y evaluación— que integra Planner For Education como recurso asistido por inteligencia artificial para el filtrado dinámico del currículo, la generación guiada de planificaciones e instrumentos de evaluación, y la exportación en formatos institucionales. La propuesta fue validada por especialistas, quienes la consideraron pertinente y aplicable.

### 4.4.11 OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE PANELES FOTOVOLTAICOS MEDIANTE ESTRATEGIAS DE ENFRIAMIENTO HÍBRIDO

**Rubén Darío Ramos Ciprián, Melquicedec de los Santos Matos** *(rubenramos@uce.edu.do)***, Adrián Daniel Contreras Alfonseca, Joan Manuel Félix Benítez, Patricia Andreina Pérez Barreto**

La presente investigación propone el diseño y análisis de un sistema híbrido de enfriamiento para paneles fotovoltaicos, basado en la combinación de convección forzada (enfriamiento activo) y una lámina disipadora (enfriamiento pasivo) mediante un ducto canalizador. El objetivo principal es mitigar la pérdida de eficiencia energética en climas tropicales, como el de la República Dominicana, donde los módulos pueden superar los 60 °C, provocando una degradación térmica que reduce significativamente su potencia nominal. La metodología integra el modelado matemático, simulaciones en MATLAB/Simulink y análisis termo-fluidodinámico mediante herramientas CFD, evaluando un panel de 505 W bajo condiciones controladas (irradiancia de 800-1000 W/m y temperaturas de 30-65 °C) y validación experimental por Python con variables ambientales reales. Se cuantificó la reducción térmica, la mejora en la eficiencia y el impacto en la potencia neta, comparando los resultados con un caso base sin enfriamiento. Finalmente, se realizó una proyección a gran escala tomando como referencia el parque Quisqueya Solar, estimando la ganancia energética potencial y el retorno de inversión. Los resultados demuestran que el sistema híbrido constituye una solución técnica viable para optimizar el desempeño fotovoltaico en entornos cálidos, contribuyendo a la sostenibilidad y al fortalecimiento de la infraestructura eléctrica nacional.

### 4.4.12 MODELO DE PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL APOYADO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EMPRESAS EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Elver Alfonso Bermeo Muñoz** *(ebermeo@uce.edu.do)*, **Julio Alexis José John**

Aquí se presentan los resultados del "Modelo de Productividad Empresarial apoyado en la Inteligencia Artificial para empresas en República Dominicana", orientado a responder a una necesidad crítica del tejido productivo nacional: Producir más valor, con mejores decisiones, menos desperdicio operativo y mayor capacidad de adaptación tecnológica. La investigación, de enfoque mixto y carácter aplicado, integró revisión especializada, diagnóstico empresarial, análisis documental, diseño de casos de uso, construcción de prototipos y validación piloto con retroalimentación de usuarios. Con fundamento en la evidencia reciente sobre productividad aumentada por IA (Brynjolfsson, Li y Raymond, 2025), transformación organizacional basada en datos (McKinsey & Company, 2025) y oportunidades territoriales de la IA generativa (OCDE, 2024), se diseñó un modelo escalable compuesto por cinco capas: Captura y normalización de datos, analítica descriptiva, predicción, automatización de decisiones y visualización gerencial. Los resultados globales evidencian avances relevantes que priorizaron tres casos de alto retorno como el pronóstico de demanda, gestión de inventarios y detección de cuellos de botella; se desarrollaron prototipos funcionales aplicables a pymes y empresas medianas; y se identificaron barreras críticas asociadas a calidad de datos, cultura organizacional, formación del talento y gobernanza tecnológica. El aporte central es un modelo práctico, humano y transferible que no sustituye el criterio directivo, sino que lo fortalece mediante información oportuna, trazable y accionable. Se destaca que la IA, implementada con propósito, capacitación y ética, puede convertirse en una palanca real para elevar la productividad, competitividad e innovación empresarial en República Dominicana.

### 4.4.13 DESEMPEÑO TÉRMICO DE CERRAMIENTOS CON FARDOS DE PAJA: CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL Y SIMULACIÓN ENERGÉTICA MEDIANTE DESIGNBUILDER

**Eloi Barrio Solé, Jesús Cuadrado-Rojo, Yokasta García-Frómeta** *(yi.garcia@ce.pucmm.edu.do)*, **Leticia Jiménez-Jiménez**

La transición hacia edificaciones de bajo impacto ambiental requiere el desarrollo y validación de materiales constructivos sostenibles capaces de mejorar la eficiencia energética. En este contexto, los cerramientos con fardos de paja representan una alternativa de interés por su origen renovable, baja energía incorporada y potencial aislante. El presente trabajo analiza su desempeño térmico mediante una colaboración académica entre la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), integrando capacidades experimentales y de simulación aplicadas a contextos internacionales. La UPV/EHU aporta la experiencia en caracterización experimental de cerramientos con balas de paja, incluyendo evaluación de propiedades físicas y comportamiento térmico del material bajo condiciones controladas. A partir de estos resultados, la PUCMM desarrolla modelos energéticos mediante DesignBuilder, aplicados a módulos experimentales y escenarios edificatorios representativos, con el objetivo de estimar la influencia del sistema constructivo sobre temperaturas interiores, cargas térmicas y demanda energética en distintos climas. La metodología combina datos experimentales reales con herramientas avanzadas de simulación, permitiendo extrapolar el comportamiento del material a diferentes condiciones de operación y localización geográfica. Los resultados preliminares indican que los cerramientos con fardos de paja pueden contribuir significativamente a la reducción de ganancias térmicas y al mejoramiento del confort interior, especialmente cuando se integran adecuadamente al diseño de la envolvente. Se concluye que la cooperación UPV/EHU– PUCMM fortalece la investigación aplicada en construcción sostenible y evidencia el potencial de los biomateriales como solución viable para edificaciones energéticamente eficientes.

### 4.4.14 IDENTIDAD DE AGENTE CON ÁMBITO DE DOMINIO: UN MARCO DE GOBERNANZA PARA ASISTENTES PERSONALES DE IA SENSIBLES AL CONTEXTO

**Felipe Llaugel** *(fllaugel@udoym.edu.do)*, **César García**

A medida que los asistentes personales de IA proliferan en los ámbitos profesional, cívico y social, ha surgido una brecha crítica en la gobernanza: los agentes portan directrices de comportamiento indiferenciadas, independientemente del contexto organizacional en el que operan. Este trabajo sostiene que la evolución desde la ingeniería de "prompts" hacia la ingeniería de contextos y, posteriormente, hacia la ingeniería de intenciones — si bien necesaria— permanece incompleta. Cada generación se ha centrado en qué información recibe un agente, pero ninguna ha abordado sistemáticamente quién define la intención rectora del agente, para qué dominio y bajo qué autoridad. Proponemos un marco de gobernanza denominado Identidad de Agente con Alcance de Dominio (DSAI, por sus siglas en inglés), en el cual un agente adquiere dinámicamente — y posteriormente libera— un paquete de identidad específico para un dominio al ingresar en un contexto organizacional. Basándonos en analogías con los protocolos de identidad federada y en implementaciones existentes — tales como el Protocolo de Contexto de Modelo (MCP)—, definimos la estructura de un Paquete de Identidad de Dominio (DIP) y describimos una arquitectura de dos niveles: un nivel empresarial, que utiliza una entrega autenticada basada en servidores; y un nivel comunitario, que emplea una entrega basada en documentos estructurados para asociaciones de menor envergadura. Analizamos las implicaciones de gobernanza de este marco en términos de rendición de cuentas, estandarización, límites de privacidad y alineación con los requisitos regulatorios emergentes, incluida la Ley de IA de la UE. Este marco ofrece a las organizaciones un mecanismo basado en principios para garantizar que los agentes de IA que operan dentro de sus límites reflejen los valores, habilidades y restricciones de comportamiento aprobados, sin exigir que dichos agentes carguen simultáneamente con todo el peso de todos los posibles contextos organizacionales.

### 4.4.15 PREDICCIÓN DE LA DESERCIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS UTILIZANDO ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING

**Maryluz Cuentas Toledo (Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac)**

La deserción estudiantil universitaria constituye una problemática que afecta la continuidad académica de los estudiantes como la calidad educativa y el prestigio institucional de las universidades. En este contexto, la presente investigación propone un modelo predictivo basado en algoritmos de machine learning para anticipar la deserción de estudiantes de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac (UNAMBA), utilizando información correspondiente al periodo 2018–2025. Para ello, se aplicaron los algoritmos de clasificación: logistic regression, decision trees, support vector machines y naive Bayes, utilizando la metodología CRISP-DM, para guiar las fases del proceso analítico. La evaluación de los modelos se realizó mediante métricas de desempeño como: matriz de confusión y validación cruzada K-Folds. La selección de características relevantes se realizó mediante los métodos random forest y Featurewiz, apoyados en el lenguaje de programación Python y sus principales bibliotecas. El enfoque metodológico fue descriptivo-correlacional, con diseño observacional basado en datos institucionales. La información se obtuvo de fuentes institucionales y consideró variables académicas, socioeconómicas y personales asociadas a la deserción estudiantil. La muestra estuvo conformada por estudiantes desertores y no desertores, permitiendo construir un conjunto de datos equilibrado para el entrenamiento y validación de los modelos. Los resultados obtenidos mediante métricas de clasificación, matriz de confusión y validación cruzada, permitieron identificar factores asociados a la deserción estudiantil y apoyar estrategias de prevención temprana en la universidad. Usando el método Featurewiz se identificaron las variables con mayor influencia en la deserción estudiantil y en el desempeño del modelo predictivo.

### 4.4.16 POTENCIAL DE LAS REDES DE MALLA LORA PARA LA AGRICULTURA 4.0

**Florent de Lamotte** *(florent.lamotte@univ-ubs.fr)*

La Agricultura 4.0 se basa en el uso de redes de sensores para medir las condiciones atmosféricas y del suelo, y puede utilizar estas mismas redes para controlar actuadores como el riego. Actualmente, estas redes emplean la tecnología LoRa (Long Range/Low Rate), en forma de LoRaWAN, que presenta una arquitectura en estrella (con concentradores que recopilan datos de todos los sensores y los envían a la nube). En otros tipos de redes se utilizan otras topologías, como la topología de malla presente en ZigBee y BLE, pero esta última no es común en las redes LoRa. Esta presentación se centrará en la red Meshcore, una red de malla LoRa de código abierto utilizada para mensajería. Se ha desarrollado durante poco más de un año y ya cuenta con más de 30 000 nodos en todo el mundo. Se presentará la arquitectura de la red, así como una comparación con otras redes LoRa como LoRaWAN, Meshtastic y Reticulum Network Stack. Se presentará una aplicación de la red Meshcore en un caso de uso agrícola. Finalmente, se destacará el potencial de Meshcore para la educación y la investigación.

## 4.5 Procesos Industriales y Manufactura

**Procesos Industriales y Manufactura:** Campos Ingenieriles (campos afines y emergentes), Semiconductores, Procesos Industriales y Manufactura.

### 4.5.1 PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO PARA EL LANZAMIENTO DE UN RON PREMIUM EN EL SECTOR TURÍSTICO DE ALTA GAMA

**Dariel Vidal Reyes** *(darielvidal180994@gmail.com)*

El Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA), (La Habana, Cuba), requiere optimizar sus técnicas de marketing para potenciar su eficiencia y satisfacción del cliente. Este trabajo presenta un plan de marketing para el lanzamiento del ron Premium "AGUJA BLANCA Gran Añejo" en el exigente mercado del circuito Hemingway y hoteles de excelencia. Se desarrolló un estudio de caso con enfoque mixto, realizando un diagnóstico situacional mediante análisis DAFO y diagramas causa-efecto. Para el análisis del entorno y preferencias del consumidor, se aplicaron encuestas a un panel de 15 expertos del sector turístico y entrevistas semiestructuradas a gerentes de compras de hoteles de lujo. El diagnóstico reveló que el producto cuenta con una calidad organoléptica superior como principal fortaleza, siendo su principal debilidad la baja notoriedad de marca en el canal hotelero de alto standing. Como resultado, se definieron estrategias de marketing enfocadas en: producto (envase premium y experiencias de cata), precio (basado en valor percibido), distribución (acuerdos de exclusividad en hoteles seleccionados) y comunicación (marketing de influencia y eventos de lanzamiento). Se estableció un plan de acción detallado con indicadores de control como cobertura, rotación de inventario y satisfacción del cliente. El plan de marketing estratégico permitirá posicionar "AGUJA BLANCA Gran Añejo" en un nicho de mercado de alto valor. Su implementación proyecta una mejora en los indicadores de eficacia comercial del ICIDCA y se propone como un modelo replicable para futuros lanzamientos de productos premium en el sector turístico cubano.

### 4.5.2 DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE PELETIZACIÓN Y BRIQUETADO DE LA CÁSCARA DE CACAO PARA SU USO COMO FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALIMENTO ANIMAL

**Marisol Ventura López** *(marisolventuralopez@gmail.com)*, **Alejandro Abril González, Marlen Ramil Mesa**

La cáscara de la mazorca es el producto de desecho principal de la agroindustria del cacao y representa un problema medioambiental. Constituye una fuente de desarrollo con potencial para industrialización, lo que permitiría la diversificación de la industria del cacao. El objetivo del proyecto fue desarrollar tecnologías a escala de laboratorio de obtención de pellets y briquetas, a partir de la cáscara del cacao, para su empleo como combustible renovable y el desarrollo de productos de alto valor agregado, contribuyendo a solucionar el problema ambiental. Se desarrolló en la Estación Experimental Mata Larga del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, durante el período 2022-2025. Los datos fueron tomados mediante mediciones, observaciones y análisis de laboratorio. Los resultados obtenidos muestran que los pellets presentaron un poder calorífico superior de 17.3 $\pm$0.4 MJ/kg e inferior de 14.73 $\pm$0.3 MJ/kg. Las briquetas mostraron valores similares, con un poder calorífico superior de 16.6 $\pm$0.2 MJ/kg e inferior de 14.0 $\pm$0.4 MJ/kg. La densidad, tanto de pellets como de briquetas, fue de 663.0 $\pm$ 0.5 kg/m. Se concluyó que estos productos ofrecen una opción para agregar valor a los residuos agrícolas, permitiendo su uso como biocombustibles sólidos y ayudando a reducir el consumo de leña. Además, los pellets tienen potencial para su incorporación en la formulación de alimentos para animales.

### 4.5.3 ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE FILTROS BASADOS EN CARBÓN ACTIVADO Y RESINAS DE POLIELECTROLITOS PARA LA POTABILIZACIÓN DE AGUA EN LA REGIÓN DEL MAULE, CHILE

**Diana R. Abril** *(dabril@ucm.cl)*, **Marlen Ramil, Alejandro J. Abril, Marlen Alfonso**

El acceso a agua potable segura constituye un desafío para la salud pública, particularmente en regiones donde existen contaminantes asociados a actividades agrícolas e industriales. En la Región del Maule, estudios evidencian la presencia de metabolitos de plaguicidas en muestras de orina en la población, lo que plantea la necesidad de soluciones tecnológicas accesibles y eficientes para la purificación del agua. El presente trabajo describe el desarrollo y evaluación de un filtro doméstico basado en una combinación de carbón activado de origen vegetal y resinas de polielectrolitos, diseñado para eliminar contaminantes del agua potable directamente desde el grifo. El material filtrante fue sintetizado y caracterizado mediante técnicas de microscopía electrónica de barrido (SEM) y análisis elemental (SEM-EDX), permitiendo evaluar su morfología y capacidad de adsorción. La eficiencia del filtro fue evaluada mediante ensayos experimentales con agua con concentraciones de contaminantes superiores a los límites establecidos por la norma chilena de agua potable (NCh 409/1). Los resultados demostraron que el sistema de filtración permitió reducir los niveles de contaminantes hasta cumplir los parámetros normativos, con un rendimiento aproximado de 3000 litros de agua potable por cada 74 gramos de material filtrante. Estos resultados evidencian que dichos filtros son una alternativa tecnológica viable, económica y sostenible para mejorar la calidad del agua potable en zonas urbanas y rurales. Asimismo, el estudio contribuye a la protección de la salud pública y al acceso equitativo a agua segura, alineándose con los principios de gestión sostenible de los recursos hídricos.

### 4.5.4 MEDICIÓN DE LOGÍSTICA Y CADENAS DE SUMINISTRO BAJO INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO (KPI) Y TECNOLOGÍAS MODERNAS DE INFORMACIÓN

**Elver Alfonso Bermeo Muñoz** *(ebermeo@uce.edu.do)*, **Gayle Grissette Almonte Pérez**

La ponencia expone los resultados de una investigación aplicada sobre la medición del desempeño logístico y de la cadena de suministro mediante indicadores clave de desempeño (KPI) y tecnologías modernas de información en empresas del sureste dominicano. El estudio abordó una problemática recurrente:

Decisiones basadas en información fragmentada, baja trazabilidad, registros poco sistematizados y uso limitado de herramientas digitales. La medición integral se fundamentó en Kaplan y Norton (1996) y Christopher (2016), quienes destacan la necesidad de evaluar la organización y la cadena de suministro con indicadores financieros, operativos, de servicio y mejora continua. Se aplicó una metodología mixta que integró revisión bibliográfica, análisis documental, casos, información empresarial, identificación de factores críticos y selección de KPI asociados a tiempos de entrega, costos, inventarios, servicio, trazabilidad y coordinación. Los resultados evidenciaron que la integración de KPI con Big Data, inteligencia artificial, analítica de datos y visualización gerencial fortaleció la visibilidad operativa, identificó brechas de eficiencia, mejoró decisiones y favoreció una gestión preventiva, predictiva y orientada a la mejora continua. Estos hallazgos coinciden con Wang y Zhang (2016) y Liu, Gu y Zhou (2019), al señalar que la evaluación del desempeño y el Big Data fortalecen la eficiencia, trazabilidad y respuesta logística. Además, se estructuró un marco de medición adaptable a distintos sectores, articulando dimensiones estratégicas, tácticas y operativas. Se concluye que la competitividad logística dominicana requiere combinar tecnología, capacidades humanas, cultura de datos y cooperación empresa-academia-Estado, convirtiendo la medición del desempeño en herramienta de innovación, sostenibilidad y desarrollo empresarial.

## 4.6 Ciencias Sociales y Humanísticas

**Ciencias Sociales y Humanísticas:** Ciencias Humanísticas, Ciencias Sociales, Educación Científica.

### 4.6.1 PROGRAMA DE APOYO PSICOSOCIAL “UASD CONTIGO”: EXPERIENCIA UNIVERSITARIA DE INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Angelina Sosa Lovera** *(lic.angelinasosa@gmail.com)*, **María Magdalena Guillén Sánchez, Zoraida de León**

Los desastres y emergencias generan importantes repercusiones psicológicas que afectan el bienestar individual y colectivo, por lo que las intervenciones de apoyo psicosocial se han consolidado como un componente esencial de la respuesta humanitaria recomendada por organismos internacionales. Tras el derrumbe ocurrido en abril de 2025 en un centro de diversión en Santo Domingo, la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) activó el programa “UASD Contigo” con el fin de ofrecer apoyo psicosocial a los afectados. El objetivo de este estudio es describir la implementación del programa y analizar sus resultados como modelo universitario de intervención psicosocial en emergencias. Se utilizó un enfoque mixto, combinando sistematización cualitativa de la experiencia, registros de intervención y una encuesta de evaluación aplicada a los participantes. La intervención se desarrolló entre el 10 de abril y el 13 de mayo de 2025 e incluyó escucha activa, contención emocional, primeros auxilios psicológicos (PAP), orientación psicoeducativa y derivación cuando fue necesario. Se brindó atención directa a 165 personas y se estimaron 495 beneficiarios indirectos, para un total de 660 personas impactadas. Participaron 66 psicólogos, 19 docentes y 17 maestrantes, quienes evaluaron positivamente la organización, la capacitación y la supervisión recibida. En la discusión, los hallazgos se alinean con la evidencia internacional que destaca la efectividad de intervenciones tempranas, breves y culturalmente adaptadas, y subrayan el rol estratégico de las universidades en la respuesta comunitaria ante emergencias.

### 4.6.2 USO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: MODELO ANALÍTICO Y RESULTADOS ESPERADOS

**Elizabeth Gómez del Orbe** *(egomez31@uasd.edu.do)*

La formulación de políticas y planes estratégicos en salud requiere la integración sistemática de evidencia científica para garantizar la efectividad, eficiencia y pertinencia de las intervenciones (Lavis et al., 2003; Nutley et al., 2007). Sin embargo, en contextos de ingreso medio persiste una brecha entre la producción de conocimiento y su utilización en la toma de decisiones (policy– research gap) (Innvær et al., 2002; Oliver et al., 2014). En la República Dominicana, existe limitada evidencia sobre el grado en que la producción científica — especialmente de origen nacional— es incorporada en la planificación estratégica en salud. Evaluar el uso de la producción científica en la planificación estratégica en salud en la República Dominicana mediante un modelo analítico que permita caracterizar la incorporación de evidencia científica en los planes estratégicos sanitarios. Se propone un estudio documental-bibliométrico con enfoque mixto. El componente documental incluye el análisis de planes estratégicos de salud mediante una matriz de extracción que identifica tipo, origen y función de la evidencia utilizada (Bowen, 2009). El componente bibliométrico caracteriza la producción científica en salud sobre la República Dominicana (2000– 2025) a partir de bases de datos indexadas (PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS), siguiendo enfoques estandarizados (Donthu et al., 2021; Aria & Cuccurullo, 2017). El análisis incorpora indicadores como índice de fundamentación científica, índice de nacionalización de la evidencia y densidad de evidencia. Se espera identificar patrones diferenciados en el uso de evidencia, incluyendo predominio de evidencia internacional, uso de datos administrativos y limitada incorporación de producción científica nacional. Asimismo, se anticipa evidenciar brechas entre la evidencia disponible y la evidencia utilizada. El estudio propone un enfoque metodológico innovador para analizar la relación entre investigación y planificación estratégica en salud, contribuyendo al fortalecimiento de la toma de decisiones basada en evidencia.

### 4.6.3 COHERENCIA ENTRE LOS MARCOS NORMATIVOS Y SU APLICACIÓN PRÁCTICA EN LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL EN REPÚBLICA DOMINICANA, 2025

**Sonia Eliyabeth Lebrón Delgado** *(sonialebron@egae.mil.do)*

La siniestralidad vial en la República Dominicana constituye una crisis de salud pública sostenida cuya atención exige tanto una arquitectura normativa sin fisuras como una gestión institucional sustentada en datos robustos y verificables. Durante 2025, las motocicletas concentraron más del 50 % de las víctimas mortales, una proporción que supera con creces el promedio latinoamericano y evidencia que las disposiciones vigentes, aunque formalmente modernas, no han alcanzado plena eficacia operativa. El examen del corpus reglamentario derivado de la Ley N.º 63-17 revela tres tensiones estructurales que frenan el avance hacia las metas del Plan Estratégico Nacional: primero, la ausencia de un régimen diferenciado para vehículos de dos ruedas destinados al reparto comercial, que opera en un vacío normativo que se asocia con concentraciones nocturnas de siniestros no aleatorias; segundo, la duplicidad funcional entre el INTRANT y la DIGESETT en materia de fiscalización, que reduce la cobertura efectiva de los operativos y diluye la responsabilidad de rendición de cuentas; y tercero, la disparidad entre los límites de velocidad establecidos en norma nacional y los fijados por ordenanzas municipales, cuya inconsistencia se correlaciona espacialmente con mayor severidad de los siniestros en zonas urbanas secundarias. Frente a este panorama, es necesaria la articulación de cuatro intervenciones: reforma reglamentaria para motocicletas comerciales, tipificación penal del homicidio vial agravado, resolución unificadora de velocidades máximas y protocolo interinstitucional vinculante, cuya implementación conjunta, modelada con métodos contra actuales, estima una reducción potencial de entre el 20 y el 35 % en la tasa de mortalidad para 2028.

### 4.6.4 IMPACTO DE INTERVENCIONES BASADAS EN BALLET CLÁSICO SOBRE LA FUNCIONALIDAD MOTORA, LA CREATIVIDAD MOTRIZ Y EL BIENESTAR EMOCIONAL: AVANCES DESDE LA NEUROCIENCIA

**Josinell Martínez** *(josinellmartinez9@gmail.com)*

El ballet clásico constituye una disciplina artística que integra control postural, regulación atencional, coordinación e integración sensorial, siendo considerado como un estímulo psicobiológico con potencial impacto en la funcionalidad motora, la creatividad motriz y el bienestar emocional a lo largo del ciclo vital. El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto de un programa de ballet clásico en población joven y adulta mayor sin experiencia previa en danza, a partir de una revisión sistemática de la literatura y el diseño de una intervención experimental. Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA 2020, con búsqueda en PubMed, Scopus y Web of Science (2015– 2025), incluyéndose 17 estudios tras el proceso de selección, cuyos resultados evidencian mejoras en el control postural, la estabilidad y la integración vestibular, principalmente en población entrenada, así como limitada investigación experimental en población no experta y escasa integración de variables como la creatividad motriz y el bienestar emocional. A partir de estos hallazgos, se plantea un estudio cuasi-experimental pre– post con grupo control activo, evaluando un programa de ballet clásico de 8 a 12 semanas mediante medidas de funcionalidad motora, creatividad motriz, cognición global y bienestar emocional. Esta propuesta busca ampliar el enfoque de la rehabilitación y la promoción de la salud hacia modelos artístico-corporales basados en evidencia científica.

### 4.6.5 INTEGRACIÓN DE IA Y REALIDAD VIRTUAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA

**Wanda Román Santana** *(judithalonzom@gmail.com)*, **Judith Martínez Alonzo**

Esta investigación cualitativa sistematiza una experiencia formativa en la asignatura Didáctica General, orientada a integrar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y Realidad Virtual (RV) en la formación inicial docente y el desarrollo de competencias científicas. Se abordó el problema de cómo fortalecer las prácticas formativas mediante tecnologías emergentes. El objetivo fue analizar dicha experiencia e identificar su impacto en los futuros docentes. Se emplearon técnicas como observación participante, análisis de producciones didácticas, diarios reflexivos y relatos de práctica. Los resultados, organizados en seis categorías (integración tecnológica, creatividad, trabajo colaborativo, motivación, reflexión crítica y aplicación práctica), evidencian mejoras en la planificación didáctica, apropiación tecnológica y actitud reflexiva. La triangulación de fuentes permitió validar los hallazgos y proponer un modelo replicable de innovación pedagógica. Se concluye que el uso crítico y creativo de la IA y la RV favorece aprendizajes significativos, promueve la formación situada y fortalece la identidad profesional del docente en formación.

### 4.6.6 ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADAS EN ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO: UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

**Carlos Vicente** *(cvicenterd@gmail.com)*

La presente investigación tiene como objetivo analizar la efectividad de estrategias psicopedagógicas basadas en actividades lúdicas para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes del nivel primario, enmarcada en un enfoque cualitativo bajo el modelo de investigación-acción de Kemmis, lo que permitió intervenir directamente en el contexto educativo; en una fase diagnóstica se identificaron dificultades relacionadas con la interacción social, la comunicación asertiva y la convivencia escolar, por lo que se diseñaron e implementaron actividades lúdicas recreativas orientadas a fortalecer dichas habilidades, tales

como juegos grupales, dinámicas de comunicación y resolución de conflictos; los resultados evidenciaron mejoras significativas en la participación, la cooperación y la regulación emocional de los estudiantes, contribuyendo a un ambiente escolar más positivo; se concluye que las estrategias lúdicas constituyen una herramienta eficaz para el desarrollo integral del estudiante y representan una alternativa innovadora para la intervención psicopedagógica en el contexto educativo actual.

### 4.6.7 TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO AUTOETNOGRÁFICO DESDE LA EXPERIENCIA DOCENTE EN UCATECI

**Heidy María Fernández** *(heidy.fernandez@ucateci.edu.do)*, **Beatriz Emilia Veracoechea**

Este estudio, de enfoque cualitativo, inscrito en el paradigma interpretativo y desarrollado mediante el método autoetnográfico, analiza la transformación digital de la enseñanza del inglés en la educación superior dominicana a partir de las experiencias generadas durante y después de la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE). La investigación se llevó a cabo en la Universidad Católica del Cibao (UCATECI) y contó con una muestra de siete docentes de inglés, todos con más de cinco años de experiencia y formación en lenguas extranjeras, quienes participaron de manera activa en la transición abrupta de la presencialidad a la virtualidad. Para la recolección de datos se empleó como instrumento principal la entrevista abierta, complementada con observación participante, lo que permitió profundizar en los significados atribuidos por los docentes al proceso de enseñanza de las destrezas fundamentales del inglés. Las narrativas fueron transcritas y analizadas mediante análisis de contenido utilizando el software Atlas.ti 9.0, lo que posibilitó identificar patrones, tensiones y aprendizajes derivados del proceso vivido. Los hallazgos revelan que, aunque existió apoyo institucional a través de plataformas, tutoriales y talleres, la autoformación en tecnologías digitales fue decisiva para sostener la práctica docente. También se identificaron desafíos asociados a brechas de conectividad, adaptación curricular emergente, dificultades en la evaluación en línea y un impacto emocional considerable. Paralelamente surgieron oportunidades vinculadas al acceso ampliado a recursos digitales, la flexibilidad educativa y el fortalecimiento de competencias digitales. El estudio concluye que la virtualidad se ha consolidado como modalidad estratégica y requiere lineamientos institucionales que aseguren calidad, formación continua y pertinencia académica.

### 4.6.8 LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS: MÁS ALLÁ DE LA MEMORIZACIÓN

**Ruth Yocasta Jones Manzano** *(ruth_jones@ucne.edu.do)*

La evaluación educativa contemporánea enfrenta el reto de trascender los enfoques tradicionales centrados en la memorización, los cuales resultan insuficientes para responder a las demandas de contextos sociales complejos, cambiantes y orientados al desempeño. En este escenario, la evaluación por competencias emerge como un enfoque integral que articula conocimientos, habilidades y actitudes, promoviendo aprendizajes significativos y aplicables a situaciones reales. El objetivo del presente artículo es analizar la evaluación por competencias como una estrategia que favorece la formación integral y el desarrollo del desempeño contextualizado en los estudiantes. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, garantizando un proceso riguroso, transparente y reproducible. La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos SciELO, ERIC y Google Scholar, considerando estudios recientes y aportes teóricos clásicos de relevancia. Los resultados evidencian que la evaluación por competencias fortalece la autonomía del estudiante, la integración entre el saber y el saber hacer, así como la transferencia del aprendizaje a contextos reales. No obstante, se identifican desafíos relacionados con la formación docente, el diseño de instrumentos evaluativos pertinentes y la tensión entre la evaluación formativa y las exigencias sumativas institucionales. Se concluye que la evaluación por competencias constituye un eje clave para una educación pertinente, inclusiva y orientada a la mejora continua, recomendándose la

adopción de un enfoque híbrido que articule prácticas tradicionales con metodologías activas centradas en el aprendizaje integral.

### 4.6.9 RELACIÓN ENTRE LA SOMNOLENCIA DIURNA Y LAS HORAS DE SUEÑO NOCTURNO, EDAD Y GRADO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

**Tomás Díaz Valdés, Fernando Tapia Luzardo, Leidy Cortegaza Ávila, Andrés Tapia Romero, Iliana del Rosario, Eimel Disnorky Concepción, Julio Enmanuel Soriano** *(tdiaz@uce.edu.do)*

La somnolencia diurna se ha asociado con alteraciones del desempeño cognitivo y académico en estudiantes universitarios. El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre las horas habituales de sueño nocturno, la edad, el grado académico cursado y los niveles de somnolencia diurna en estudiantes de la Universidad Central del Este. Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y correlacional con 298 universitarios. Se evaluaron las horas de sueño y la somnolencia diurna mediante la Escala de Somnolencia de Epworth adaptada ($\alpha$ = 0.736), utilizando la somnolencia al estudiar como indicador indirecto del rendimiento cognitivo. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, correlaciones de Pearson y prueba t asociada al coeficiente r ($\alpha$=0.05). Los resultados mostraron una tendencia central de 16 puntos en la escala, correspondiente a somnolencia diurna moderada, con puntuaciones entre 8 y 28. Las correlaciones globales entre somnolencia y horas de sueño nocturno, edad y grado académico fueron r=-0.042, r=-0.233 y r=-0.158, respectivamente. La relación con las horas de sueño fue prácticamente nula y no significativa (p>0.05), salvo en situaciones de desplazamiento. La edad y el grado académico presentaron asociaciones inversas débiles y significativas (p<0.05), indicando menor somnolencia en estudiantes de mayor edad y en niveles académicos superiores. Se concluye que, en esta muestra universitaria, la somnolencia diurna estuvo más asociada con variables académicas y demográficas que con la cantidad habitual de sueño nocturno, lo que sugiere la posible influencia de factores adicionales como hábitos de estudio, estrés o demandas académicas.

### 4.6.10 LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA EN NIVEL SECUNDARIA BÁSICA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Venancia Uribe García** *(venancia.uribe@minerd.gob.do)*

La superación profesional del docente constituye un factor clave para elevar la calidad del proceso educativo en escenarios de transformación curricular orientados al enfoque por competencias. En la República Dominicana, la enseñanza de la Geografía de América y de los Pueblos del Caribe en el nivel secundario evidencia limitaciones relacionadas con el predominio de métodos tradicionales, la insuficiente contextualización de los contenidos y el escaso uso de metodologías activas y mediaciones tecnológicas, lo que restringe el desarrollo del pensamiento geográfico del estudiantado. La investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia de superación profesional dirigida a los docentes de Geografía del nivel secundario, orientada al fortalecimiento de sus competencias didácticas para el diseño e implementación de actividades desarrolladoras desde un enfoque constructivista. Se asumió un enfoque mixto, con predominio cualitativo, apoyado en métodos teóricos y empíricos. Como resultado, se propone una estrategia estructurada en talleres pedagógicos, organizada en etapas de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, que favorece la reflexión crítica sobre la práctica y la transformación consciente del desempeño docente.

### 4.6.11 PERFILES LATENTES DE BIENESTAR SUBJETIVO Y SU RELACIÓN CON LA ANSIEDAD: EVIDENCIA BASADA EN EL WHO-5

**Jairo Espinal** *(jespinal13@uasd.edu.do)*, **Leuny Ortiz, Luis Jiménez, Sebastián Villa, & Ruth Francisco**

El bienestar subjetivo constituye un indicador central de salud mental positiva. Este estudio tuvo como objetivo identificar perfiles latentes de bienestar a partir de los cinco ítems del World Health Organization Well-Being Index (WHO-5) y examinar su relación con la ansiedad. Previamente, se evaluó la estructura interna del instrumento mediante análisis factorial exploratorio, observándose una adecuada factorizabilidad de la matriz (MSA general = .823; prueba de Bartlett, $\chi$ = 1170.524, gl = 10, p < .001). Los resultados apoyaron una solución unidimensional, con un autovalor de 3.088, 61.8 % de varianza explicada y respaldo adicional del análisis paralelo. Las cargas factoriales fueron altas y oscilaron entre .598 y .859. Asimismo, la escala mostró adecuada consistencia interna, tanto en términos de omega de McDonald ($\omega$ = .869) como de alfa de Cronbach ($\alpha$ = .867, IC 95 % [.844, .889]). Posteriormente, se estimaron modelos de perfiles latentes con soluciones de dos a cinco clases. La solución de tres perfiles mostró el mejor equilibrio entre ajuste y parsimonia, con log-likelihood = -2732, AIC = 5618, BIC = 5926 y G = 1125. Los tamaños de clase fueron 38.8 %, 36.8 % y 24.4 %. Los perfiles se interpretaron como bajo bienestar, bienestar moderado y alto bienestar. La validez externa se examinó mediante un enfoque de tres pasos con el promedio del GAD-7. La regresión logística mostró diferencias significativas entre perfiles (p < .001), indicando que mayores niveles de ansiedad se asocian con menor bienestar.

### 4.6.12 FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y EMPLEABILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ANÁLISIS DOCUMENTAL DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA DESDE LA INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL DEL CEF SANTO DOMINGO, 2026

**Flor Berenice Fortuna Terrero** *(florberenice.fortuna@cef.edu.do)*, **Antonio Reina Muro**

El presente estudio examina la relación entre la formación por competencias y la empleabilidad en la educación superior, a partir de un análisis documental de programas de maestría del Centro de Estudios (CEF) Santo Domingo durante el año 2026. Desde un enfoque cualitativo de carácter descriptivo-analítico, se revisan planes de estudio, perfiles de egreso y componentes curriculares con el objetivo de identificar las competencias promovidas y su correspondencia con las exigencias del entorno laboral. El análisis se centra en la identificación y clasificación de competencias técnicas, cognitivas y socioemocionales, así como en la presencia de estrategias formativas orientadas al aprendizaje aplicado. Asimismo, se explora la coherencia entre los perfiles profesionales definidos por los programas y las demandas del sector productivo, permitiendo reconocer elementos de pertinencia, así como posibles vacíos en la formación. Los hallazgos se orientan a aportar evidencia para la comprensión del papel de los programas de posgrado en la formación de capital humano y su contribución a la empleabilidad. En este sentido, el estudio se propone como un insumo para la reflexión institucional y la mejora de los procesos formativos en el ámbito de la educación superior.

### 4.6.13 HABILIDADES BLANDAS, EMPATÍA, RESILIENCIA Y COVARIABLES EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN CARRERAS DE CIENCIAS DE LA SALUD. ESTUDIO TRANSVERSAL

**Víctor Patricio Díaz Narváez** *(vicpadina@gmail.com)*, **Fernando Reyes Reyes, Alejandro Reyes Reyes, José Gamarra Moncayo, Javier Emilio Rodríguez**

Las instituciones de educación en salud de América Latina tradicionalmente priorizan las habilidades técnicas sobre las competencias psicosociales. Sin embargo, la empatía y la resiliencia son vitales para la formación en habilidades blandas. El objetivo fue explorar las propiedades psicométricas de la empatía, resiliencia y covariables psicosociales: afecto, funcionamiento familiar, satisfacción con la vida en

estudiantes de primer año. Para ello, se realizó un estudio cuantitativo transversal con una muestra de conveniencia (n=896) en estudiantes de primer año en tres carreras: Odontología, Kinesiología y Enfermería de tres universidades de Chile. Fueron aplicados cinco instrumentos validados: JSE-HPS (Empatía), EEA (Resiliencia), PANAS (Afecto), FACES-20 (Funcionamiento Familiar) y SWLS (Satisfacción con la Vida). Los datos se analizaron mediante Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), prueba de invarianza y puntos de corte. Los resultados mostraron que el análisis factorial confirmatorio (AFC) confirmó una validez estructural y fiabilidad adecuadas para la mayoría de las escalas, aunque la invarianza de género solo se cumplió estrictamente para el afecto y el funcionamiento familiar. En general, los estudiantes obtuvieron puntuaciones dentro del rango medio, lo que sugiere un déficit de desarrollo en estas competencias al ingresar a la universidad. En conclusión, los resultados resaltan la necesidad de una evaluación temprana del riesgo, ajustada por género y subdimensiones, para identificar a los estudiantes más susceptibles al deterioro de las habilidades blandas durante su formación. Además, se necesita más investigación para desarrollar intervenciones formativas que mejoren la Empatía y la Resiliencia y las Habilidades blandas.

### 4.6.14 CONSUMO ALIMENTICIO, HORAS DE SUEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DEL DISTRITO EDUCATIVO 13-01, MONTECRISTI

**Rosanna Licelot Capellán Caraballo** *(capellan0128@gmail.com)*, **Yusefy Jesús Ramírez Rodríguez**

Esta investigación tuvo como propósito determinar el consumo alimenticio, las horas de sueño y la práctica de actividad física de estudiantes adolescentes inscritos en el Distrito Educativo 13-01, Montecristi, República Dominicana. Se adoptó un método cuantitativo que permitió obtener datos precisos analizados mediante tablas de frecuencias y porcentajes, facilitando la interpretación de los resultados. El estudio fue de enfoque descriptivo, adecuado para establecer relaciones objetivas entre las variables. La población estuvo conformada por 817 alumnos, de los cuales se seleccionó una muestra de 263 pertenecientes a seis centros educativos de la zona rural del distrito. Los resultados evidenciaron un alto consumo de alimentos no saludables, lo que sugiere su normalización en la dieta diaria y posibles consecuencias negativas para la salud a largo plazo. En relación con el sueño, se observaron diferencias entre chicas y chicos, siendo ellas quienes se acuestan más temprano, pero tardan más en dormirse, lo que resalta la importancia del descanso adecuado en el desarrollo adolescente. Respecto a la actividad física, se identificó una baja participación tanto dentro como fuera de las clases de Educación Física, lo que coincide con la tendencia global al sedentarismo juvenil. En conclusión, los hallazgos subrayan la necesidad de abordar integralmente los hábitos de vida de los adolescentes, considerando la interacción entre alimentación, sueño y actividad física para promover un desarrollo saludable.

### 4.6.15 EL STEAM INVISIBLE; E INTERCULTURALIDAD: PRINCIPIOS CIENTÍFICOS DE LAS CIENCIAS EN EL CONTEXTO REPÚBLICA DOMINICANA

**Luis Felipe García Rosado** *(luisfgr7@gmail.com)*

El presente artículo es referido a la metodología STEAM activa, que explora cómo un artefacto lúdico-tradicional, profundamente arraigado en la vida comunitaria dominicana, puede convertirse en recurso pedagógico para la enseñanza de principios científicos desde un enfoque STEAM y una perspectiva intercultural. En un contexto educativo que históricamente ha separado el saber escolar del saber comunitario, este estudio propone visibilizar los conocimientos científicos implícitos en la construcción y el vuelo de la chichigua, articulando ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas con los saberes locales, las prácticas cotidianas y la identidad cultural. Tuvo como objetivo central analizar de qué manera las prácticas asociadas a la chichigua permiten abordar principios de la física, la geometría y el pensamiento lógico, al tiempo que fortalecen el reconocimiento de la etnociencia y la interculturalidad en la educación

dominicana; de manera específica, buscó describir los saberes técnicos y científicos presentes en las comunidades portadoras de la tradición, identificar los conceptos científicos movilizados en estas prácticas y proponer orientaciones pedagógicas para su incorporación en proyectos educativos STEAM contextualizados. La investigación se desarrolló desde el paradigma cualitativo y se sustentó en una investigación etnográfica doblemente reflexiva, en la que el sujeto investigador se implicó de manera prolongada en espacios comunitarios rurales y urbanos, observando la construcción, el diseño y el vuelo de chichiguas, participando en encuentros intergeneracionales y dialogando con artesanos, niños, jóvenes y adultos que mantienen viva esta práctica. Se empleó como técnicas la observación participante, el registro fotográfico y video gráfico de los procesos de elaboración y juego, entrevistas semiestructuradas con portadores de conocimiento, acompañados de notas de campo y momentos de auto-reflexividad del investigador sobre su propia posición cultural y académica. Los resultados mostraron que la chichigua integra de manera orgánica principios de aerodinámica (sustentación, resistencia del aire, presión y dirección del viento), nociones de fuerza y equilibrio (tensión de la cuerda, punto de anclaje, centro de gravedad), así como razonamientos geométricos y etnomatemáticos (uso de proporciones empíricas, simetría bilateral, formas poligonales, medición no estandarizada con cuerdas, manos y pasos), todo ello codificado en reglas prácticas transmitidas oralmente y aprendidas por imitación y ensayo-error. Asimismo, se evidencia que la construcción colaborativa de chichiguas favorece el trabajo en equipo, la creatividad, la resolución de problemas y el diseño iterativo, componentes clave de la educación STEAM, mientras que el diálogo entre los saberes escolares y comunitarios genera procesos de reconocimiento mutuo, valoración de la identidad dominicana y apertura a otros referentes culturales, fortaleciendo una interculturalidad vivida más que declarada. A partir de estos hallazgos se concluye que la chichigua, lejos de ser solo un juego infantil, constituye un potente recurso pedagógico para desarrollar experiencias didácticas interdisciplinarias que integren ciencias, arte y cultura desde contextos significativos para el estudiantado, permitiendo resignificar el currículo de ciencias en clave de etnociencia y justicia epistémica. Se sostiene que incorporar sistemáticamente estas prácticas en proyectos escolares y comunitarios contribuye a construir puentes entre escuela y comunidad, promover el aprendizaje situado y crítico, revitalizar prácticas culturales propias y consolidar una educación STEAM contextualizada, intercultural y comprometida con la identidad y la diversidad cultural de la República Dominicana.

### 4.6.16 REVICTIMIZACIÓN DE VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO E INTRAFAMILIAR EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN Y JUSTICIA EN EL DISTRITO NACIONAL, 2026

**Luis Ernesto De La Cruz Olmos** *(luisolmos0104@gmail.com)*

La violencia de género e intrafamiliar constituye una problemática de alta relevancia social y judicial, y de gran interés para la psicología forense, que no solo implica un daño primario, sino también la presencia de revictimización institucional en los procesos de atención y justicia. El presente estudio tuvo como objetivo identificar las principales formas de revictimización que experimentan las personas en condición de victimización en el Distrito Nacional, así como sus implicaciones en la evaluación psicológica forense. Se desarrolló un estudio de corte transversal con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. La información fue recolectada mediante observación directa no participante, entrevistas a informantes clave y revisión documental en unidades de atención a víctimas de violencia. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencional, considerando su experiencia en el área. Para el análisis se utilizó la técnica de análisis de contenido. Los resultados evidenciaron la presencia de prácticas de revictimización, entre las que destacan la reiteración de entrevistas, el cuestionamiento implícito de la credibilidad, condiciones inadecuadas de atención y abordajes deshumanizados. Estas dinámicas generan desgaste emocional, reexperimentación del trauma y afectan la disposición de las personas a colaborar con el proceso. Se concluye que estas prácticas responden a debilidades estructurales en los procesos institucionales, afectando la calidad de la evaluación forense y la fiabilidad del testimonio. Se hace necesario fortalecer los protocolos

y la formación continua de los profesionales para garantizar una atención ética, técnica y centrada en la protección de las personas.

### 4.6.17 DIÁLOGO REFLEXIVO ENTRE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS, LA ACTUALIZACIÓN DOCENTE Y LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA, LA ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS EN EL PRIMER CICLO DE PRIMARIA EN PEDERNALES Y ENRIQUILLO. UN ESTUDIO SOBRE LA INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN CONTINUA CENTRADA EN LA ESCUELA

**Luz Elena Patarroyo López** *(vicerrectoriaacademicadocente@isesp.edu.do)*, **Lillian Castillo Almánzar, Sumeykys Odalis Acosta Mesa, Esperanza Ayala Cruz, Carlos Allison Carvajal Fabián**

La actualización de las prácticas pedagógicas de los docentes en función de los logros de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas en estudiantes de Primer Ciclo de Primaria se ha entendido estrechamente vinculada al éxito educativo en este Ciclo. Los resultados de la investigación de enfoque cualitativo y método interpretativo en el que se ha puesto en diálogo las prácticas docentes, la sistematización de la Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela - EFCCE- desarrollada en Pedernales y Enriquillo y los marcos de aplicación de la prueba diagnóstica, abren cuestionamientos sobre el contexto educativo e institucional en el que sucede la mediación docente, la participación de los estudiantes en su proceso aprendizaje, el espectro de enfoques y su aplicación en el aula, y la diversidad de relaciones que limitan o posibilitan la enseñanza.

### 4.6.18 DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA MEDIADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

**Audi Manuel Chacón** *(audim682@gmail.com)*

La presente investigación se sitúa en el contexto educativo dominicano actual, caracterizado por la creciente integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje y por la persistencia de problemáticas que afectan la convivencia escolar, como conflictos interpersonales, uso inadecuado del lenguaje y limitadas habilidades para la resolución pacífica de conflictos; en este escenario, donde la inteligencia artificial emerge como una herramienta con alto potencial formativo, se plantea su aprovechamiento más allá del ámbito académico, orientándola al desarrollo socioemocional. El objetivo general consiste en diseñar una estrategia didáctica mediada por inteligencia artificial que contribuya al fortalecimiento de la convivencia escolar, promoviendo valores como el respeto, la empatía y la comunicación asertiva. La propuesta se sustenta en un enfoque cualitativo de carácter propositivo, centrado en la comprensión del contexto educativo y en la elaboración de una intervención pedagógica innovadora que articule tecnología y formación en valores. Entre los resultados esperados se prevé el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes, una mejora en la calidad de las interacciones dentro del aula y una integración más significativa de la inteligencia artificial en los procesos formativos. En conclusión, esta investigación ofrece una alternativa pertinente e innovadora que vincula el uso de la tecnología con la construcción de ambientes escolares más inclusivos, respetuosos y acordes con las demandas de la educación contemporánea.

### 4.6.19 LA REALIDAD AUMENTADA COMO ANDAMIAJE SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RAZONAMIENTO CIENTÍFICO: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

**Ángel Ambrioris Pérez Lantigua** *(angelperez0714@gmail.com)*

Esta propuesta de investigación tiene como propósito comprender cómo la Realidad Aumentada puede funcionar como andamiaje social en la construcción del razonamiento científico en el aula de ciencias, desde un enfoque cualitativo e interpretativo. Partiendo de un contexto educativo en el que el uso de tecnologías emergentes ha crecido de manera significativa, pero con un predominio de enfoques instrumentales, el estudio se orienta a analizar los procesos de interacción, diálogo y elaboración de explicaciones

científicas que se producen cuando los estudiantes trabajan de forma colaborativa mediada por Realidad Aumentada. La investigación se desarrollará mediante un diseño de estudio de caso en un contexto real de aula, utilizando técnicas como la observación no participante y la grabación de video para el análisis del discurso verbal, los gestos y el uso de la tecnología. Se espera que los resultados permitan comprender el rol mediador de la Realidad Aumentada en la interacción entre pares y en el fortalecimiento del razonamiento científico, así como generar orientaciones pedagógicas para el diseño de prácticas didácticas colaborativas y aportar insumos relevantes para la integración crítica y pedagógicamente fundamentada de tecnologías digitales en la enseñanza de las ciencias.

### 4.6.20 GESTIÓN FINANCIERA DESCENTRALIZADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: BARRERAS Y DESAFÍOS DESDE LAS JUNTAS DE CENTRO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Marisol Sánchez Espinosa** *(msancheze@mescyt.gob.do)*, **Fabián Milla Araneda, José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña**

La gestión financiera descentralizada en los centros educativos públicos de
educación primaria de la República Dominicana se fundamenta en un marco normativo que promueve autonomía escolar, transparencia y participación, sustentado en la Constitución de la República (2024), la Ley 66-97 y el Manual Operativo de los Centros Educativos Públicos. Este manual define los procedimientos, responsabilidades y mecanismos de control que rigen la administración de los recursos financieros en el ámbito escolar, reconociendo a las juntas de centro como órganos clave de la gestión descentralizada. La investigación muestra una valoración favorable del marco normativo y de los instrumentos de planificación institucional, en particular el Proyecto Educativo de Centro y el Plan Operativo Anual como referentes para una gestión financiera alineada con los objetivos del centro. No obstante, se identifican barreras que condicionan la efectividad del modelo de gestión descentralizada, entre las que sobresalen el retraso e irregularidad en la transferencia de los fondos, la insuficiencia de recursos financieros y las limitadas oportunidades de capacitación continua en gestión financiera. Los hallazgos evidencian una brecha entre la solidez normativa y su implementación práctica, lo que genera impactos en los resultados educativos. En consecuencia, se reafirma la necesidad de fortalecer las capacidades locales, la planificación estratégica y los mecanismos de acompañamiento y formación, como condiciones indispensables para consolidar una gestión financiera escolar descentralizada, coherente con el marco normativo y orientada a la mejora de la calidad educativa.

### 4.6.21 RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA, SATISFACCIÓN Y LEALTAD DEL CLIENTE: EVIDENCIA EN BANCOS Y COOPERATIVAS DE CRÉDITO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**José Alexis Liriano Espinal** *(joseliriano3@gmail.com)*, **Salvador Moral Cuadra, Francisco Orgaz Agüera**

La responsabilidad social corporativa (RSC) ha adquirido relevancia estratégica en el sector financiero por su capacidad para fortalecer las relaciones con los clientes. Sin embargo, en el contexto dominicano existe limitada evidencia empírica sobre su impacto en la lealtad, especialmente en comparaciones entre bancos y cooperativas de crédito. Para ello, se desarrolló un estudio cuantitativo de corte transversal mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a 413 participantes. Se utilizaron escalas validadas para medir RSC, confianza, reputación, calidad del servicio, satisfacción y lealtad. El análisis de los datos se realizó mediante el modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), garantizando la fiabilidad y validez de los constructos. Los resultados mostraron que la RSC influye positivamente en la confianza, la reputación y la calidad del servicio en ambos tipos de entidades, con mayor intensidad en las cooperativas. En estas, la RSC impacta indirectamente en la lealtad a través de la satisfacción. En los bancos, la RSC presenta un efecto directo sobre la lealtad, siendo la calidad del servicio un mediador clave. La confianza incide en la satisfacción únicamente en bancos, mientras que la

reputación no muestra relación directa con la lealtad en ningún caso. En conclusión, la RSC constituye un factor estratégico para fortalecer la lealtad del cliente, aunque sus efectos varían según la naturaleza institucional. Los resultados aportan evidencia relevante para el diseño de estrategias de gestión orientadas a mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector financiero dominicano.

### 4.6.22 DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN PROGRAMA VIRTUAL DE REHABILITACIÓN DEL LENGUAJE INFANTIL CON ASISTENCIA FAMILIAR EN EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DOMINICANO: QUISQUEYA HABLA

**Luz Verys Ramón Javier** *(luzverysr@gmail.com)*, **Frank Alberto Betences, Carmen Valdez**

El proyecto QUISQUEYA HABLA es una iniciativa innovadora que tiene como objetivo desarrollar y validar un programa virtual de rehabilitación del lenguaje infantil, con un enfoque en la asistencia familiar y la adaptación al contexto sociocultural dominicano. En la República Dominicana, los niños con trastornos del neurodesarrollo enfrentan barreras significativas en el acceso a servicios de rehabilitación del lenguaje, debido a limitaciones económicas, geográficas y culturales. Estas barreras impiden una intervención temprana y adecuada, crucial para el desarrollo óptimo de las habilidades lingüísticas. QUISQUEYA HABLA se propone como una solución integral, creando un programa que no solo aborde las necesidades lingüísticas de los niños, sino que también involucre activamente a las familias en el proceso de rehabilitación. A través de materiales educativos y ejercicios adaptados culturalmente, junto con el uso de tecnología accesible, el proyecto busca superar las limitaciones actuales, mejorando así la efectividad y sostenibilidad de la rehabilitación. Este proyecto es prioritario para la República Dominicana, ya que ofrece un enfoque novedoso que puede transformar la vida de muchos niños, asegurando su integración plena en la sociedad y el sistema educativo. QUISQUEYA HABLA no solo aspira a mejorar la calidad de vida de los niños con trastornos del neurodesarrollo, sino que también se posiciona como un modelo replicable para otras regiones con desafíos similares, contribuyendo al desarrollo inclusivo del país.

### 4.6.23 SARA (SELF-APPLIED READING ASSESSMENT): UNA EXPERIENCIA DE ÉXITO DE FONDOCYT

**Daniel Cubilla-Bonnetier** *(d.cubilla@unibe.edu.do)*, **Enzo Casamassima, Hugo Marte-Santana, Laura Sánchez-Vincitore**

La República Dominicana enfrenta una crisis lectora severa: el 79 % de sus estudiantes no alcanza el nivel mínimo de comprensión en PISA 2018 y no se cuenta con herramientas de evaluación normadas y culturalmente adaptadas que cubran los componentes esenciales de la lectura. Se desarrolló SARA, una aplicación para tablet que administra ECLEC — batería basada en los modelos Simple View of Reading y Doble Ruta que abarca desde el reconocimiento de letras hasta la comprensión lectora— y puntúa respuestas orales mediante modelos de IA (CNN, Wav2Vec2, XGBoost). Se aplicó a 1 861 estudiantes de 2.º a 6.º grado de 34 escuelas públicas y privadas de Santo Domingo, con doble calificación humana independiente como referencia. Los subtests de decodificación mostraron consistencia interna buena a excelente ($\alpha$ = .86– .97); los modelos de ecuaciones estructurales confirmaron validez de constructo al replicar el desplazamiento evolutivo del factor de decodificación al de comprensión oral predicho teóricamente ($\beta$ decodificación= .70 en 2.º a .16 en 6.º). La precisión de la IA osciló entre 73.9 % y 96.2 %, en el rango del 85.5 % de acuerdo interjueces humanos. SARA constituye la primera herramienta de evaluación lectora basada en reconocimiento de voz validada en español y normada en un contexto latinoamericano de bajos recursos, con normas diferenciadas por grado y sistema escolar que permiten una interpretación cuantitativa del desempeño lector.

### 4.6.24 DE LA NORMALIZACIÓN AL CAMBIO: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE CRIANZA EN CUATRO MUNICIPIOS DOMINICANOS

**Rossina Matos-Escoto** *(r.matos1@unibe.edu.do)*, **Daniel Cubilla-Bonnetier, Hilcemery Fortuna-Mejía, Jade Peralta-Montás, Karla Almonte-Duluc, Laura Sánchez-Vincitore**

En la República Dominicana, el 46 % de niños, niñas y adolescentes de uno a 14 años ha experimentado agresión psicológica o castigo físico por parte de sus cuidadores. Comprender los mecanismos que sostienen estas prácticas es esencial para diseñar intervenciones efectivas. Este estudio integra los resultados de tres investigaciones complementarias del proyecto Crianza, implementado por Unicef República Dominicana en colaboración con Inaipi, Minerd y Unibe, en los municipios de Los Alcarrizos, San Cristóbal, Higüey y Barahona. Mediante un diseño de métodos mixtos, se combinó una encuesta cuantitativa con 1,770 cuidadores de niños y niñas de cero a cinco años, un estudio cualitativo con 52 adultos y otro con 28 madres adolescentes. Los resultados evidencian que la disciplina violenta trasciende niveles socioeconómicos y se sostiene por tres mecanismos interconectados: la normalización cultural del castigo físico, su legitimación religiosa y la transmisión intergeneracional por vía conductual, no cognitiva. Se documenta una brecha sistemática entre actitudes y prácticas tanto en disciplina como en corresponsabilidad de género: los cuidadores valoran la crianza positiva pero reproducen patrones violentos automatizados, especialmente bajo condiciones de estrés y sobrecarga. La maternidad adolescente concentra y acelera estos factores de riesgo. El estudio identifica la interacción positiva cotidiana, particularmente el juego y la co-regulación emocional, como factor protector asociado a menor uso de disciplina violenta. Los hallazgos apuntan a la necesidad de intervenciones culturalmente pertinentes que provean herramientas conductuales concretas, involucren a padres, abuelas y líderes religiosos, y avancen hacia la prohibición legal del castigo corporal.

### 4.6.25 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE EFICIENCIA DE TRIPLE HÉLICE ENTRE BRASIL Y PERÚ USANDO ENFOQUE MULTIVARIANTE ALTERNATIVO (MÉTODO CIDI)

**Marcelo Pimentel** *(vbohorqu@ulima.edu.pe)*, **Gustavo Quevedo, Víctor Bohórquez, Alejandra Amez, Alessadra Cassol, Márcio Luiz Marietto**

Este estudio aborda la necesidad de evaluar continuamente el desempeño de los actores implicados en la Triple Hélice, especialmente en países en desarrollo que tienen indicadores limitados en comparación con la OCDE. Como solución, se propone una métrica para medir la eficacia de los sistemas de innovación en estos contextos, utilizando un enfoque multivariante con el método de distancia I (CIDI) para agregar indicadores y reducir la subjetividad. Se analizó la efectividad de la Triple Hélice entre Brasil y Perú. Los resultados mostraron que la matriz de correlación para Perú presenta un patrón sustancialmente diferente al observado en Brasil, revelando una menor densidad relacional entre los indicadores y una articulación más débil entre los pilares de la Triple Hélice. Además, la evidencia estadística mostró que los indicadores utilizados son fiables, robustos y consistentes. La contribución del estudio radica en proponer indicadores construidos a partir de fuentes de información alternativas a las utilizadas por la OCDE, aprovechando datos disponibles a nivel interno en países en desarrollo, lo que permite ampliar la base empírica para el análisis de sus sistemas de innovación. Este enfoque contribuye a la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones de inversión y el fortalecimiento de acciones dirigidas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para los países en desarrollo.

### 4.6.26 EFECTO DE LAS UNIONES TEMPRANAS SOBRE EL CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL EN MUJERES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**César Arredondo Abreu** *(c.arredondo@unibe.edu.do)*

Las uniones tempranas representan una vulneración de derechos que compromete el desarrollo y la salud de las mujeres y niñas que las experimentan. Estudios previos sugieren que las mujeres que vivieron uniones tempranas enfrentan niveles elevados de estrés crónico, lo cual puede llevar a patrones problemáticos de consumo de sustancias. El propósito de este estudio es analizar el efecto de las uniones tempranas sobre el consumo de tabaco y alcohol en mujeres de la República Dominicana. Para ello, se utilizaron los datos de ENHOGAR-MICS 2019 para comparar mujeres que tuvieron su primera unión antes de los 18 años con mujeres cuya primera unión ocurrió a los 18 años o más. Para garantizar que ambos grupos fueran comparables, se aplicó Ponderación por Probabilidad Inversa, técnica que equipara estadísticamente a los grupos en quintil de riqueza, zona geográfica, región y edad actual, aislando así el efecto de la unión temprana. Los resultados mostraron que las mujeres con unión temprana presentaron mayor probabilidad de fumar cigarrillos actualmente (+1.97 Puntos Porcentuales [PP]), haber consumido tabaco el último mes (+0.98 PP), haber consumido alcohol el último mes (+6.78 PP) y presentar un patrón de consumo episódico excesivo de alcohol (+5.89 PP), todos $p < .001$. En cuanto a la discusión, la unión temprana se asocia independientemente con mayor consumo de tabaco y alcohol en mujeres dominicanas, con efectos más pronunciados para alcohol. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de integrar estrategias de salud mental y prevención de consumo de sustancias en las políticas dirigidas a mujeres que han vivido uniones tempranas.

### 4.6.27 CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA Y LA PRESENCIA DE SESGOS COGNITIVOS

**Christopher Nin** *(christophernin.psi@outlook.com)*, **Hugo Marte**

El propósito de este estudio fue analizar la relación entre la alfabetización científica y los sesgos cognitivos en adultos, considerando el papel de variables sociodemográficas como la edad, el nivel educativo y el uso de redes sociales. Esta investigación surge del interés por comprender los factores cognitivos que influyen en la susceptibilidad a la desinformación y en la calidad del procesamiento informativo en contextos digitales. Se realizó un estudio no experimental, de tipo correlacional y corte transversal, con una muestra de 115 participantes adultos, quienes completaron una encuesta virtual que incluyó la Davos Assessment of Cognitive Biases Scale (DACOBS) y una escala de alfabetización científica de 14 ítems. Se aplicaron análisis de correlación de Pearson para examinar las asociaciones entre las variables. Los resultados mostraron que una mayor alfabetización mediática se asoció con menores niveles de sesgos cognitivos, mientras que la alfabetización cognitiva presentó correlaciones diferenciadas según los dominios evaluados. Además, se observaron patrones vinculados a la edad y el nivel educativo, sugiriendo que los factores cognitivos y sociodemográficos influyen significativamente en la vulnerabilidad a la desinformación. Estos hallazgos destacan la importancia de fortalecer las competencias cognitivas y mediáticas como mecanismos de protección frente al sesgo y la desinformación en entornos digitales.

### 4.6.28 CREACIÓN DEL REPOSITORIO DE ACTIVIDADES PARA SIMEDID: UN EJEMPLO DE CIENCIAS APLICADAS AL DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO

**Laura Amelia Núñez Fernández** *(l.nunez3@unibe.edu.do)*, **María Gabriela Alonso Colado, Jade Peralta Montás, Karla Almonte Duluc, Rossina Matos Escoto**

El Sistema de Medición del Desarrollo Infantil Dominicano (Simedid) es una plataforma electrónica validada para el tamizaje del desarrollo de niños y niñas de 0 a 5 años en cuatro dimensiones: motricidad gruesa, motricidad fina, lenguaje y comunicación, y desarrollo socioemocional. Su implementación

nacional por parte del Inaipi reveló una necesidad estratégica: traducir los hallazgos del tamizaje en acciones concretas que los cuidadores pudieran ejecutar en el hogar para potenciar el desarrollo infantil. En respuesta, el equipo del Laboratorio de Neurocognición y Psicofisiología (Neurolab) de Unibe, en colaboración con Inaipi y Unicef desarrolló un repositorio de 407 actividades lúdicas y educativas basadas en evidencia científica, construidas a partir de cada ítem del Simedid y organizadas en cinco rangos etarios (0-1, 1-2, 2-3, 3-4 y 4-5 años), con niveles diferenciados de complejidad. El proceso incluyó revisión sistemática del instrumento validado, consulta de literatura científica actualizada, adaptación al contexto sociocultural dominicano utilizando materiales del hogar, y múltiples rondas de revisión interna y experta. Este repositorio constituyó la base científica del contenido de la aplicación móvil Inaipi App Creciendo Juntos, convirtiéndose en el primer recurso digital de estimulación temprana basado en normas nacionales de desarrollo infantil disponible para familias dominicanas. Este proyecto demuestra cómo la ciencia aplicada cierra la brecha entre la medición rigurosa y la acción cotidiana, fortaleciendo las políticas de atención integral a la primera infancia y contribuyendo al cumplimiento del ODS 4.2 en la República Dominicana.

### 4.6.29 DIAGNÓSTICO DOCENTE E IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN BASADO EN CICLOS DE REFLEXIÓN-ACCIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE REPÚBLICA DOMINICANA

**Sergio Jato** *(sjato@isa.edu.do)*

La enseñanza de las ciencias experimentales en la educación preuniversitaria de República Dominicana enfrenta desafíos que limitan el desarrollo de prácticas activas, experimentales y contextualizadas. En este marco, el presente trabajo tiene por objetivo diagnosticar las necesidades, fortalezas y patrones de práctica docente de los docentes de Ciencias de la Naturaleza del nivel preuniversitario, con el fin de derivar criterios para el diseño preliminar de un modelo de intervención pedagógica basado en ciclos de reflexión-acción. Se desarrolló un estudio descriptivo-interpretativo con la participación de 251 docentes de Ciencias de la Naturaleza del sector público dominicano, procedentes de distintas regiones del país. La información se recogió mediante formularios de caracterización y talleres reflexivos presenciales organizados en seis ejes analíticos: dificultades del docente en la enseñanza de las ciencias, dificultades de aprendizaje observadas en los estudiantes, estrategias didácticas desarrolladas, contenidos de mayor complejidad para su enseñanza, recursos disponibles y limitaciones, y potencial docente y oportunidades de mejora. Los resultados evidencian un profesorado con disposición a innovar y reflexionar sobre su práctica, aunque condicionado por la carencia de recursos y laboratorios, la sobrepoblación en las aulas, el tiempo insuficiente para desarrollar metodologías activas o experimentales, las limitaciones tecnológicas y las dificultades asociadas a la motivación estudiantil. Asimismo, el diagnóstico revela la necesidad de acompañamiento metodológico y formación continua. Se concluye que estos hallazgos aportan una base empírica sólida para orientar el diseño preliminar de un modelo de intervención flexible, contextualizado y centrado en la mejora gradual de la práctica docente.

### 4.6.30 LA COMPETENCIA COMUNICATIVA ORAL EN LA FORMACIÓN DEL LOGOPEDA

**Yordany Meneses Romero** *(ymromero678@gmail.com)*, **Marisela Rodríguez Peñate, Teresa de Jesús Guzmán Leyva**

La competencia comunicativa oral presenta una gran importancia a partir de considerar que implica sentir lo que trasmite otra persona, comprender el mensaje captado, evaluar, decidir su importancia, validez en determinado contexto y responder el mensaje del interlocutor, lo cual significa que sin su desarrollo no se pueden comprender los mensajes orales. En la ponencia se presenta una investigación encaminada al desarrollo de la competencia comunicativa oral en estudiantes de tercer año de la carrera Logopedia de la Universidad José Martí Pérez, de Sancti Spíritus, Cuba. Sistema pedagógico de gestión del desarrollo

de la educación inclusiva. Se sustenta en los postulados socio-histórico-culturales de Vygotsky, dada su estrecha relación con la comunicación y el enfoque comunicativo. Para su realización fueron empleados métodos del nivel teórico, empírico y estadístico-matemático. La implementación logró los resultados esperados.

### 4.6.31 CLASES LATENTES DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ADULTOS DOMINICANOS

**Jairo Espinal** *(jairoespinalm@gmail.com)*, **Leuny Ortiz, Camila Roedán, Elianni Rodríguez**

La funcionalidad familiar se ha asociado consistentemente con el ajuste psicológico y el bienestar; sin embargo, la mayoría de los estudios la han abordado desde enfoques centrados en variables, lo que limita la identificación de patrones cualitativamente distintos en la organización del funcionamiento familiar. El presente estudio tuvo como objetivo identificar clases latentes de funcionalidad familiar en adultos dominicanos y examinar su relación con el bienestar psicológico. Se realizó un análisis de clases latentes (LCA) con 522 participantes a partir de los cinco ítems del APGAR familiar. Se estimaron modelos de dos a cinco clases y se compararon mediante índices de ajuste, parsimonia y precisión clasificatoria. El promedio de bienestar psicológico se incorporó como covariable para evaluar su asociación con la pertenencia a las clases. La solución de cuatro clases mostró el mejor equilibrio entre ajuste e interpretabilidad. Se identificaron los siguientes perfiles: disfunción familiar severa (11.7 %), funcionalidad intermedia (21.5 %), alta funcionalidad familiar (32.3 %) y funcionalidad estructural alta con moderación emocional (34.5 %). El bienestar psicológico se asoció negativamente con la probabilidad de pertenecer a la clase de disfunción severa y positivamente con la probabilidad de pertenecer a la clase de alta funcionalidad familiar. Estos hallazgos sugieren que la funcionalidad familiar no se organiza únicamente en un continuo de mayor a menor funcionamiento, sino en perfiles diferenciados con implicaciones distintas para el bienestar psicológico. El estudio aporta evidencia novedosa en población dominicana y respalda la utilidad de los enfoques centrados en personas para comprender la heterogeneidad del funcionamiento familiar.

### 4.6.32 LA RESILIENCIA COMO PREDICTOR DE LA EMPATÍA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN AMÉRICA LATINA

**Víctor Patricio Díaz Narváez** *(vicpadina@gmail.com)*, **Rubén Eduardo Vázquez-García, Sara Huerta González, Luz Marina Alonso Palacio, José Gamarra-Moncayo, J. E. Rod, Anyel Bertel de la Hoz, Yolima Pertuz Meza, Eugenia S. González-Díaz, Nuvia Estrada-Méndez, Luis Germán Montero Saldaña, Yolanda Dávila Pontón, María Jorgelina Ulloque, María Gabriela Foscarini, María Guadalupe Silva-Vetri, Margarett Cuello Pérez, Jesús Alonso Cabrera, Aleyda I. Parra-Castillo, Mildred Amparo Sandoval, Lesbia Tirado Amador, Gary Caballero García, Karin Rondón-Payares, Zenen Antonio Carmona Meza, Javiera Santana, Isabela Fuentes Gonzalez**

La empatía es una competencia esencial en la educación médica, pero tiende a disminuir a lo largo de la carrera. La resiliencia puede actuar como factor predictor y protector. Evaluar la capacidad predictiva y protectora de la resiliencia sobre la empatía en estudiantes de medicina de seis países latinoamericanos, considerando las dimensiones de ambos constructos. Estudio transversal multinacional, con 7,011 estudiantes de medicina de seis países latinoamericanos. Se aplicó la Jefferson Scale of Empathy-HPS y la Escala de Rasgos de la Resiliencia (EEA). Se realizó análisis factorial confirmatorio, pruebas de invarianza y modelos de ecuaciones estructurales para evaluar la capacidad predictiva y protectora de la resiliencia sobre la empatía. Las mujeres obtuvieron puntajes más altos en empatía, mientras que los hombres mostraron mayor resiliencia. Los modelos confirmaron estructuras de tres dimensiones y confiabilidad adecuada, salvo en la subescala "Caminando en los zapatos del paciente", la invarianza se confirmó en la mayoría de países y entre género. La resiliencia ecológica predijo positivamente la empatía ($\beta \geq 0.20$),

mientras que la resiliencia de ingeniería y la resiliencia adaptativa predijeron en forma negativa y significativa ($\beta$<0.20). Los hallazgos muestran que la resiliencia influye diferencialmente en la empatía según sus dimensiones, se resalta la importancia de considerar estos constructos e integrar estrategias de desarrollo de resiliencia en los planes de estudio en medicina para mantener la empatía, mejorar el bienestar de los estudiantes y promover una formación centrada en la persona.

### 4.6.33 DESARROLLO DE KITS PSICOEDUCATIVOS PARA LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y EL BIENESTAR INTEGRAL EN PERSONAS ADULTAS MAYORES EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Flor Berenice Fortuna Terrero** *(ffortunapsychomatic@gmail.com)*, **Alexandra Winter, Nohemí Martínez, Berena Lisbeth Figuereo Fortuna**

El presente estudio forma parte de un proyecto financiado por el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT) y describe el diseño e implementación de kits psicoeducativos innovadores orientados a la estimulación cognitiva, emocional y funcional de personas adultas mayores en situación de vulnerabilidad en la República Dominicana, desarrollado por Psychomatic Institute. La propuesta integra herramientas basadas en neurociencia, psicología del envejecimiento e inteligencia artificial aplicada, con el objetivo de fortalecer procesos como la memoria, la atención, la orientación y la regulación emocional, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y la autonomía. La metodología combina evaluación gerontológica inicial, aplicación de intervenciones estructuradas mediante kits físicos y digitales, y seguimiento continuo a través de indicadores psicosociales y funcionales. Se proyecta como resultados la reducción del deterioro cognitivo, el fortalecimiento del bienestar emocional y la disminución del aislamiento social. Asimismo, el estudio propone la generación de modelos replicables de intervención comunitaria que fortalezcan el sistema de cuidados. Esta iniciativa se alinea con tendencias internacionales en envejecimiento activo e innovación social, representando un aporte significativo en la integración de ciencia, tecnología y atención humanizada en el contexto dominicano.

### 4.6.34 FOMENTO DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO PARA LA PRODUCCIÓN DE IDEAS EN ESTUDIANTES DE 6TO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO

**Eliú Rijo Germán** *(eliu.rijo@gmail.com)*, **Luisa Daniela Mena Rosario, Madelin Noely Reyes Ozuna**

La investigación aborda el desafío de estimular la creatividad desde etapas tempranas en el sistema educativo. El estudio tuvo como objetivo principal explorar y analizar estrategias efectivas para impulsar el pensamiento creativo y mejorar la generación de ideas innovadoras en alumnos de la escuela Juan Pablo Duarte, ubicada en San Pedro de Macorís, República Dominicana. Mediante un enfoque de investigación-acción cualitativa, el equipo investigador se involucró directamente para transformar la práctica educativa. Inicialmente, el diagnóstico reveló que los estudiantes presentaban un bajo nivel de creatividad, recurriendo a enfoques convencionales para resolver problemas. Como respuesta, se implementó un plan de acción compuesto por 12 actividades prácticas distribuidas en asignaturas como Lengua Española, Matemática, Ciencias Naturales y Educación Artística. La intervención incluyó enfoques de producción continua y resolución creativa de problemas. Los hallazgos demostraron un impacto positivo y un aumento significativo en las habilidades creativas de los participantes. La gran mayoría de los alumnos logró producir y expresar ideas originales de forma escrita, oral y a través de maquetas o prototipos. En conclusión, la aplicación de estas estrategias fomenta efectivamente la innovación, impulsa el crecimiento académico y prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

### 4.6.35 CHICHIGUA Y STEAM: CIENCIA, DISEÑO E INTERCULTURALIDAD EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Luis Felipe García Rosado** *(luisfgr7@gmail.com)*

La educación STEAM requiere contextos culturalmente relevantes que articulen ciencia y diseño sin reducir la cultura a un recurso superficial. Se realizó un estudio cualitativo etnográfico-reflexivo basado en cinco jornadas de observación en un espacio público con actividad comunitaria y tres entrevistas semiestructuradas a personas adultas (consentimiento informado). Por criterios éticos no se entrevistó a menores; su participación se documentó mediante notas de campo. Los registros fotográficos y videográficos se mantuvieron reservados por privacidad. Se identificó un ciclo de diseño iterativo (prueba–ajuste– reintento) y decisiones empíricas asociadas a orientación del viento, tensión y estabilidad/balance del artefacto. La práctica incluyó selección y sustitución de materiales (palo de coco/bambú) según desempeño. Se evidenciaron razonamientos geométricos y etnomatemáticos (simetría, proporción y medición no estandarizada) y una dimensión estética donde el arte funciona como criterio de diseño. La actividad se sostuvo en observación, colaboración y escucha activa. La chichigua constituye un "STEAM invisible/innato" con potencial para proyectos ABP contextualizados que vinculen escuela y comunidad desde un enfoque intercultural.

### 4.6.36 ARQUITECTURA EMPÍRICA DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Rossely S. Alcántara Piña** *(rossely.alcantara@isfodosu.edu.do)*

La presente investigación analiza el diseño y validación de una arquitectura empírica para la orientación vocacional asistida por inteligencia artificial en estudiantes del nivel superior, con el propósito de fortalecer los procesos de toma de decisiones académicas y profesionales desde un enfoque personalizado, inclusivo y basado en datos. El estudio se sustenta en un enfoque cuantitativo de tipo aplicado, con diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional, considerando como variables principales la implementación de herramientas de inteligencia artificial (variable independiente) y la claridad vocacional de los estudiantes (variable dependiente). La población estuvo conformada por estudiantes universitarios en proceso de elección o redefinición de carrera, a quienes se les aplicaron instrumentos validados que integran análisis predictivo, recomendaciones automatizadas y perfiles vocacionales dinámicos. Los resultados esperados apuntan a evidenciar mejoras significativas en la autopercepción vocacional, reducción de la indecisión profesional y mayor coherencia entre intereses, habilidades y elección de carrera. Se concluye que la integración de inteligencia artificial en los procesos de orientación vocacional representa una estrategia innovadora y pertinente para los sistemas educativos contemporáneos, al permitir intervenciones más precisas, oportunas y centradas en el estudiante.

### 4.6.37 LIDERAZGO Y EXCELENCIA COMO BASE DE LA AUTONOMÍA CIENTÍFICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Martha E. Báez-Núñez** *(mbaez@pucmm.edu.do)*

Este estudio analiza la relación entre liderazgo y excelencia científica como dimensiones clave para evaluar la autonomía del sistema científico de la República Dominicana. Su objetivo es determinar si el crecimiento sostenido de la producción científica entre 2003 y 2024 se ha traducido en una mayor capacidad nacional para conducir investigación y generar impacto mientras lidera. El análisis bibliométrico comprende 4,138 documentos con afiliación dominicana indexados en Scopus. El liderazgo se operacionaliza mediante la autoría de correspondencia como aproximación a la dirección científica. La excelencia se evalúa a partir de la presencia en el top 10 % y top 1 % de los artículos más citados por campo y año, mediante indicadores de percentiles comparables entre disciplinas y países. Los resultados muestran que, aunque el país ha logrado una inserción competitiva en circuitos de alto impacto, con una proporción de

artículos en el top 10 % superior al promedio mundial, su capacidad de liderazgo sigue siendo limitada. Entre 2018 y 2024, solo entre el 27 % y el 32 % de la producción es coordinada desde instituciones nacionales. Esta brecha se refleja en el impacto normalizado, ya que la producción liderada localmente presenta valores un 57 % inferiores al total nacional, evidenciando dependencia de redes internacionales. Estos hallazgos indican que el principal desafío no radica en el volumen ni en la internacionalización, sino en fortalecer la capacidad de conducción científica. Las implicaciones de política apuntan a la formación doctoral, la consolidación institucional y el financiamiento competitivo como condiciones para avanzar de la participación a la dirección en la ciencia global.

### 4.6.38 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SITUADA MEDIANTE UN MODELO LINEAL JERÁRQUICO CON DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS: EVIDENCIA PRELIMINAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA DOMINICANA (2017– 2024)

**Ángel Mirabal Montes de Oca** *(angelmirabal@pucmm.edu.do)*

Los programas de intervención educativa han sido objeto de importantes inversiones en República Dominicana, por lo que es necesario generar evidencia empírica rigurosa sobre su efectividad. Una intervención educativa situada se define como un enfoque formativo que articula el desarrollo profesional docente con el contexto real de su escuela, promoviendo prácticas pedagógicas contextualizadas, colaborativas y orientadas a la mejora de los aprendizajes. La presente investigación muestra resultados preliminares de una tesis doctoral sobre el impacto de la Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela, implementada en centros públicos seleccionados por el Instituto de Formación y Capacitación del Magisterio y el Ministerio de Educación, con apoyo de instituciones de educación superior. Este programa, sustentado en capacitación y acompañamiento a docentes, coordinadores pedagógicos y técnicos distritales del nivel primario, se ejecutó en tres fases de distinta duración, generando variaciones en intensidad de la intervención entre escuelas. El estudio compara longitudinalmente los desempeños en Comprensión Lectora y Matemática entre escuelas intervenidas y no intervenidas, utilizando datos censales de la evaluación diagnóstica nacional aplicada a estudiantes de 3.º y 6.º grados en 2017, 2018, 2023 y 2024. Se propone un modelo lineal jerárquico con enfoque de diferencias en diferencias para estimar el impacto, identificar diferencias estadísticamente significativas y analizar la persistencia del efecto tras la finalización del programa. Los resultados proporcionan información precisa sobre las condiciones que generan mejoras sostenibles y esto contribuirá a la toma de decisiones para diseñar políticas públicas más pertinentes, contextualizadas, eficientes en el gasto y basadas en evidencia.

### 4.6.39 EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN A LAS PYME DE REPÚBLICA DOMINICANA 2000-2025

**Rosa Alejandra Liz Reynoso** *(rliz@pucmm.edu.do)*

Las PYME representan más del 90 % de las empresas del país, también aportan aproximadamente el 40 % del PIB y más del 50 % del empleo formal. El acceso a financiación bancaria formal es uno de los problemas más grandes que enfrentan estas empresas. En el país, los programas de fomento van variando con el tiempo, hay estadísticas publicadas por el gobierno, pero no se ha medido efectivamente el impacto de dichas ayudas que provienen de los sectores públicos y privados. Es decir, no hay datos analizados sobre los alcances de los programas de fomento ni de las razones por las que no se han beneficiado todas las empresas que han aplicado. La investigación abarcará diferentes métodos de análisis estadísticos, encuestas especializadas a los sectores involucrados y evaluación de los datos publicados en el Banco Central de RD, la Oficina Nacional de Estadísticas y los ministerios involucrados. Se espera que los resultados determinen cómo se puede incrementar el acceso a financiación formal, sobre todo a largo plazo y para desarrollo de proyectos, para las PYME. También se tratará de establecer data complementaria a

la existente actualmente que no ha sido debidamente analizada y depurada. Si se confirman las hipótesis planteadas en el estudio, se podrá ayudar a las PYME a que realicen lo necesario para calificar para los créditos bancarios. Esto contribuirá enormemente a que las empresas puedan formalizarse apropiadamente. También se pretende proponer programas alternativos que pudieran resolver los problemas de las empresas.

### 4.6.40 APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN EN LOS NEGOCIOS, DESDE UNA MIRADA ACADÉMICA

**Julissa Pichardo-Rosa** *(jpichardo@pucmm.edu.do)*, **Belmarys Rodríguez-Polanco, Diana Frías-Rodríguez**

Este artículo aborda la implementación de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior en el ámbito de los negocios, con un enfoque en el periodo pospandémico (2020-2024). A través de una revisión sistemática de la literatura, se examinan los beneficios y desafíos de la adopción de tecnologías de IA en la enseñanza de ciencias administrativas, económicas y de gestión. Los estudios revisados destacan el impacto positivo de la IA en la personalización del aprendizaje, el desarrollo de competencias cognitivas y la optimización de tareas, pero también identifican preocupaciones sobre la dependencia tecnológica, el pensamiento crítico y los riesgos éticos. Los resultados sugieren que, aunque los beneficios son evidentes, es crucial profundizar en el impacto a largo plazo y la formación de competencias técnicas específicas en gestión.

### 4.6.41 DIAGNÓSTICOS EDUCATIVOS CONTEXTUALIZADOS MEDIANTE TECNOLOGÍA GEOESPACIAL Y ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICOS: APLICACIONES EN PROYECTOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Daritza Nicodemo** *(dnicodemo@pucmm.edu.do)*, **Ángel Mirabal Montes de Oca, Óscar Atahualpa López**

La integración de información sociodemográfica y datos georreferenciados se ha consolidado como un recurso clave para el diseño de diagnósticos educativos contextualizados y la formulación de intervenciones pertinentes. Esta ponencia presenta una metodología aplicada para la recopilación, integración y análisis de bases de datos geoespaciales y sociodemográficas, así como su implementación en dos proyectos de intervención educativa desarrollados en República Dominicana por el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) y el Centro de Investigación en Educación y Desarrollo Humano (CIEDHumano). El primer proyecto, Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela (EFCCE), consistió en una intervención educativa situada orientada a la formación y acompañamiento de actores escolares. Su diagnóstico integró análisis socioterritorial, prácticas pedagógicas y gestión escolar mediante herramientas geoespaciales, encuestas y metodologías participativas. El segundo proyecto, Estrategias Prácticas e Innovadoras para Familias Nuevas, Integradas y Activas (EPIFANIA), se enfocó en fortalecer competencias familiares durante la educación a distancia, incorporando análisis geoespacial basado en indicadores de pobreza y condiciones del entorno. La metodología incluyó levantamiento georreferenciado de centros educativos, integración de múltiples fuentes de datos, elaboración de cartografía temática y análisis de variables como infraestructura, accesibilidad, riesgos y condiciones socioeconómicas. Los resultados evidencian que el análisis geoespacial, combinado con enfoques participativos, permite identificar factores contextuales que inciden en los aprendizajes, optimizando la toma de decisiones y la focalización de intervenciones. Se concluye que estas herramientas contribuyen al diseño de políticas educativas más equitativas, eficaces y basadas en evidencia.

### 4.6.42 HABILIDADES PARA LA UBICUIDAD EDUCATIVA COMBINANDO IE + IA APOYADAS EN LAS ESTRATEGIAS UPSKILLING Y RESKILLING

**Karina López Santiago** *(j.delacruz@unev.edu.do)*, **Jovina de la Cruz Lombert**

La ubicuidad educativa desde el contexto de la enseñanza se refiere a la accesibilidad, interacción, colaboración y flexibilidad para el desarrollo de competencias del docente en el siglo XXI. Esta precisa de la autogestión del conocimiento para su desempeño destacando la combinación de habilidades blandas y duras. La presente investigación tiene por objetivo identificar las habilidades pertinentes para el uso de la inteligencia emocional combinada con la inteligencia artificial apoyadas en las estrategias Upskilling y Reskilling en la labor docente con relación a la ubicuidad educativa. Este proyecto se desarrolla basado en tres ejes temáticos: Sensibilidad al cambio, PATER (Pedagogía, Aprendizaje, Tecnología, Estrategias y Recursos) y la Integración digital áulica. Por consiguiente, es una investigación – acción de alcance descriptivo de ciclo continuo con enfoque mixto. Se está trabajando con una muestra a conveniencia de 18 docentes preuniversitarios y 48 docentes universitarios. La investigación en curso muestra una evolución en la integración de factores que afectan la sensibilidad al cambio en el ámbito educativo, especialmente en relación con la Inteligencia Emocional. La comunicación destaca como el elemento más consolidado, mientras que aspectos como conciencia, creencias y miedo están en transformación. Elementos como comodidad, innovación, adaptación y resiliencia tienen alta aplicación, aunque aún pueden mejorar. En el modelo PATER, se prefieren estrategias de Upskilling y Reskilling para la actualización docente, junto con enfoques pedagógicos y tecnológicos centrados en la Inteligencia Artificial. Además, se observa una creciente aceptación de la digitalización en el aula, con apertura hacia metodologías activas y tecnologías emergentes, lo que indica un contexto educativo en transición hacia una transformación digital sostenible y centrada en el aprendizaje significativo. Las tecnologías emergentes para la ubicuidad educativa favorecen la combinación de la inteligencia emocional e inteligencia artificial mediante upskilling y reskilling, lo cual fomenta la adaptación, pensamiento crítico, creatividad y colaboración.

### 4.6.44 FORTALECIENDO COMPETENCIAS EN MECÁNICA DE SÓLIDOS MEDIANTE PROYECTOS SOCIOFORMATIVOS EN ESTUDIANTES DE LA UNHEVAL DE HUÁNUCO

**Andrés Avelino Cámara Acero** *(edroer@gmail.com)*, **Edwin Roger Esteban Rivera, Amancio Ricardo Rojas Cotrina, Sonia Fiorella Callupe Becerra**

La enseñanza de la física en educación superior continúa enfrentando limitaciones asociadas a enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, lo cual restringe el desarrollo de competencias y la comprensión profunda de los fenómenos. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de los proyectos socioformativos en el desarrollo de competencias en mecánica de sólidos, integrando la modelización matemática como eje didáctico. El estudio es de perspectiva metodológica cuantitativa con diseño cuasiexperimental de medidas repetidas (pretest– postest) en una muestra de 40 estudiantes de la carrera de Matemática y Física de una universidad pública peruana. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones inicial y final ($Z = -5.52$; $p < .001$), así como un tamaño del efecto grande ($r = 0.87$), lo cual indica un impacto sustantivo de la intervención. Asimismo, se observó un desplazamiento desde niveles de desempeño resolutivo hacia niveles autónomo y estratégico, evidenciando una transformación cualitativa del aprendizaje. Desde la perspectiva de la didáctica de la matemática, estos hallazgos sugieren una mejora en la coordinación de registros de representación y en los procesos de modelización. Se concluye que los proyectos socioformativos constituyen una estrategia pertinente para el desarrollo de competencias complejas en educación superior, al articular el aprendizaje activo con la resolución de problemas contextualizados.

### 4.6.45 ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE INDICADORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA CONDUCTA DELICTIVA E INSEGURIDAD CIUDADANA EN EL GRAN SANTO DOMINGO

**Dulvis Mejía** *(dm6129@unphu.edu.do)*

Se resumen 14 estudios sobre los indicadores psicosociales asociados a la conducta delictiva e inseguridad ciudadana en el Gran Santo Domingo. Se analiza la relación entre la emisión de conductas delictivas con redes sociales, inteligencia artificial, consumo de sustancia, presión de pares, actitud hacia la corrupción, percepción de inseguridad, agresividad, conducta disruptiva en adolescentes, victimización, desregulación emocional, percepción parental de riesgo, realidad socioeconómica, actitudes y cogniciones hacia el impacto del crimen. Se asumió un enfoque cuantitativo, de corte transversal basado una metodología mixta, en la que se describen, exploran, comparan, relacionan y cruzan variables y grupos. La población estuvo integrada por participantes del Gran Santo Domingo, con muestras independientes para catorce grupos, seleccionadas a través de cuota, conveniencia y bola de nieve. Se aplicaron instrumentos validados para medir los constructos psicológicos y se desarrollaron ítems para las variables sociodemográficas y otros elementos de interés que no se medían a través de los instrumentos previamente utilizados. Los resultados describen cada indicador en función al sexo, nivel educativo; evidencian que la mayoría de los participantes no cree que la autoridad tenga capacidad para protegerles de los delincuentes; el uso compulsivo de redes e IA son elementos que exponen de manera continua a la conducta delictiva; el género no parece estar siendo un factor psicológico diferenciado en la percepción y actitudes hacia el delito y se concluye que la conducta criminal es multicausal.

### 4.6.46 RELACIÓN ENTRE LAS PRUEBAS DE ADMISIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL TEMPRANA EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA

**Naila Rodríguez** *(nrodriguez@unphu.edu.do)*, **Heidi de Moya, Asceli Suazo**

El propósito de este estudio es verificar si las pruebas de ingreso inciden en la deserción estudiantil temprana, en la carrera de Arquitectura. La metodología consistió en el diseño de un estudio de cohorte prospectivo, en donde se tomaron en cuenta estudiantes matriculados en la carrera de Arquitectura de la

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo, República Dominicana, matriculados que han cursado de manera presencial su primer año, correspondientes a las cohortes septiembre-diciembre de los años 2018 (postulantes que solo presentaron la prueba POMA para ingresar a la carrera) y 2022 (postulantes que además de tomar la prueba POMA, tomaron un Taller de Ingreso y los Test Kuder, TRDA y 16 FPs). Se evaluaron las siguientes variables: nota del POMA, nota del Taller de Ingreso, resultados de los test Kuder, TRDA Y 16 FPs y se correlacionaron con la deserción estudiantil evidenciada durante el primer año de la carrera. Se evidencia una disminución de un en la deserción temprana de los estudiantes de un 6.8 % para los períodos septiembre -diciembre y con respecto a la deserción promedio anual hay una disminución de 16.8 %. Con relación a cada una de las pruebas solo la del taller de ingreso muestra una varianza considerable, pero no definitiva, para predecir la deserción futura en el primer año.

### 4.6.47 IMPLEMENTACIÓN DE PRUEBAS DE INGRESO EN ARQUITECTURA COMO ESTRATEGIA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA: DISEÑO METODOLÓGICO Y EXPERIENCIA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Ascelli Suazo** *(Asuazo@unphu.edu.do)*, **Naila Rodríguez**

La acreditación de programas académicos en arquitectura bajo estándares como los de ANPADEH ha impulsado la adopción de mecanismos que garanticen la calidad de los procesos formativos desde el ingreso estudiantil. En este contexto, la Escuela de Arquitectura implementa por primera vez en la República Dominicana un sistema de pruebas de ingreso específico para aspirantes a la carrera, constituyendo una innovación en el ámbito nacional. El objetivo de esta ponencia es presentar la metodología de diseño, aplicación y evaluación de dichas pruebas, orientadas a identificar competencias iniciales clave en los aspirantes, tales como pensamiento espacial, capacidades de representación, comprensión conceptual y habilidades analíticas. Metodológicamente, se desarrolló un enfoque mixto que integra instrumentos teórico-prácticos, rúbricas de evaluación estandarizadas y criterios de validación alineados a los perfiles de ingreso definidos en el plan de estudios y a los requerimientos de acreditación. El proceso incluyó fases de diseño del instrumento, pilotaje, ajuste, implementación y análisis de resultados, garantizando consistencia, objetividad y pertinencia. Los resultados evidencian una mejor caracterización del perfil de ingreso, permitiendo orientar decisiones académicas, fortalecer procesos de nivelación y mejorar la retención estudiantil. Asimismo, se identifican patrones en las competencias de los aspirantes que aportan insumos para la mejora curricular. Como conclusión, la metodología propuesta constituye una herramienta replicable y adaptable a otros contextos institucionales, aportando un modelo de referencia para escuelas de arquitectura interesadas en fortalecer sus procesos de admisión en coherencia con estándares de calidad académica.

### 4.6.48 APLICACIONES WEB 3.0 PARA LA DIFUSIÓN DE EXPERIENCIAS COLABORATIVAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE UNA APP EDUCATIVA

**Andrea Marcela Méndez Sánchez** *(andreamendez@unicesar.edu.co)*, **Gonzalo Enrique Meneses Escalona, María José Villa Morales**

En el marco de la transformación digital en la educación superior, la difusión de experiencias colaborativas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) constituye un reto estratégico para fortalecer la visibilidad académica, la participación estudiantil y la apropiación social del conocimiento. Se presentan los avances de una investigación orientada al desarrollo de aplicaciones Web 3.0 para apoyar dichos procesos en la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas de la Universidad Popular del Cesar, Colombia. Como avance investigativo, se exponen los resultados correspondientes a los dos primeros objetivos específicos: el diagnóstico de la situación actual de la difusión de experiencias colaborativas en CTeI y la revisión de antecedentes teóricos referenciales sobre aplicaciones Web 3.0 en este campo. Metodológicamente, el proyecto se enmarca en un enfoque mixto secuencial explicativo. Para el primer

objetivo, se aplicó un cuestionario estructurado a 214 estudiantes de primer semestre durante el periodo 2025-1; para el segundo, se desarrolló una revisión sistemática de literatura con análisis bibliométrico en Scopus. Los resultados evidencian valoraciones favorables respecto al conocimiento, la participación, la percepción sobre la difusión, las expectativas frente al uso de aplicaciones Web 3.0 y las competencias digitales. Asimismo, la revisión teórica confirma el potencial de estas tecnologías para fortalecer la co-creación, la trazabilidad y la interacción entre comunidades académicas. Se concluye que los avances alcanzados respaldan la pertinencia académica y metodológica del proyecto y su potencial para contribuir al fortalecimiento de la innovación educativa, la divulgación científica y la circulación del conocimiento en el contexto universitario colombiano.

### 4.6.49 DE LA GESTIÓN ACADÉMICA A LA GESTIÓN ECO SOCIAL: CIUDADANÍA CRÍTICA Y ECO-PEDAGOGÍA EN LA UNIVERSIDAD

**Dulce María Guerra Rincón** *(dulcemariagr55@gmail.com)*, **Pedro Luis Bracho-Fuenmayor, Jacqueline Guillén de Romero, Luis García**

Se analiza la transición desde una gestión académica tradicional hacia una gestión eco-social universitaria, centrada en ciudadanía crítica y eco-pedagogía como ejes para responder a los retos socioambientales y digitales contemporáneos, por ello, se interpreta cómo la gestión universitaria puede articular ciudadanía crítica y eco-pedagogía en sus dimensiones institucional, pedagógica, comunitaria y cultural, para transformar la universidad en un espacio de equidad, sostenibilidad y justicia social. Teóricamente se fundamenta en la ciudadanía crítica, el modelo pedagógico sociocrítico, la ecopedagogía y la cultura eco-social, retomando aportes de Freire, Leff, Nussbaum, Gutiérrez Bastida, entre otros, para proponer una universidad comprometida con la democracia, la paz y el cuidado ambiental. Metodológicamente se inscribe en el paradigma cualitativo, mediante investigación desde un estudio descriptivo, documental. Entre los resultados, se evidencia la brecha entre una gestión universitaria centrada en eficiencia administrativa y rankings, y una gestión eco-social orientada a pertinencia social, ambiental y cultural, con estudiantes como sujetos críticos y docentes como facilitadores de procesos emancipadores. Asimismo, se constata que, aunque existen marcos legales para transformación digital y participación ciudadana, no hay leyes que articulen explícitamente ciudadanía crítica digital y eco-pedagogía, quedando este vínculo más como potencial que como realidad. Se concluye que ciudadanía crítica y eco-pedagogía deben asumirse como estrategias gerenciales que reorienten la misión universitaria hacia la transformación social y ecosocial, superando resistencias institucionales y fortaleciendo la formación docente e indicadores de impacto social y ambiental.

### 4.6.50 ANÁLISIS DEL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA REDUCCIÓN DEL REZAGO Y ABANDONO ESCOLAR EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Arismendy Rodríguez** *(licrodriguez2@docente.utesa.edu)*

El presente estudio analiza el papel de la tecnología educativa en la reducción del rezago y el abandono escolar en la República Dominicana, tomando como referencia empírica los centros educativos de jornada extendida del municipio de Mao. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y de tipo correlacional, con el propósito de examinar la relación entre las competencias digitales del estudiantado y su permanencia en el sistema educativo. La muestra estuvo compuesta por estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple, a quienes se les aplicó un cuestionario validado sobre competencias digitales. El análisis de los datos incluyó pruebas de fiabilidad, validez factorial exploratoria y confirmatoria, así como pruebas inferenciales para identificar diferencias significativas según variables sociodemográficas. Los resultados evidencian que los estudiantes presentan un nivel moderado a alto de alfabetización digital, destacándose en el uso de herramientas tecnológicas

básicas y dispositivos digitales. No obstante, se identifican limitaciones en habilidades avanzadas, particularmente en la resolución de problemas mediante TIC y en la evaluación crítica de la información. Asimismo, se observaron diferencias significativas en el uso de la tecnología en función del género. Se concluye que la integración de las TIC tiene un impacto positivo en la retención escolar; sin embargo, su efectividad depende de la implementación de estrategias pedagógicas estructuradas, el fortalecimiento de la formación docente y el acceso equitativo a recursos tecnológicos. El estudio aporta evidencia relevante para el diseño de políticas educativas orientadas a la innovación y la equidad en el sistema educativo dominicano.

### 4.6.51 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS COMO REFLEJO DE LA ACTITUD DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS ANTE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Juana María Jerez-Disla** *(juanam.jerez@uteco.edu.do)*, **Rubén Edel-Navarro**

La presente investigación tiene como objeto de estudio la innovación educativa y tiene como objetivo general analizar la construcción semántica que realizan los docentes universitarios acerca de la innovación en el aula y el empleo de estrategias didácticas, así como determinar las actitudes de los docentes frente a la innovación educativa que pueden influir en la selección de estrategias didácticas orientadas a la mejora intencional del aprendizaje. En este marco, el estudio se planteó la siguiente interrogante: ¿cuáles son las actitudes de los docentes frente a la innovación educativa que pueden influir en la selección de estrategias didácticas para la mejora intencional del aprendizaje? La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo con orientación fenomenológico-hermenéutica, a través de un estudio de caso. Para la recolección de la información se emplearon las técnicas del cuestionario y los grupos focales. Los informantes clave estuvieron conformados por 32 docentes y 94 estudiantes de la Escuela de Educación de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), ubicada en la República Dominicana. Los resultados revelaron que los docentes con una actitud favorable hacia la innovación muestran compromiso y dedicación en su labor de enseñanza, manifiestan disposición al cambio, creatividad y flexibilidad, y desarrollan su práctica pedagógica con vocación y apertura al aprendizaje permanente mediante procesos de actualización y formación continua. Asimismo, se identificó que las estrategias didácticas utilizadas para la mejora intencional del aprendizaje incluyen la gamificación o estrategias lúdicas, el estudio de casos, los juegos de roles y el trabajo colaborativo o en equipo.

### 4.6.52 LA REPARACIÓN INTEGRAL EN CASOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL EN PROYECTOS EXTRACTIVOS MINEROS EN ZONAS PROTEGIDAS: UN ANÁLISIS DESDE EL DERECHO CONSTITUCIONAL DE ECUADOR

**Luis Antonio García Castro** *(luaaant21@gmail.com)*, **Jacqueline Coromoto Guillén de Romero, Dulce María Guerra Rincón, Wilmington Michael Vélez Palma**

El derecho constitucional a la reparación integral constituye un pilar fundamental en la protección de los derechos humanos y de la naturaleza frente a los impactos derivados de la contaminación ambiental industrial, particularmente en el contexto de proyectos extractivos desarrollados en zonas protegidas del Ecuador. El presente artículo tiene como objetivo analizar la aplicación efectiva del derecho a la reparación integral frente a daños ambientales ocasionados por actividades extractivas mineras, a la luz del marco constitucional ecuatoriano. La investigación adopta un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo– analítico, y se apoya en la técnica de entrevistas estructuradas aplicadas a cinco expertos en derecho constitucional y derecho ambiental. Los resultados evidencian que, si bien la Constitución del Ecuador reconoce de manera amplia la reparación integral su aplicación práctica enfrenta limitaciones relacionadas con vacíos normativos, dificultades probatorias, debilidades institucionales y tensiones entre el desarrollo extractivo y la protección de las zonas protegidas. Se concluye que la reparación integral en casos de contaminación ambiental industrial requiere un fortalecimiento de los mecanismos judiciales y

administrativos, así como una interpretación constitucional que priorice los derechos de la naturaleza y de las comunidades afectadas, garantizando una tutela efectiva frente a los daños ambientales de carácter estructural.

### 4.6.53 PERFILES LATENTES DE DEPENDENCIA HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU RELACIÓN CON LA PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO

**Jairo Espinal** *(ja.espinal@ce.pucmm.edu.do)*, **Leuny Ortiz, Ana Quiñones, Jennifer Hernández, Karla de los Santos**

El creciente uso de sistemas de inteligencia artificial (IA) en contextos educativos plantea interrogantes sobre su impacto en procesos cognitivos y conductuales. El presente estudio tuvo como objetivo identificar perfiles latentes de dependencia hacia la IA y examinar su relación con la procrastinación académica y el pensamiento crítico. Se empleó un diseño cuantitativo, no experimental y transversal con una muestra de participantes adultos que completaron un cuestionario en línea. La dependencia hacia la IA se evaluó mediante cinco ítems que captan dimensiones como desprotección sin IA, temor al rezago, necesidad de validación y miedo al reemplazo. Se realizó un análisis de perfiles latentes (LPA) estimando soluciones de dos a cinco clases. Los resultados indicaron que la solución de tres clases ofrecía el mejor equilibrio entre ajuste, parsimonia e interpretabilidad. Se identificaron tres perfiles: baja vulnerabilidad (63.6 %), vulnerabilidad competitiva centrada en el temor al rezago (12.1 %) y vulnerabilidad integral con necesidad de validación (24.3 %). El análisis BCH mostró diferencias significativas entre clases en procrastinación académica, de modo que los perfiles con mayor vulnerabilidad presentaron niveles más altos de procrastinación. En contraste, no se encontraron diferencias significativas en pensamiento crítico global ni en sus dimensiones argumentativa y analítica. Estos hallazgos sugieren que la dependencia hacia la IA se asocia principalmente con patrones de autorregulación académica, más que con diferencias en habilidades de pensamiento crítico, lo que tiene implicaciones relevantes para el uso educativo de estas tecnologías.

### 4.6.54 DESARROLLO Y VALIDACIÓN IN SILICO DE UN BANCO DE ÍTEMS DE CIUDADANÍA DIGITAL MEDIANTE PSICOMETRÍA GENERATIVA

**Luis Eduardo Garrido** *(luisgarrido@pucmm.edu.do)*, **Martín Yael Santana, Cristóbal Rodríguez-Montoya**

La medición de la ciudadanía digital enfrenta problemas de delimitación conceptual, evidenciados por la escasa convergencia entre las escalas existentes. Aunque el marco del Consejo de Europa ofrece una propuesta integradora ante esta fragmentación, aún no ha sido operacionalizado psicométricamente. Para ello, se desarrolló un banco de ítems para adolescentes mediante AI-GENIE (Automatic Item Generation with Network-Integrated Evaluation), cubriendo cinco dominios del marco y dos facetas por dominio. Los ítems fueron generados por grandes modelos de lenguaje y refinados mediante revisión humana experta en ciclos iterativos. La estructura se evaluó in silico sobre los vectores de texto (embeddings) de los ítems mediante exploratory graph analysis (EGA), unique variable analysis (UVA) y bootstrap EGA. Los resultados mostraron que el banco final incluyó 80 ítems distribuidos en 10 facetas y cinco dominios. Los análisis recuperaron la organización teórica y mostraron correspondencia entre la estructura conceptual del marco y el patrón de agrupamiento de los ítems, junto con estabilidad adecuada y ausencia de redundancia semántica relevante. En cuanto a la discusión, estos hallazgos ofrecen una primera operacionalización psicométrica del marco del Consejo de Europa para adolescentes. Además, muestran que la psicometría generativa puede aportar evidencia estructural valiosa para el desarrollo de instrumentos de ciudadanía digital antes de su evaluación con participantes.

### 4.6.55 ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION IN HIGHER EDUCATION A GLOBAL THEMATIC SYNTHESIS OF OPPORTUNITIES, RISKS, AND EMERGING FRONTIERS

**Cristóbal Rodríguez Montoya** *(jcrodriguez@pucmm.edu.do)*, **Luis Eduardo Garrido, Guillermo Vanderlinde**

Artificial Intelligence (AI), and particularly Generative AI (GenAI), is rapidly reshaping higher education globally, presenting an evolving duality of transformative potential and multifaceted challenges. This focused narrative review with thematic synthesis examines the promises and perils of AI in higher education (AIHEd), drawing on a systematically searched body of peer-reviewed literature published between December 2023 and January 2026. The search was conducted across Semantic Scholar and supplemented by targeted queries in Scopus and Web of Science, yielding 58 articles that met the inclusion criteria. Employing grounded theory and hermeneutical analysis, eleven prominent themes were identified: the navigation of AI integration challenges; pervasive ethical concerns including bias, privacy, and misinformation; the reconceptualisation of assessment and academic integrity; the fostering of meaningful student engagement; balancing AI writing support against skill erosion; addressing the persistent digital divide and the emerging AI equity gap; enhancing educator and institutional preparedness; managing Generative AI-specific risks including hallucination; the balance of benefits against risks; evolving human-AI interaction dynamics; and the emerging frontier of agentic AI and autonomous learning systems. Regional comparative analysis reveals noteworthy divergences in policy, regulatory emphasis, and institutional response across North America, Europe, Australia, Asia-Pacific, and Latin America. The findings underscore that AI's educational impact is not determined by technology alone, but by the pedagogical framing, ethical governance, and institutional support structures that surround its deployment. Institutions must prioritise strategic policy development, robust ethical frameworks, sustained faculty development, and targeted equity interventions to maximise the benefits of AI while safeguarding its humanistic mission.

### 4.6.56 EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DESDE LA VOZ DEL ESTUDIANTADO

**Kizis María Sánchez Paulino** *(kirsys2@gmail.com)*

El presente estudio examina la percepción del estudiantado sobre las prácticas de evaluación implementadas por los docentes para promover el desarrollo de las habilidades lingüísticas. La investigación se llevó a cabo bajo un enfoque mixto y utilizó encuestas estructuradas como instrumento principal para la recolección de datos. La muestra estuvo conformada por 487 estudiantes del Nivel Secundario pertenecientes al distrito educativo 06-06. Los resultados muestran que el 53 % de los estudiantes afirma comprender claramente los criterios, técnicas y procedimientos utilizados por sus docentes al momento de evaluar sus aprendizajes. No obstante, un 22 % de los participantes considera que las orientaciones relacionadas con estos procesos no siempre se presentan con la suficiente claridad, lo que en ocasiones genera dudas respecto a los resultados obtenidos. En cuanto al impacto de la evaluación en el aprendizaje, la mayoría del estudiantado reconoce que las estrategias evaluativas aplicadas contribuyen al fortalecimiento de sus habilidades lingüísticas. Sin embargo, un 12 % señala que algunos procesos de evaluación no siempre se vinculan directamente con el desarrollo de competencias necesarias para la vida. Asimismo, se evidencia que los docentes emplean diversas técnicas e instrumentos de evaluación durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En general, los estudiantes perciben la evaluación como una práctica que favorece el desarrollo de sus capacidades comunicativas y el fortalecimiento de su aprendizaje.

### 4.6.57 RELACIÓN ENTRE LAS APTITUDES INTELECTUALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DOMINICANOS DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN EN LA POSPANDEMIA

**Casper Joao Zorrilla Suardy** *(zcasperjoao@gmail.com)*

Las aptitudes intelectuales son facultades propias del ser humano que facilitan su adaptación al entorno. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las aptitudes intelectuales y el rendimiento académico en estudiantes de educación. Se empleó un diseño cuantitativo, descriptivo-correlacional y transversal, aplicando la prueba de Aptitudes Mentales Primarias (PMA), que evalúa las dimensiones verbal, espacial, razonamiento, numérica y fluidez verbal, junto con una encuesta demográfica a 47 estudiantes universitarios de la carrera en Educación. El análisis de datos se realizó con el software Jamovi, estadísticos descriptivos, la prueba de Shapiro-Wilk y el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados no evidenciaron correlaciones estadísticamente significativas entre las aptitudes intelectuales y el rendimiento académico ($p > .05$). Estos hallazgos sugieren que el rendimiento académico no depende solo de las aptitudes intelectuales, sino que puede estar influenciado por factores contextuales, educativos y estrategias de aprendizaje.

### 4.6.58 ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ACTITUDES HACIA LAS MATEMÁTICAS

**Virginia A. Martínez Cruz** *(2022-0540@unad.edu.do)*

La teoría del aprendizaje experiencial de Kolb, fundamentada en enfoques constructivista y pragmáticos. La misma desarrolla clasificaciones para los estilos de aprendizaje y el ciclo de aprendizaje. El objetivo general del estudio era analizar el efecto de aplicar la Teoría de Aprendizaje Experiencial de Kolb en la enseñanza de las matemáticas en el tercer grado del nivel secundario en un politécnico de Santo Domingo. Se utilizó un enfoque mixto con predominio cuantitativo y alcance explicativo; la unidad de análisis estuvo conformada por 90 estudiantes y un docente de tercer grado de secundaria. Se aplicó un diseño cuasiexperimental con pretest y postest a los grupos experimental y de control al implementar el ciclo de aprendizaje de Kolb en las clases de matemáticas. Los instrumentos usados inventario de Kolb y el cuestionario de Auzmendi sobre actitudes hacia las matemáticas para la recolección de datos cuantitativos y se realizaron observaciones de aula y grupos focales para el aspecto cualitativo. Se aplicaron análisis en SPSS v 27 y Atlas Ti versión web (T de Student, ANOVA, correlación y análisis IA conversacional). Los resultados mostraron que el estilo de aprendizaje predominante fue el asimilador, seguido por el convergente. El grupo experimental también presentó cambios significativos en las actitudes de los estudiantes, como el aumento de confianza, agrado, motivación y utilidad, disminuyendo levemente la ansiedad. Se fomentó la experimentación entre las etapas del ciclo de aprendizaje, sin modificar el rendimiento con mejora positiva de la percepción estudiantil.

### 4.6.59 PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL (ETP) DESDE LA POLÍTICA PÚBLICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Luis Felipe García Rosado** *(luisfgr7@gmail.com)*

El presente artículo pretende explorar la importancia de la Educación Técnica Profesional (ETP) juega un papel estratégico para el desarrollo económico y social, vinculando la educación como un motor clave para el desarrollo y las demandas del mercado laboral de la República Dominicana. Este estudio realiza un análisis cualitativo documental sobre la implementación de políticas educativas dirigidas a la ETP y su relevancia curricular, con perspectiva prospectiva. Los resultados se organizan en cinco ejes temáticos: (1) evolución histórica y modelos formativos de la ETP; (2) marcos normativos y estrategias políticas recientes; (3) enfoques de competencias y pertinencia curricular; (4) inclusión, equidad de género y desafíos sociales; y (5) tendencias futuras y escenarios prospectivos para la ETP en la región. La discusión integra marcos conceptuales de políticas educativas y prospectivas. En el marco de un estudio

cualitativo, la indagación realizada, de alcance exploratorio, permite hacer una primera valoración sobre la adecuación curricular de la (ETP), identificando grupos destinatarios, áreas de conocimientos y criterios de organización institucional. En este sentido, el artículo pretende contribuir a la discusión sobre las particularidades que adquiere la ETP en el contexto actual y su papel en el desarrollo social y económico de la República Dominicana. Ante la diversificación de la oferta formativa se destaca la importancia de considerar la pertinencia y relevancia de la formación técnica específica en cada una para garantizar la igualdad de oportunidades en la formación para un trabajo digno, acorde a las demandas del mercado laboral y de un sector socio productivo, para la consecución de estudios superiores.

### 4.6.60 GAMIFICACIÓN Y ENTORNOS DIGITALES: CATALIZADORES DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXPRESIÓN ORAL EN EL NIVEL INICIAL

**Paola Lafontaine** *(paolapatricialafontaine@gmail.com)*

El estudio tuvo como propósito evaluar la efectividad del juego, la interacción social y los recursos lúdico-digitales en el desarrollo de la expresión oral y la competencia comunicativa en niños del Nivel Inicial. Para ello, se adoptó un enfoque mixto con diseño no experimental, en el que participaron 36 docentes y 241 estudiantes de 14 centros educativos del municipio de Puñal, República Dominicana. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios aplicados a docentes y guías de observación dirigidas a los estudiantes, lo que permitió analizar tanto las prácticas pedagógicas como las manifestaciones comunicativas en contextos reales de aula. Los resultados evidenciaron una alta frecuencia en el uso de estrategias lúdicas, con un 94.4 % de docentes que integran actividades de juego en la enseñanza y un 80.6 % que emplea juegos de roles. En correspondencia, el 78 % de los estudiantes mostró capacidad para utilizar el diálogo en la resolución de conflictos y participar activamente en dinámicas grupales, reflejando avances significativos en la interacción social y la fluidez oral. Estos hallazgos se sustentan en los postulados teóricos de Piaget y Vygotsky, quienes destacan el juego y la interacción social como fundamentos del desarrollo del lenguaje. Asimismo, la incorporación de la gamificación y los entornos digitales introduce estímulos motivacionales que fortalecen la participación, la colaboración y la confianza comunicativa. Se concluye, las estrategias lúdicas y colaborativas resultan altamente efectivas para el desarrollo de la expresión oral en el Nivel Inicial. La integración del Aprendizaje en el Mundo Digital no sustituye el juego tradicional, sino que lo potencia, generando entornos educativos más dinámicos que favorecen tanto la competencia comunicativa como la alfabetización tecnológica desde edades tempranas.

### 4.6.61 CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESARROLLO ÉTICO EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO, 2024-2026

**Basilio Florentino Morillo** *(basilio_f@hotmail.com)*

El estudio pretende diseñar y validar una escala que identifique el sistema ético predominante en estudiantes universitarios. Se adoptó un enfoque cuantitativo de tipo instrumental, basado en un modelo teórico que organiza el desarrollo ético en sistemas jerárquicos. Para fines de validación, el instrumento fue aplicado a una muestra piloto de 100 casos, realizándose un análisis de discriminación de ítems y otro análisis factorial exploratorio como evidencia de validez interna. Los resultados muestran adecuada consistencia interna global ($\alpha \approx 0.880$) y correlaciones ítem-total aceptables en la mayoría de los reactivos, aunque algunos ítems presentaron bajo poder discriminativo. La estructura factorial evidenció coherencia parcial con el modelo teórico, con ciertas superposiciones. En consecuencia, en la construcción del modelo, se mantendrá la estructura teórica original, utilizando el análisis factorial como criterio de depuración. Los hallazgos respaldan la validez preliminar del instrumento para estimar el desarrollo ético en contextos universitarios.

### 4.6.62 LA MORTALIDAD NEONATAL EN REPÚBLICA DOMINICANA: NIVELES, TENDENCIAS Y FACTORES ASOCIADOS

**Julio César Mejía Santana** *(julioc_mejia@hotmail.com)*

En el estudio, basado en el enfoque que distingue entre determinantes estructurales y determinantes próximos o intermedios, y utilizando microdatos de la ENHOGAR-MIC 2019 y los registros de muertes infantiles del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) de los años 2013 al 2023, se estiman y analizan los niveles de la mortalidad neonatal en República Dominicana, su evolución en el tiempo, las causas de muerte neonatal y los factores determinantes demográficos, socioeconómicos y de atención en salud. De acuerdo a la primera fuente, si bien la mortalidad neonatal descendió a casi la mitad en los años 1970 y 1980, al pasar de 40 por mil a principios de los años 70 a 22 por mil a fines de los años 80, y siguió declinando en los 90 hasta llegar a 16.6 en el primer quinquenio del 2000, detuvo su descenso en el quinquenio siguiente (2005-2009) y se incrementó a más de 20 % en la década siguiente (2010-2019), duplicando así la tasa promedio de la región (9 por mil), muy por encima de todos los países de la región, excepto Haití. Según los registros de muertes del SINAVE, durante el decenio 2013– 2023 la tasa de mortalidad neonatal en la República Dominicana muestra un comportamiento oscilante, sin una tendencia sostenida de descenso, aunque se advierte una reducción por tres años consecutivos desde 2021 (2021, 2022 y 2023), probablemente asociada a normalización postpandemia. Las muertes neonatales siempre han estado altamente concentradas en el grupo de causas denominadas Ciertas afecciones originadas en el período perinatal. actualmente, cerca de 70 por ciento. El segundo grupo de causas importante son las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, que generan actualmente el 5.6 % de las muertes. Cinco causas explican una parte muy importante de las defunciones neonatales atribuidas a afecciones perinatales: bajo peso al nacer (en todas sus formas), enfermedades respiratorias, neumonía, hemorragia y sepsis. Son responsables actualmente del 60 % de las muertes. El 76.2 % de las defunciones neonatales son potencialmente evitables, en su mayoría con tratamiento neonatal (67.2 %). El modelo multivariado revela que el bajo peso al nacer, la lactancia materna y la atención obstétrica al momento del parto y el nacimiento son los determinantes más robustos, tanto en la mortalidad neonatal temprana como en la neonatal tardía.

## 4.7 Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes

**Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes:** Matemática (aplicaciones y fronteras), Ciencias Biológicas (campos emergentes), Inteligencia Artificial, Tecnología Cuántica, Ciencias de la Computación (aplicaciones y fronteras).

### 4.7.1 HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA ACADÉMICA EN ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO DE NACIONES UNIDAS (MNU) SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Sudry Capellán** *(sudrycapellan@gmail.com)*

El estudio tuvo como objetivo diagnosticar la necesidad de implementar herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG) en el desarrollo de la escritura académica en estudiantes participantes del Modelo de Naciones Unidas (MNU), con el propósito de diseñar un plan formativo orientado a optimizar la calidad de la redacción, fortalecer el dominio del formato APA y promover el uso ético y responsable de estas tecnologías en contextos educativos. La investigación se enmarcó en el paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por

15 estudiantes participantes del MNU, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario en línea compuesto por 15 ítems, organizados en siete secciones con preguntas cerradas y de escala valorativa. Dicho instrumento fue validado mediante juicio de tres expertos, considerando criterios de calidad, pertinencia y congruencia. Los resultados evidencian que los estudiantes utilizan con frecuencia herramientas de IAG para actividades como la búsqueda de información, la generación de ideas y la corrección gramatical. No obstante, persisten debilidades en competencias clave, tales como la aplicación de normas académicas, la organización coherente de ideas y la comprensión crítica de los textos. En consecuencia, se concluye la pertinencia de implementar el programa formativo propuesto, orientado a integrar el uso de herramientas de IAG con el desarrollo de competencias en escritura académica y el fortalecimiento del pensamiento crítico.

### 4.7.2 MÉTODO SIN MALLA CON APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA EL ANÁLISIS TÉRMICO EN APLICACIONES INDUSTRIALES

**Félix R. Saucedo Zendejo** *(fesaucedoz@uadec.edu.mx)*

Este informe propone el desarrollo e implementación de un método sin malla con aprendizaje automático para modelar fenómenos de transferencia de calor en procesos industriales con fuentes de calor en movimiento. Este enfoque está basado en el Método de Diferencias Finitas Generalizadas (GFDM) y se ha mejorado con técnicas de aprendizaje automático para la construcción de funciones de forma. El objetivo de este desarrollo es superar las limitaciones de los métodos basados en malla comúnmente utilizados y mejorar la eficiencia de los métodos estándar sin malla. La precisión, viabilidad y robustez de esta nueva formulación se evalúan en detalle mediante una serie de casos prácticos, que incluyen casos sencillos con soluciones analíticas, y casos complejos y prácticos, representativos de aplicaciones realistas con fuentes de calor móviles. Los resultados de estos ejemplos demuestran que este método es prometedor y podría adaptarse para modelar otros fenómenos físicos o su acoplamiento.

### 4.7.3 IMPACTO DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DETERIORO COGNITIVO HUMANO: RIESGOS, EVIDENCIAS Y PERSPECTIVAS

**Eliú Rijo Germán** *(eliu.rijo@gmail.com)*

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) generativa ha intensificado la descarga cognitiva, planteando riesgos de deterioro intelectual por la delegación excesiva de procesos mentales. Esta investigación analiza las evidencias sobre la "deuda cognitiva" y la degradación de habilidades fundamentales como la memoria y el pensamiento crítico. Estudios del MIT Media Lab empleando electroencefalografía (EEG) revelaron que el uso de asistentes como ChatGPT reduce hasta un 55 % la conectividad cerebral en las bandas alfa, theta y delta, vinculadas a la creatividad y el razonamiento profundo. Un hallazgo conductual crítico mostró que el 83 % de los usuarios de IA fue incapaz de citar o reconocer fragmentos de sus propios textos poco después de generarlos, indicando una falla severa en la codificación de la memoria episódica. Desde una perspectiva conductual, se identifica una correlación negativa significativa entre el uso frecuente de herramientas de IA y el desempeño en habilidades de pensamiento crítico. Fenómenos como la ilusión de profundidad explicativa y el sesgo de automatización fomentan una dependencia que debilita la agencia humana y la resolución independiente de problemas. Bajo el principio de neuroplasticidad, el cerebro puede experimentar atrofia funcional al evitar el esfuerzo intelectual necesario para mantener sus redes neuronales. Se concluye que es vital fomentar la alfabetización crítica y transitar de modelos de sustitución a modelos de andamiaje (scaffolding). La IA debe integrarse como un socio que potencie la capacidad humana sin anular el compromiso cognitivo activo.

### 4.7.4 USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS MEDIADAS POR TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

**José Gregorio Santos Núñez** *(Gregsantosn@gmail.com)*

La presente investigación examina el uso de metodologías activas mediadas por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia para el fortalecimiento del pensamiento matemático en la resolución de problemas en estudiantes de educación primaria del Centro Educativo Enriquillo, República Dominicana, durante el período escolar 2025-2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque de investigación-acción, con la participación de 117 estudiantes de sexto grado, en quienes se evidenciaron dificultades en la interpretación, análisis y resolución de problemas matemáticos. La intervención consistió en el diseño e implementación de actividades basadas en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), integrando herramientas digitales como Plickers para la evaluación formativa, la retroalimentación inmediata y el seguimiento continuo del progreso estudiantil. Para la recolección de datos se utilizaron pruebas diagnósticas y finales, registros de observación y cuestionarios tipo Likert, orientados a evaluar el desarrollo del razonamiento lógico, la comprensión de enunciados y la aplicación de estrategias de resolución. Los resultados evidencian mejoras significativas en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas matemáticos, así como un incremento en la participación, la motivación y el aprendizaje autónomo. Se concluye que la integración de metodologías activas y TIC favorece el desarrollo de competencias matemáticas y constituye una alternativa innovadora en contextos educativos, aportando a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y a la articulación entre educación, matemática y tecnología en el nivel primario.

### 4.7.5 USO DE RECURSOS MANIPULATIVOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN GEOMETRÍA: SEGMENTO, ÁNGULOS, PERÍMETROS Y ÁREAS. EN LOS ESTUDIANTES DEL ISFODOSU

**Kelvison Alejandro Reyes Alcequiez** *(kelvison.reyes@isfodosu.edu.do)*

Esta buena práctica tiene como objetivo fortalecer el aprendizaje significativo de la geometría en los estudiantes, mediante el uso de recursos manipulativos, que permitan comprender y aplicar conceptos de segmento, ángulos, perímetros y áreas, promoviendo el desarrollo de competencias matemáticas como la observación, el razonamiento espacial, la resolución de problemas y la conexión entre lo concreto y lo abstracto. Esta se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto. Desde el punto de vista cualitativo, se utilizaron técnicas de observación al participante y análisis de desempeño para valorar la interacción, la colaboración y la resolución de problemas durante las actividades prácticas por medio de rúbrica. En el ámbito cuantitativo, se aplicaron instrumentos de medición como un pre-test para la evaluación diagnóstica, la evaluación formativa mediante rúbrica y práctica en plataforma y un pos-test como evaluación final, para comparar los niveles de dominio conceptual antes y después de la intervención. Con la participación de 40 estudiantes de dos secciones que cursan la asignatura de aritmética y geometría. Realizada mediante 2 sesiones, las cuales se organizaron en 4 actividades prácticas, se promovió el trabajo colaborativo, la observación y la reflexión sobre los resultados obtenidos. Los resultados evidenciaron un mayor interés y participación activa de los estudiantes en las clases de geometría. Se observó una mejor comprensión de los conceptos de segmento, ángulo, perímetro y área. Además, los estudiantes demostraron mayor autonomía, trabajo colaborativo y capacidad para aplicar los conocimientos en contextos reales, fortaleciendo así sus competencias.

### 4.7.6 ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SIMULACIONES Y MODELOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN SECUNDARIA, DISTRITO EDUCATIVO 0203, SAN JUAN, LAS MATAS DE FARFÁN

**Rafael Alexis, Nin Valenzuela** *(RAFAELNIN1997@GMAIL.COM)*

Este estudio analiza las competencias digitales docentes en la implementación de simuladores y modelos virtuales para la enseñanza de la geometría en el nivel secundario del Distrito Educativo 02-03, Las Matas de Farfán, República Dominicana. La investigación aborda la brecha existente entre la disponibilidad de recursos tecnológicos y el dominio pedagógico de herramientas como GeoGebra y PhET en el aula. El objetivo principal fue analizar dichas competencias para identificar los simuladores utilizados, determinar el nivel de dominio docente y evaluar su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Bajo un enfoque mixto de alcance correlacional y diseño no experimental, se aplicaron cuestionarios y entrevistas a una muestra de 28 docentes. El sustento normativo se fundamentó en la Ley 66-97 y la Adecuación Curricular de agosto 2023. Los hallazgos revelan una correlación positiva entre las competencias digitales del profesorado y la integración efectiva de simuladores, los cuales optimizan la visualización de conceptos abstractos y aumentan la motivación estudiantil. Sin embargo, se evidenció que el éxito de esta integración depende directamente de la alfabetización digital y la estrategia pedagógica del maestro. Se concluye que existe una necesidad imperativa de formación continua en el diseño de actividades interactivas para cumplir con las exigencias curriculares y potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-espacial.

### 4.7.7 EFICIENCIA Y ESTABILIDAD DE NUEVOS ALGORITMOS HÍBRIDOS CUASI-NEWTON CON CORRECTORES DE ALTO ORDEN TIPO SINGH PARA OPTIMIZACIÓN SIN RESTRICCIONES

**Natanael Ureña Castillo** *(natanael.urena@intec.edu.do)***, Javier García Maimó, Miguel Leonardo Sepúlveda, Antmel Rodríguez Cabral**

En este trabajo proponemos un nuevo algoritmo híbrido cuasi-Newton de orden de convergencia 4 para la optimización sin restricciones. Este método combina un predictor de tipo Newton con correctores de tipo Singh de orden de convergencia 5, obtenidos mediante la técnica de funciones de peso y actualizaciones cuasi-Newton de la matriz hessiana, extendiendo así al contexto de la optimización técnicas desarrolladas originalmente para sistemas no lineales. El marco propuesto, aplicable tanto a funciones convexas como no convexas, incluye actualizaciones BFGS y DFP, así como variantes de memoria limitada para problemas a gran escala. Además, se establecen sus propiedades teóricas de convergencia y se analiza su comportamiento dinámico y numérico mediante funciones de prueba con múltiples mínimos locales y estructuras topológicas complejas, concretamente las funciones de Himmelblau, Styblinski-Tang, Booth y Zakharov. Los resultados muestran que la incorporación de correctores de alto orden basados en funciones de peso da lugar a variantes híbridas cuasi-newtonianas con mejor rendimiento que los métodos clásicos de optimización, especialmente en problemas de alta dimensión, como la minimización de la función de entropía cruzada en el entrenamiento de redes neuronales convolucionales.

### 4.7.8 VIRTUAL STEM SATURDAY RESEARCH ACADEMY

**Juan F. Arratia** *(juan.arratia@gmail.com)*

The Virtual STEM Saturday Research Academy is a research program funded by Scientific Caribbean Foundation, Inc. The idea of this program is to impact economically disadvantaged K-14 students with research experiences in STEM fields in Puerto Rico and the Americas. The Virtual STEM Saturday Research Academy is a Model Institutions for Excellence (MIE), National Science Foundation (NSF) best practice. The program meet on Saturdays for 16 weeks. During the research process the participants will work in individual research projects, learn search techniques, read scientific papers, as well as how to

design abstracts, professional poster and oral presentations. All the participants received research mentoring advice in the steps of the research cycle, developing competitive research posters in English. All the research posters must have the following segments: title, abstract, introduction, material/methods, results, references, acknowledgments, and further information. The participants will present their research projects at the Virtual STEM Research Symposia and evaluated online by scientists who will judge them accordingly. A Symposium Proceedings will be edited by the project staff and disseminated in the project webpage http://www.scfpuertorico.com During Saturdays, virtual meetings of the Fulbright Visiting Scholar Series will be implemented with conferences in STEM fields by scholars from Australia, France, Tunisia, Germany, Russia among other countries.

### 4.7.9 UNA GENERALIZACIÓN BASADA EN FUNCIONES DE PESO DEL MÉTODO DE QUINTO ORDEN DE SINGH PARA SISTEMAS DE ECUACIONES NO LINEALES, CON APLICACIÓN A UN PROBLEMA DE BURGERS VISCOSO ESTACIONARIO DISCRETIZADO

**Miguel A. Leonardo Sepúlveda** *(mleonardos@unapec.edu.do)*, **Javier G. Maimó, Antmel Rodríguez Cabral, Natanael Ureña Castillo**

Este trabajo propone una nueva familia con funciones peso de métodos iterativos para resolver sistemas de ecuaciones no lineales, construida como una generalización del esquema de quinto orden de Singh. La idea central consiste en incorporar funciones peso en la etapa correctora para obtener una clase flexible de métodos que incluye al método original como caso particular. El análisis local establece condiciones suficientes sobre dichas funciones para preservar el orden de convergencia cinco, ampliando así el esquema de referencia sin perder eficiencia computacional. Además, se presentan varias elecciones admisibles de las funciones peso, lo que evidencia la versatilidad teórica y práctica de la familia propuesta. Para evaluar su desempeño, el artículo realiza experimentos numéricos en varios sistemas no lineales de gran escala y muestra que las variantes propuestas son competitivas en precisión, costo computacional y rapidez de convergencia. Como aplicación, se estudia un problema estacionario viscoso unidimensional de Burgers, cuya solución exacta se fija mediante el método de soluciones manufacturadas. Luego, el modelo se discretiza por diferencias finitas, obteniéndose un sistema algebraico no lineal con Jacobiano tridiagonal estructurado. Los resultados numéricos y gráficos confirman que la familia propuesta constituye una alternativa robusta, precisa y eficiente para resolver sistemas no lineales y problemas derivados de la discretización de ecuaciones diferenciales.

### 4.7.10 TAREAS PARA LA FLEXIBILIZACIÓN REPRESENTACIONAL Y PROCEDIMENTAL CON APOYO DE RECURSOS EDUCATIVOS INTELIGENTES EN EL CÁLCULO DIFERENCIAL

**Heidy M. Gómez** *(hgomez57@uasd.edu.do)*, **Ana Mercedes Báez**

La comprensión del Cálculo Diferencial exige que los estudiantes establezcan relaciones entre distintas formas de representación y articulen procedimientos que den sentido a los procesos de variación y cambio. En este marco, el presente trabajo tiene como objetivo presentar el diseño de tareas correspondientes al subsistema de flexibilización representacional y procedimental con apoyo de recursos educativos inteligentes, derivado de un modelo didáctico desarrollado en el marco del proyecto FONDOCYT 2024-2-1D3-0812. Las tareas se sustentan en una fundamentación teórico-didáctica que integra el enfoque histórico-cultural del desarrollo, la perspectiva del desarrollo conceptual-procedimental y los aportes del pensamiento variacional, orientando la construcción de situaciones de aprendizaje centradas en la coordinación de múltiples representaciones. Su estructura se organiza en tres componentes interrelacionados: experimentación inductiva con herramientas de conversión, práctica deductiva y retroalimentación inteligente y coordinación y síntesis de registros. A partir de esta fundamentación, se presentan ejemplificaciones de tareas diseñadas desde el modelo, en las que el estudiante interactúa con entornos tecnológicos, establece relaciones entre distintas representaciones de un mismo concepto y consolida procedimientos

de conversión que favorecen la comprensión de la variación. La cualidad resultante es la FLEXIBILIDAD REPRESENTACIONAL MEDIADA TECNOLÓGICAMENTE.

### 4.7.11 TAREA DIDÁCTICA PARA LA ACTIVACIÓN Y PERCEPCIÓN DE PATRONES DE VARIACIÓN MEDIANTE RECURSOS EDUCATIVOS INTELIGENTES EN EL CÁLCULO DIFERENCIAL

**Ana Mercedes Báez** *(abaez23@uasd.edu.do)*, **Heidy Gómez**

El desarrollo del pensamiento variacional en el Cálculo Diferencial requiere propuestas didácticas que favorezcan la comprensión de los procesos de cambio a partir de experiencias significativas y contextualizadas. En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo presentar el diseño de tareas correspondientes al subsistema de activación y percepción de patrones de variación mediante recursos educativos inteligentes, derivado de un modelo didáctico desarrollado en el marco del proyecto FONDOCYT 2024-2-1D3-0812. Las tareas se sustentan en una fundamentación teórico-didáctica que integra el enfoque histórico-cultural del desarrollo, la perspectiva del desarrollo conceptual-procedimental y los aportes del pensamiento variacional, orientando la construcción de situaciones de aprendizaje centradas en la exploración de la variación. Su estructura se organiza en tres componentes interrelacionados: motivación contextualizada y exploración activa con recursos educativos inteligentes, identificación y registro multimodal de covariaciones y externalización reflexiva del patrón percibido. A partir de esta fundamentación, se presentan ejemplificaciones de tareas diseñadas desde el modelo, en las que el estudiante interactúa con entornos tecnológicos, identifica relaciones de cambio entre magnitudes y construye representaciones que le permiten expresar los patrones de variación observados, favoreciendo el tránsito desde la experiencia sensorial hacia su representación. La cualidad resultante es la SENSIBILIZACIÓN Y CURIOSIDAD VARIACIONAL CONTEXTUALIZADA.

### 4.7.12 PREDICCIÓN TEMPRANA DE BROTES DE DENGUE EN REPÚBLICA DOMINICANA USANDO MODELOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, VARIABLES CLIMÁTICAS Y TENDENCIAS DE BÚSQUEDA DIGITAL

**Omar Arístides Ureña Medina** *(100439740@est.uasd.edu.do)*, **Manuel Emilio Colomé Hidalgo**

Se desarrolló un sistema para la detección temprana de brotes de dengue en la República Dominicana utilizando modelos de aprendizaje automático y datos semanales del periodo 2006-2024. Ante los desafíos de subregistro y calidad de la información, se implementaron enfoques complementarios de regresión y clasificación. La metodología integró datos epidemiológicos recolectados mediante scraping (SINAVE) y documentos oficiales (PAHO/PLISA, OAI). Los brotes se definieron mediante el algoritmo Farrington Flexible. Se entrenaron seis modelos predictivos validados con Validación Cruzada de Ventana Expansiva, evaluando horizontes de 4, 8 y 12 semanas. Las variables predictoras incluyeron: incidencia histórica nacional, indicadores climáticos locales (temperatura y humedad del Distrito Nacional), la temperatura superficial del mar (Región Niño-3) y el volumen de búsquedas en Google Trends del término "plaquetas" como indicador proxy de demanda sanitaria. Los modelos de regresión presentaron errores de 0.40-0.55 casos por cada 100,000 habitantes. Por su parte, los modelos de clasificación demostraron un rendimiento superior con una sensibilidad del 88 %-90 % y un PR-AUC significativamente superior al azar. En pruebas fuera de muestra (incluyendo el brote de 2023 y descenso del 2024), los modelos mantuvieron una sensibilidad máxima del 81 % y una precisión máxima del 74 %. Los resultados sugieren que la integración de datos climáticos y señales digitales fortalece la vigilancia epidemiológica en contextos de datos limitados, permitiendo una respuesta anticipada frente a brotes.

### 4.7.13 GENERALIZED TRAUB FAMILY FOR NONLINEAR SYSTEMS: FOURTH-ORDER OPTIMAL METHOD AND DYNAMICAL ANALYSIS

**Antmel Rodríguez Cabral** *(arodriguez05@uasd.edu.do)*, **Miguel A. Leonardo Sepúlveda, Alicia Cordero, Juan R. Torregrosa, María P. Vassileva**

Este resumen extendido sintetiza las principales contribuciones del artículo Generalized Traub family for nonlinear systems: Fourth-order optimal method and dynamical analysis. Se estudia una familia de dos etapas basada en el Jacobiano para resolver sistemas no lineales. El esquema propuesto requiere una evaluación del Jacobiano, dos evaluaciones de la función vectorial y la resolución de dos sistemas lineales con la misma matriz de coeficientes, lo que lo hace computacionalmente atractivo. El análisis teórico muestra que la familia paramétrica es de orden tres para valores generales del parámetro, mientras que el valor particular $\gamma = 2$ produce un miembro de cuarto orden. Dado que el método utiliza $(k_1, k_2) = (1, 2)$ este caso especial alcanza la cota superior de Cordero–Torregrosa y, por tanto, es óptimo para sistemas no lineales sin memoria. Además del estudio de convergencia local, el artículo analiza la dinámica real multidimensional del operador racional asociado. Se examinan puntos fijos, estructuras periódicas, regiones de estabilidad y planos dinámicos con el fin de comprender el comportamiento cualitativo del método. Los experimentos numéricos sobre sistemas de referencia y problemas no lineales de gran dimensión confirman el orden teórico de convergencia y muestran que el miembro óptimo propuesto es competitivo y, en muchos casos, superior a varios esquemas clásicos de cuarto orden.

### 4.7.14 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES APLICADO AL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO A TRAVÉS DEL SOFTWARE R

**Karina G. Sánchez** *(gmorillo@unev.edu.do)*, **Greisy Morillo**

El objetivo de esta investigación es aplicar el análisis de componentes principales en el aprendizaje de la estadística en el segundo ciclo del nivel primario a través del software R. Los resultados obtenidos, fueron los siguientes: La mayor variabilidad se presentó en la variable puntaje componente 3 con un coeficiente de variación del 118.70 % con respecto a las demás variables, es decir, en ella es donde más varían los puntos de un estudiante a otro respecto a la capacidad que demuestran en realizar algunos procedimientos de probabilidad, realizar el ACP a través del software R, implica tomar en cuenta varios pasos, uno de ellos y muy importante, es la estandarización de los datos, donde la media se hace 0 y la desviación típica o estándar 1, logrando así que todas las variables se midan con igual peso e importancia en el estudio, evitando que una de ellas domine el resto, Se logró evidenciar que la base de datos al principio contenía cuatro variables y al final, la misma se redujo a solo dos representadas por el componente principal 1 y el componente principal 2, siendo estos los de mayor prioridad por la cantidad de información o variabilidad que se observaba en el diagrama del ACP y fue de mucha valía obtener el gráfico de las dos primeras componentes seleccionadas, el cual, es la mejor foto que resulta de la realización del análisis.

### 4.7.15 PROPIEDADES DE LAS PRIMITIVAS ITERADAS DE LOS POLINOMIOS DE JACOBI, EXPERIMENTACIÓN NUMÉRICA

**Jocelyn Pierre Louis Vilmeney** *(jocelyn.louis@unicda.edu.do)*, **Juan Hernández**

El presente trabajo aborda el estudio del comportamiento de los ceros de las primitivas iteradas de los polinomios de Jacobi, un problema de relevancia en el análisis asintótico, la teoría de aproximación y los métodos numéricos. El objetivo central consistió en analizar la distribución de dichos ceros y explorar sus propiedades a través de la construcción de los polinomios de interpolación de Abel-Goncharov asociados. La metodología se fundamentó en un enfoque teórico-computacional, apoyado en la revisión de la teoría clásica de polinomios ortogonales y en el uso del software WxMaxima para la representación gráfica y el cálculo numérico. Los resultados incluyen la formalización de las integrales iteradas de los polinomios

de Jacobi, la localización numérica de sus ceros y la obtención de los polinomios interpolantes, lo que permitió visualizar y caracterizar patrones en su distribución. Las conclusiones resaltan la importancia de este enfoque para comprender la estructura y el comportamiento asintótico de los polinomios ortogonales, proponiendo además líneas futuras de investigación orientadas a su extensión en contextos de Sobolev y al desarrollo de aplicaciones en marcos clásicos y generalizados.

### 4.7.16 USABILIDAD Y VISUALIZACIÓN DE DATOS PREDICTIVOS EN ENTORNOS LMS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA SOBRE SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA BASADOS EN MINERÍA DE PROCESOS EDUCATIVOS

**José Antonio Peña Reyes** *(josepena9@docente.utesa.edu)*, **Federico Botella Bevia**

Los sistemas de alerta temprana basados en analítica predictiva dentro de los LMS se han consolidado como herramientas prometedoras para la identificación anticipada de estudiantes en riesgo académico. Con el objetivo de analizar el estado actual de la investigación, se ejecutó una Revisión Sistemática de Literatura empleando las directrices PRISMA sobre el diseño, evaluación y uso de estos sistemas, haciendo hincapié en la experiencia de usuario (UX) y las técnicas de visualización de datos predictivos. Tras un proceso de cribado y evaluación de calidad, se analizó un corpus de 50 artículos relevantes, seleccionando 10 estudios primarios publicados entre 2020 y 2025 para el análisis final. Los resultados revelan una brecha estructural entre el avance algorítmico y la validación humana; mientras la mayoría de los estudios priorizan la exactitud predictiva de los modelos, persisten desafíos importantes relacionados con la usabilidad y la interpretación de las alertas. Se identificó que el 45 % de los sistemas utiliza visualizaciones descriptivas tradicionales, mientras que solo el 20 % adopta metodologías formales de Diseño Centrado en el Usuario. En conclusión, la efectividad real de estos sistemas para la toma de decisiones pedagógicas depende de una integración interdisciplinaria que articule la minería de procesos educativos con interfaces transparentes, usables y explicables.

### 4.7.17 NÚMEROS PRIMOS ARTIFICIALES EN ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS: UNA EXTENSIÓN CONTEXTUAL MÁS ALLÁ DE LOS NÚMEROS ENTEROS

**José Acevedo Jiménez** *(joseacvdojimenez@gmail.com)*, **Francisco del Rosario Sánchez Fernández**

El presente estudio propone una extensión del concepto de números primos artificiales, tradicionalmente definido en subconjuntos de los enteros positivos, hacia estructuras algebraicas más generales como dominios de integridad, dominios euclidianos y anillos de enteros algebraicos. La investigación se fundamenta en una redefinición de la primalidad basada en relaciones internas de divisibilidad dentro de un conjunto dado, lo que permite desvincular esta noción de la factorización única y entenderla como una propiedad relativa al contexto estructural. Metodológicamente, se emplea un enfoque teórico-analítico que incluye la formulación de definiciones generalizadas, el estudio de propiedades algebraicas y el análisis de casos representativos, como los enteros gaussianos $\mathbb{Z}[i]$. Asimismo, se propone un algoritmo de cribado generalizado para la identificación de primos artificiales y se exploran relaciones con conceptos como elementos irreducibles y primos algebraicos. Los resultados evidencian que la primalidad artificial constituye un marco unificador que integra diversas nociones de primalidad conocidas, dependiendo del conjunto considerado. Además, se identifican aplicaciones relevantes en matemáticas puras, computación, ingeniería y educación STEM, destacando su valor para el desarrollo del pensamiento lógico, el modelado algorítmico y la enseñanza de conceptos abstractos. En conclusión, este enfoque amplía el marco conceptual de la teoría de números y ofrece nuevas perspectivas para el análisis estructural y la formación interdisciplinaria.

### 4.7.18 DESARROLLO DE APLICACIONES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL POLITÉCNICO MÁXIMO GÓMEZ: VOCES DE LOS ESTUDIANTES

**Jackelline Susana Felipe Rivera** *(jackelline.felipe@docente.edu.do)*

Este estudio analiza las reflexiones de 50 estudiantes del Politécnico Máximo Gómez tras desarrollar aplicaciones con IA y Python, mediante un análisis temático, se identificaron dimensiones pedagógicas y emocionales clave. Los resultados revelan que, pese al estrés y frustración inicial por la complejidad técnica, los alumnos lograron satisfacción y empoderamiento profesional, valoran la IA como herramienta de innovación con alto impacto social y utilidad práctica. Se concluye que la experiencia fortalece la resiliencia y consolida una firme proyección vocacional tecnológica.

### 4.7.19 MATEMÁTICA INTERACTIVA DIGITAL 2.0 (MID 2.0): POTENCIANDO EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO MEDIANTE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Leandra Tapia** *(leandra.tapia@intec.edu.do)*, **Juan Amílcar Pérez, Javier García Maimó**

El proyecto Matemática Interactiva Digital 2.0 (MID 2.0) tiene como propósito fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en el nivel preuniversitario mediante la integración de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAs), tecnologías emergentes e inteligencia artificial en una plataforma de gestión del aprendizaje de acceso gratuito. La iniciativa promueve el desarrollo de recursos interactivos y multimedia alineados con las competencias matemáticas definidas en la Adecuación Curricular revisada y actualizada del Ministerio de Educación de la República Dominicana. Como parte de los avances alcanzados, la biblioteca de OVAs ha sido ampliada con herramientas GeoGebra, videojuegos y videos educativos que incorporan elementos de interactividad, procesamiento de lenguaje natural y estrategias de personalización del aprendizaje. Asimismo, los recursos desarrollados han sido evaluados y optimizados en términos de diseño didáctico, usabilidad y adaptación a diferentes rutas de aprendizaje. Entre los resultados obtenidos destaca la implementación de procedimientos bayesianos en los juegos de la plataforma MID, evidenciándose su efectividad para la selección óptima de actividades y la dinamización de la experiencia de aprendizaje. Además, el análisis de la progresión de dificultad de los juegos desarrollados muestra coherencia con la curva de aprendizaje esperada, favoreciendo procesos de retroalimentación más pertinentes. Financiado por el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT), el proyecto constituye una experiencia innovadora que integra educación matemática, tecnología educativa e inteligencia artificial para promover ambientes de aprendizaje más personalizados e interactivos.

### 4.7.20 EL ANÁLISIS BAYESIANO EN EL ESTUDIO DE CASOS O PROBLEMAS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR SALUD, UTILIZANDO EL SOFTWARE R

**Pamela Álvarez** *(gmorillo@unev.edu.do)*, **Greisy Morillo**

Esta investigación tiene como objetivo estimar la proporción de mortalidad asociada a enfermedades específicas en la República Dominicana mediante la aplicación del análisis bayesiano, utilizando el modelo conjugado Beta-Binomial. Este enfoque permite integrar información previa con datos observados, proporcionando estimaciones más robustas y coherentes en contextos donde la incertidumbre es significativa. Para ello, se analizaron datos de mortalidad en distintos grupos etarios y períodos de tiempo, implementando un proceso de actualización bayesiana secuencial. Los cálculos y visualizaciones fueron realizados mediante el software R, lo que permitió validar los resultados y representar gráficamente la evolución de las distribuciones posteriores. Los resultados evidencian que las estimaciones se estabilizan a medida que se incorpora nueva información, acompañado de una reducción progresiva de la incertidumbre, reflejada en el estrechamiento de los intervalos de credibilidad. En conclusión, el análisis bayesiano demostró ser una herramienta eficaz para el estudio de fenómenos de salud pública, al permitir la integración de

información previa y datos empíricos en un marco probabilístico coherente. Esta metodología facilita inferencias más precisas y confiables, constituyendo una alternativa pertinente para la toma de decisiones en el sector salud.

# 5

# Carteles

## 5.1 Ciencias Biológicas y Biomédicas

**Ciencias Biológicas y Biomédicas:** Biotecnología, Bioingeniería, Biología Molecular, Biodiversidad, Medicina Molecular (incluida Biomedicina), Microbiología, Neurociencia, Nutrición, Farmacia y nuevos fármacos, Odontología, Enfermería, Veterinaria.

### 5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE ARN LARGOS NO CODIFICANTES ABERRANTEMENTE EXPRESADOS EN CÉLULAS DEL MÚSCULO LISO VASCULAR EN EL SÍNDROME DE PROGERIA DE HUTCHINSON– GILFORD

**Armando Peguero** *(armandogpj@outlook.com)*, **Javier Laura, Vicente Andrés**

El síndrome de progeria de Hutchinson-Gilford (HGPS) es una enfermedad ultra rara causada por la expresión de progerina, una forma mutada de Lamin A, caracterizada por envejecimiento prematuro. Una de las principales características de la enfermedad es la disfunción de las células de muscula liso vascular (CMLV), las cuales sufren cambios fenotípicos que comprometen la estabilidad vascular. Evidencias recientes sugieren que los ARN largos no codificantes (lncRNAs) desempeñan funciones regulatorias en estos procesos; sin embargo, su papel en HGPS es desconocido. En este trabajo, reanalizamos dos bases de datos de secuenciación de RNA: 1) el análisis de ratones Apoe−/−LmnaG609G/G609G reveló 355 lncRNA con expresión aberrante, incluidos 49 no caracterizados anteriormente; y 2) el análisis de células de músculo liso de aorta humana (hAoSMCs) con expresión ectópica de progerina, donde se identificaron 633 lncRNA con expresión aberrante, incluidos 119 nuevos. Priorizamos el lncRNA Gm9991 (murino) y el lncGREM (humano), seleccionados por no haber sido descritos previamente y por su posible asociación con la disfunción de CMLVs en HGPS. Ambos lncRNAs fueron caracterizados parcialmente mediante chromosome walking, una estrategia de PCR que permite mapear regiones específicas de un transcrito. Estos análisis se realizaron en CMLVs con expresión inducible de progerina, las cuales mostraron cambios fenotípicos característicos de HGPS. Además, utilizamos VSMCs derivadas de iPSC de pacientes para cuantificar la expresión endógena de progerina. Este trabajo aporta bases sólidas para futuros estudios funcionales y establece modelos celulares para investigar el papel de los lncRNA en la disfunción de las CMLVs asociada al HGPS.

### 5.1.2 TERATOMA TUBÁRICO. HALLAZGO INCIDENTAL: REPORTE DE UN CASO

**Vanessa Andújar** *(vyan78@gmail.com)*, **Elizabet Durán, María Vargas**

Los teratomas de las trompas de Falopio son tumores germinales raros que afectan a mujeres jóvenes. Suelen ser quísticos y asintomáticos o con síntomas inespecíficos. Su origen e histología son similares a los del ovario. La mayoría son benignos, pero existe un bajo riesgo de malignización. Este presenta el primer caso documentado de teratoma maduro tubárico en la República Dominicana, diagnosticado incidentalmente, tras un parto en una mujer de 44 años. Se deben considerar estos casos como diagnóstico diferencial en masas pélvicas y hacer un manejo adecuado.

### 5.1.3 AI4PEP: FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SALUD PÚBLICA MEDIANTE LA APLICACIÓN RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL— LECCIONES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Manuel Colomé-Hidalgo, Cielo Desiree Batista Pozo** *(desireecielo@gmail.com)*, **Mariana Dauhajre Pimentel, Demian Arturo Herrera Morbán**

Como parte de una iniciativa regional para mejorar la preparación ante la epidemia, la República Dominicana se convirtió en uno de los 16 centros nacionales de la Red de Inteligencia Artificial para la Preparación y Respuesta a Pandemias y Epidemias. Este artículo describe los primeros pasos dados para introducir inteligencia artificial responsable en la práctica de la salud pública mediante el desarrollo de capacidades locales, herramientas de vigilancia predictiva y estrategias de gobernanza ética. Basándose en las experiencias de implementación dentro de las instituciones sanitarias y comunidades del país, este artículo destaca lecciones prácticas y conocimientos operativos. Estos hallazgos apoyan debates más amplios sobre la innovación digital centrada en la equidad y proporcionan un modelo replicable para los países de ingresos bajos y medios que buscan fortalecer su preparación para futuras amenazas sanitarias.

### 5.1.4 DESARROLLO DE METODOLOGÍA PARA LA EXTRACCIÓN Y PURIFICACIÓN DE ALGINATO A PARTIR DE *SARGASSUM* SPP. RECOLECTADO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Cristal Richiez** *(cristal.richiez@intec.edu.do)*, **Akeem Mohammed, Yaset Rodríguez Rodríguez, Pamela Tejada Tejada**

El alginato es un polisacárido presente en la pared celular de algas pardas como el *Sargassum*, con aplicaciones relevantes en la industria farmacéutica, alimentaria y biotecnológica. Esta investigación tuvo como objetivo desarrollar metodología para la extracción y purificación de alginato a partir de *Sargassum* spp. recolectado en la República Dominicana, evaluando el efecto de diferentes condiciones de pretratamiento ácido y la relación biomasa: ácido sobre el rendimiento y la calidad del polímero extraído. Para ello se aplicó un pretratamiento con formaldehído para reducir la concentración de compuestos fenólicos, seguido de tratamientos con ácido sulfúrico y extracción alcalina. Luego, se realizó una precipitación ácida y una conversión del ácido algínico a alginato de sodio. Para mejorar la pureza, se aplicó una etapa de repurificación adicional mediante re-precipitación con etanol al 80 %. El rendimiento se determinó mediante gravimetría y se caracterizó mediante espectroscopía FTIR, UV-Vis y HPLC. Los resultados indicaron diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos, donde condiciones moderadas de pretratamiento favorecieron un mayor rendimiento ($15{,}84 \pm 3{,}69$ %). Sin embargo, se observó alta variabilidad entre réplicas de un mismo tratamiento, lo cual sugiere posibles errores en el secado o la centrifugación. Además, algunas muestras repurificadas aún presentaron picos atribuibles a impurezas (región de 900– 1000 cm 1), lo que indica que la re-precipitación no fue efectiva en todos los casos. A pesar de estas limitaciones, la metodología desarrollada permitió obtener alginato, destacando la necesidad de estandarizar etapas críticas para maximizar su potencial de aprovechamiento.

### 5.1.5 GENOME-BASED TAXONOMIC PROFILING OF PRIESTIA SP. AS PART OF A STUDY ON ISOLATES FROM LAS CALDERAS DUNES NATURAL MONUMENT IN BANÍ, DOMINICAN REPUBLIC

**Pamela Sosa-Méndez, Dionis I. Hoepelman** *(mfchevalier-alba@outlook.com)*, **Rafabel Santana, María F. Chevalier-Alba, Claudia Reyes, Henry Petit-Rodríguez, Mariana Girão, María de Fátima Carvalho, Roberto Bonnelly, Rommel Ramos, Luis O. Maroto, Edian Franco, Alfaniris Vargas**

Las Dunas de Las Calderas se caracterizan por sus altas temperaturas, condiciones áridas y elevadas concentraciones de sal, lo que sugiere la posible presencia de extremófilos. De donde se logró identificar una bacteria perteneciente al género Priestia, la cual luego de ser analizada por Whole Genome Sequencing e identificada por herramientas bioinformáticas presentó características genómicas que no permitieron una clasificación definitiva a nivel de especie. Por ende, fueron realizados análisis filogenéticos a través de TYGS, OrthoANIu, autoMLST2, y MiGA para evaluar con mayor profundidad el linaje taxonómico de esta bacteria. Con lo cual, fue determinado que este aislado es un caso complejo de especie limítrofe, lo que la clasifica de manera putativa como una nueva genomoespecie dentro del género Priestia.

### 5.1.6 CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA Y DIFERENCIACIÓN POBLACIONAL DE NANDOPSIS HAITIENSIS

**Laura Howley** *(lauram201204@gmail.com)*, **Bladimir Gómez**

Las caracterizaciones genéticas son fundamentales para comprender relaciones filogenéticas y conservación en ecosistemas para preservar especies endémicas como lo es *Nandopsis haitiensis*, un cíclido endémico de La Española que carece de estudios citogenéticos y moleculares detallados. La falta de información impide una comprensión profunda de su respuesta ante cambios ambientales y presiones humanas externas. Se busca evaluar la organización cromosómica y potencial diferenciación poblacional de *N. haitiensis* mediante técnicas citogenéticas clásicas y moleculares, comparando su cariotipo con la condición modal neotropical de $2n \approx 48$ descrita para la familia Cichlidae. Una cariotipificación permite visualizar los cromosomas de una especie y, en este caso, confirmar su número de cromosomas según la literatura. La utilización de RAPDs permite examinar variación genética sin un conocimiento del genoma previo. Se obtuvieron imágenes de cromosomas mediante técnicas de air-dropping y teñidas con Giemsa. Para el proceso molecular, el ADN fue extraído mediante fenol-cloroformo-isoamílico, seguido de amplificación de RAPDs y análisis en electroforesis. Se obtuvieron metafases con separación adecuada para análisis cariotípico, con un conteo aproximado de 40 cromosomas. En el componente molecular, las tres muestras presentaron concentraciones entre 116,6 y 234,2 ng/$\mu$L. Los resultados citogenéticos indicarían una diferenciación interespecie asociada a procesos evolutivos diferenciados mientras que los resultados moleculares permitirían visualizar el nivel de diferenciación poblacional. Estos resultados preliminares aportan la primera aproximación citogenética para esta especie endémica, sentando base para estudios de filogenia y conservación en el Caribe insular.

### 5.1.7 OBTENCIÓN DE CELULASAS MEDIANTE *ASPERGILLUS NIGER* EMPLEANDO RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DOMINICANOS

**María A. Peña-Ramírez** *(mariale.penar@gmail.com)*, **Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Yaset Rodríguez-Rodríguez**

Las celulasas son un complejo enzimático responsable de la hidrólisis de la celulosa en azúcares solubles y poseen amplia relevancia biotecnológica por sus aplicaciones en la producción de biocombustibles, así como en la industria textil, papelera, alimentaria y de detergentes. En este contexto, el aprovechamiento de residuos agroindustriales dominicanos como la cascarilla de arroz, el bagazo de caña y la fibra de coco representa una estrategia sostenible para la obtención de enzimas de interés industrial a partir de biomasa lignocelulósica de bajo costo. En la presente investigación, la producción de celulasas se realizó mediante

fermentación sumergida empleando *Aspergillus niger* y se determinaron las actividades de celulasa total, endoglucanasa y exoglucanasa de los extractos enzimáticos obtenidos. La actividad celulasa total presentó valores promedio de $0.017 \pm 0.003$ FPU/mL para cascarilla de arroz, $0.021 \pm 0.006$ FPU/mL para fibra de coco y $0.019 \pm 0.006$ FPU/mL para bagazo de caña. La actividad endoglucanasa fue de $0.124 \pm 0.039$, $0.234 \pm 0.040$ y $0.212 \pm 0.032$ U/mL, respectivamente, mientras que la actividad exoglucanasa alcanzó $0.021 \pm 0.001$, $0.020 \pm 0.001$ y $0.017 \pm 0.002$ U/mL. El análisis estadístico evidenció diferencias significativas únicamente para la actividad endoglucanasa. Estos resultados indican que los tres residuos evaluados poseen potencial como sustratos para la producción de celulasas por *A. niger*, destacándose la fibra de coco y el bagazo de caña por su mejor desempeño en la actividad endoglucanasa.

### 5.1.8 EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CARNE MOLIDA DE CERDO COMERCIALIZADA EN MERCADOS DE SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Ashley Michel de la Rosa Reyes** *(Delarosa18ashley@gmail.com)*

La carne molida de cerdo es un producto de alto consumo en la República Dominicana, reconocido por su valor nutricional y versatilidad, pero también por su elevada susceptibilidad a la contaminación microbiológica. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la calidad microbiológica de la carne molida de cerdo comercializada en mercados de Santo Domingo, mediante la cuantificación de microorganismos indicadores y la detección de patógenos de importancia sanitaria. Se empleó un enfoque mixto con diseño experimental completamente al azar, realizando muestreos en distintos mercados de Santo Domingo y considerando el nivel socioeconómico. Las muestras fueron sometidas a análisis microbiológicos convencionales, incluyendo el recuento de aerobios mesófilos, coliformes totales y levaduras, mediante siembra en medios selectivos. Para ello, se prepararon diluciones seriadas a partir de una suspensión inicial de la muestra, las cuales fueron sembradas e incubadas bajo condiciones controladas de laboratorio. Se empleará la técnica de amplificación isotérmica mediada por bucles (LAMP) para la identificación de *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli*. Los resultados obtenidos evidenciaron una elevada presencia de microorganismos en las muestras analizadas, lo que limitó la obtención de recuentos cuantificables en algunas diluciones evaluadas. Esto sugiere posibles deficiencias en las condiciones higiénico-sanitarias, así como en la manipulación y almacenamiento del producto durante su comercialización.

### 5.1.9 CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE VARIEDADES DE *MUSA PARADISIACA* L. DE FINCAS DE PRODUCTORES MEDIANTE EL USO DE MARCADORES RAM Y RAPD

**Holly Rosario** *(tamara.molero@intec.edu.do)*, **Tamara Molero, Mayelyn Mateo, Josías Ureña**

El plátano (*Musa* $\times$ paradisiaca L.) es un cultivo de gran importancia económica, alimentaria y social en la República Dominicana, constituyendo una fuente esencial de ingresos para productores y un componente básico de la dieta nacional. Tradicionalmente, la caracterización de sus variedades se ha basado en descriptores morfológicos y agronómicos; sin embargo, estos rasgos pueden estar influenciados por factores ambientales, lo que limita la identificación precisa de variantes locales. En este contexto, el presente estudio evaluó la diversidad y estructura genética de variedades locales provenientes de cuatro poblaciones del país mediante el uso de marcadores moleculares microsatélites RAM y RAPD. El análisis de agrupamiento molecular evidenció divergencia genética entre las poblaciones de Azua, Cibao, Tamayo y La Isabela. El dendrograma mostró la formación de clados diferenciados, sugiriendo una estructuración genética asociada al origen geográfico de las muestras. La población de Tamayo presentó mayor separación respecto a algunos individuos de Azua y Cibao, indicando una diferenciación genética más marcada. Asimismo, se observaron agrupaciones mixtas entre muestras de Azua y Cibao, lo que podría reflejar flujo génico histórico, intercambio de material vegetativo o variabilidad ancestral compartida. En conjunto,

los resultados revelan diversidad genética significativa y resaltan la importancia de conservar, caracterizar y aprovechar el germoplasma local en programas de mejoramiento genético y manejo sostenible del cultivo.

### 5.1.10 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE LOS CAPSAICINOIDES DEL CAPSICUM FRUTESCENS (AJÍ CARIBE) ANTE BACTERIAS DE RELEVANCIA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

**Julianny Decena** *(1124712@est.intec.edu.do)*

Los capsaicinoides presentes en *Capsicum frutescens* (ají caribe) son compuestos bioactivos de interés debido a su potencial actividad antibacteriana frente a microorganismos de relevancia en la industria alimentaria. Estos metabolitos, de naturaleza lipofílica, pueden ser extraídos mediante diferentes metodologías; sin embargo, la eficiencia del proceso y la preservación de su actividad dependen de las condiciones empleadas. En este sentido, la optimización de métodos de extracción constituye un paso fundamental para su posterior evaluación biológica. En este trabajo, se implementó una metodología de extracción asistida por ultrasonido utilizando etanol al 95 % como solvente, a partir de material vegetal seco y pulverizado de *Capsicum frutescens*. La extracción permitió obtener una oleorresina con características físicas típicas de estos compuestos, evidenciando una adecuada solubilización y concentración del extracto en condiciones controladas de temperatura y tiempo. La presencia de capsaicinoides fue evaluada mediante espectrofotometría UV-Vis, donde se registraron señales de absorbancia en la región de 280– 282 nm, asociadas a la capsaicina y dihidrocapsaicina. Los resultados obtenidos son consistentes con reportes previos, en los cuales se establece esta región del espectro como característica de los capsaicinoides. En comparación con metodologías convencionales como Soxhlet, la extracción asistida por ultrasonido mostró ventajas en términos de reducción del tiempo de procesamiento y condiciones más suaves, lo cual favorece la conservación de la integridad química de los compuestos extraídos. Asimismo, el uso de etanol de alta pureza contribuyó a una mayor homogeneidad del extracto, evitando problemas de solubilidad asociados a la presencia de agua. Este trabajo establece una base metodológica para la obtención y caracterización preliminar de capsaicinoides a partir de *Capsicum frutescens*, y sienta las bases para la evaluación de su actividad antibacteriana frente a bacterias de importancia en la industria alimentaria, así como para el análisis de su estabilidad y efectividad durante diferentes períodos de almacenamiento.

### 5.1.11 ASOCIACIÓN ENTRE LA DIETA MEDITERRÁNEA Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CURSANDO LA MATERIA DE BIOESTADÍSTICA DURANTE EL CICLO LECTIVO 1910 EN PUCMM, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

**Laura Marie Pérez Reynoso** *(lauramprezz14@gmail.com)*

El sueño es un proceso fisiológico esencial para la salud integral, y sus alteraciones se asocian con efectos negativos en el bienestar y el rendimiento académico. Se ha planteado que la alimentación, especialmente la dieta mediterránea, constituye un factor modificable que puede influir en la calidad del sueño. El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre la adherencia a la dieta mediterránea y la calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), en Santiago de los Caballeros. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico, con una muestra de 193 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico de población completa. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario digital y se analizaron utilizando estadística descriptiva e inferencial, aplicando la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de significancia de $p<0.05$. Los resultados evidenciaron una baja adherencia a la dieta mediterránea, caracterizada por un menor consumo de alimentos saludables y una mayor ingesta de productos de bajo valor nutricional. Asimismo, se identificó una mala calidad del sueño, reflejada en una duración insuficiente y somnolencia diurna. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y la mayoría de

los componentes de la dieta mediterránea (p>0.05). Sin embargo, el consumo de legumbres mostró una relación significativa (p=0.009). Se concluye que ciertos componentes específicos de la dieta podrían influir en la calidad del sueño, destacando la importancia de promover hábitos saludables en estudiantes universitarios.

### 5.1.12 DE UN TRAUMA A UN DIAGNÓSTICO INESPERADO: REACTIVACIÓN DE TUBERCULOSIS GANGLIONAR CERVICAL. REPORTE DE CASO

**Brenda Ogando** *(brendaogando29@gmail.com)*, **Gabiota Peña, Sorivel Sosa, Rainelda Cabrera**

La tuberculosis ganglionar es una de las formas más frecuentes de manifestación extrapulmonar de la tuberculosis, representando hasta el 30– 40 % de los casos extrapulmonares. A nivel global, la tuberculosis extrapulmonar constituye aproximadamente el 15– 20 % de todos los casos de tuberculosis. En la República Dominicana, la enfermedad continúa siendo un problema de salud pública, con una incidencia estimada de 40– 43 casos por 100,000 habitantes. Aunque los datos específicos de tuberculosis extrapulmonar son limitados a nivel nacional, se estima una proporción similar a la reportada globalmente. La presentación clínica puede ser inespecífica y simular otras afecciones, incluyendo procesos infecciosos bacterianos o neoplásicos, lo que puede retrasar el diagnóstico y condicionar tratamientos inadecuados. Se presenta el caso de un paciente masculino de 25 años con antecedente clínico sugestivo de infección tuberculosa previa no confirmada, quien desarrolla adenopatía cervical posterior a trauma local. El diagnóstico se estableció mediante hallazgos histopatológicos compatibles y prueba inmunológica positiva. El paciente recibió tratamiento antituberculoso de primera línea, con evolución clínica favorable. Este caso resalta la importancia de considerar tuberculosis en el diagnóstico diferencial de adenopatías cervicales persistentes, especialmente en contextos de alta carga de enfermedad y ante la falta de respuesta a tratamiento antibiótico convencional. Asimismo, plantea el trauma como posible factor desencadenante de reactivación de infección tuberculosa.

### 5.1.13 RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ECOGRAFÍA MAMARIA FRENTE A LA BIOPSIA: UNA SÍNTESIS NARRATIVA CRÍTICA DE LA EVIDENCIA (2020-2025)

**Nuria González-Duvergé de Kranwinkel** *(ngonzalez61@uasd.edu.do)*, **José Antonio Quesada**

El objetivo de esta síntesis narrativa crítica fue analizar el desempeño diagnóstico de los modelos de inteligencia artificial (IA) aplicados a la ecografía mamaria, utilizando la biopsia como referencia estándar. Se realizó mediante una búsqueda estructurada en PubMed, MEDLINE y Scopus entre 2020 y 2025, incluyendo estudios originales según el objetivo. Se incluyeron 21 estudios, la mayoría retrospectivos, que emplearon redes neuronales convolucionales. Los valores más altos de desempeño en DenseNet121 (AUC 0.996, especificidad 0.990) y ResNet50 (AUC 0.975), mientras que la sensibilidad alcanzó hasta 0.985 con KOIOS. Algunos modelos más simples, como KNN, reportaron VPP bajos (0.329), lo que limita su utilidad clínica. En conjunto, los modelos de IA en ecografía mamaria demuestran ser competitivos, favoreciendo la reducción de biopsias innecesarias; sin embargo, la heterogeneidad metodológica y variabilidad en la especificidad evidencian la necesidad de estandarización y validación para su integración ética y efectiva en la práctica clínica.

### 5.1.14 "EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS DE CÁSCARA DE *M. INDICA*"

**Elizabeth M. Pérez Duval** *(elizabethpduval@gmail.com)*, **María Isabel Infante, Maritza Ramírez, Evelina Quiroga**

La *Mangifera indica* es una planta rica en compuestos fenólicos y flavonoides con potencial actividad antioxidante. En este estudio se evaluaron extractos obtenidos a partir de la cáscara del fruto maduro, aplicando métodos fitoquímicos y ensayos como DPPH; evidenciando una alta capacidad para neutralizar radicales libres. Los resultados sugieren que la utilización de residuos de la cáscara de *M. indica* pueden

ser una fuente natural importante de antioxidantes, con aplicaciones en la prevención del estrés oxidativo y en el desarrollo de productos farmacéuticos y nutracéuticos.

### 5.1.15 CORRELACIÓN ENTRE PROTEÍNA C REACTIVA Y PERFIL MICROBIOLÓGICO EN SEPSIS NEONATAL: ANÁLISIS RETROSPECTIVO EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE REFERENCIA NACIONAL

**José Enmanuel Domínguez Hidalgo** *(dominguezhidalgoje@gmail.com)*, **Chedeydania Camilo, Luz Mariela Matos**

Se realizó un estudio correlacional, descriptivo y transversal con el objetivo de analizar la relación entre los niveles de Proteína C Reactiva (PCR) y el perfil microbiológico en 45 neonatos con sepsis confirmada por hemocultivo en el Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina (agosto-diciembre 2024). Los datos se obtuvieron de expedientes clínicos y se procesaron mediante estadística descriptiva e inferencial. Los resultados mostraron un predominio de bacterias Gram positivas (75.6 %), lideradas por *Staphylococcus* coagulasa negativo (62.2 %). La mediana de PCR fue de 4 mg/L, con un 73.3 % de los pacientes presentando valores $\leq$10 mg/L. No se hallaron diferencias significativas en los niveles de PCR entre infecciones por Gram positivos y Gram negativos (p=0.20). El análisis de la curva ROC reveló una baja capacidad discriminativa de la PCR (AUC 0.63). Utilizando un punto de corte de 20 mg/L, la sensibilidad fue de apenas 13.3 %, aunque con una especificidad del 92.6 % (AUC 0.53). En conclusión, la PCR no constituye un marcador diagnóstico confiable de sepsis neonatal si se interpreta de manera aislada, aunque conserva utilidad en la monitorización evolutiva. El perfil microbiológico hallado subraya la necesidad de protocolos terapéuticos ajustados a la epidemiología local y una vigilancia estricta frente a patógenos multirresistentes en unidades de cuidados intensivos neonatales.

### 5.1.16 DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ELECTROCARDIOGRÁFICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL HOSPITAL DR. PEDRO EMILIO DE MARCHENA, BONAO, REPÚBLICA DOMINICANA

**Raimundo Carmona Puerta** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Anmi Romero Santana, Daniel Beltré Colón, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Adrián José Paulino Valdez**

La insuficiencia cardíaca manifiesta variaciones fenotípicas vinculadas al sexo que condicionan su evolución y manejo clínico. Comprender estas disparidades es fundamental para una medicina de precisión en el entorno hospitalario. El objetivo de este trabajo fue analizar las diferencias de género en las características clínicas y electrocardiográficas de pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca. Para ello, se realizó un estudio analítico en 77 pacientes. Se evaluaron variables antropométricas, clínicas, bioquímicas y electrocardiográficas mediante pruebas t-Student, U de Mann-Whitney y X2. La significación estadística se fijó en $p < 0,05$. Los resultados mostraron que se incluyeron 42 hombres (54,5 %) y 35 mujeres (45,5 %). Las mujeres tuvieron mayor edad media (71,9 $\pm$ 13,4 vs. 65,3 $\pm$ 9,9 años; $p < 0,05$) e IMC (27 vs. 25 kg/m; $p = 0,010$), mientras que los hombres mostraron mayor talla (174 vs. 164 cm; $p = 0,010$). Los pacientes de reingreso fueron significativamente mayores (71,1 vs. 64,7 años; $p = 0,008$). En el electrocardiograma, los hombres presentaron una duración de onda P mayor (108 vs. 82 ms; $p = 0,009$) e intervalo PR más prolongado (160 vs. 127 ms; $p = 0,017$). No hubo diferencias significativas en parámetros de laboratorio ni en el resto de las variables eléctricas ($p > 0,05$). En conclusión, las diferencias de género se concentraron en el perfil antropométrico, la edad y parámetros de conducción auricular (onda P y PR). La homogeneidad en los biomarcadores sugiere que, a pesar de las variantes estructurales y eléctricas, el perfil metabólico de la descompensación es similar entre sexos.

### 5.1.17 ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE EL FRAMINGHAM RISK SCORE EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA PIÑA VIEJA

**Raimundo Carmona Puerta, Vismel Rojas Polanco** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Danilsi Reyes Reyes, Moisés de la Cruz Toribio**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) presentan una incidencia creciente en adultos jóvenes, impulsada por factores metabólicos y estilos de vida inadecuados. El objetivo de este estudio fue estimar el riesgo cardiovascular (RCV) mediante la herramienta Framingham Risk Score (FRS) en pacientes menores de 40 años que acuden a la Unidad de Atención Primaria Piña Vieja. Para ello, se realizó un estudio observacional, analítico y transversal con una población de 88 pacientes de entre 18 y 39 años durante el periodo octubre 2024 - abril 2025. Se recolectaron variables sociodemográficas, clínicas y bioquímicas mediante encuestas y expedientes. El análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes y la prueba chi-cuadrado para evaluar asociaciones con un nivel de significancia de $p < 0{,}05$. Entre los resultados, en la fase exploratoria previa, el 60 % de los pacientes presentó hipertensión arterial, el 50 % dislipidemia y el 40 % resistencia a la insulina. La aplicación del FRS permitió clasificar el riesgo individual en niveles bajo (<10 %), moderado (10-19 %) y alto ($\geq$20 %). Se identificó una prevalencia significativa de factores modificables como sedentarismo, obesidad abdominal y antecedentes familiares de ECV en esta población joven. En conclusión, la implementación del FRS en atención primaria es una metodología viable para identificar de forma temprana a individuos jóvenes con predisposición a eventos coronarios. Se concluye que la detección precoz de factores de riesgo metabólicos es fundamental para diseñar intervenciones preventivas que reduzcan la carga de morbilidad cardiovascular futura en esta comunidad.

### 5.1.18 PRODUCCIÓN DE CÉLULAS T CD4+ ESPECÍFICAS CONTRA EL SARS-COV-2 COPRODUCTORAS DE IFN-$\gamma$/IL-10 A PARTIR DE DONANTES CONVALECIENTES PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19: UNA HIPÓTESIS

**Alejandro Núñez Nolasco** *(investigacion@ucateci.edu.do)*

La literatura identifica la tormenta de citoquinas como factor crítico en la progresión del COVID-19. La inmunomodulación mediante perfiles celulares duales surge como alternativa para equilibrar la respuesta viral y la inflamación tisular. El objetivo fue analizar la evidencia sobre la viabilidad de producir células T CD4+ específicas contra SARS-CoV-2 con capacidad de coproducir IFN-$\gamma$ e IL-10 como estrategia terapéutica. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica descriptiva mediante la consulta en bases de datos indexadas (PubMed, Scopus y Google Scholar). Se seleccionaron artículos y protocolos técnicos sobre el sistema CliniMACS Prodigy, estimulación con péptidos virales (S, M, N) e inducción de IL-10 mediante IL-12. El análisis priorizó la seguridad clínica y los mecanismos de irradiación post-aislamiento. Los resultados mostraron que la evidencia analizada describe un modelo de función sinérgica donde el IFN-$\gamma$ mantiene su potencia antiviral y antifibrótica, mientras que la IL-10 actúa como un regulador crítico de la vía NF$\kappa$B, reduciendo niveles de IL-6 y TNF-$\alpha$. Los estudios revisados sugieren que la secreción de IL-10 en células Th1 es un mecanismo fisiológico de autorregulación que no anula la eliminación del virus. Asimismo, se constató que la automatización del proceso y la irradiación a 7,5 Gy permiten obtener un producto celular seguro y reproducible según los estándares de terapia adoptiva. En conclusión, la literatura respalda la viabilidad de establecer biobancos de células T específicas como "fármacos vivos". Esta estrategia representa un enfoque sólido de inmunomodulación, aunque requiere transicionar de los hallazgos bibliográficos a validaciones experimentales para confirmar su eficacia clínica.

### 5.1.19 EL PELIGRO EN LA ADRENALINA, Y LA EVOLUCIÓN SÚBITA DE LA TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMÓRFICA CATECOLAMINÉRGICA

**Alam Alberto José Germosén** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Norah Isabella Guamba Puentes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Abril Iraida Burgos Reyes, Raimundo Carmona Puerta**

La taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica (CPVT) es un síndrome arrítmico grave y potencialmente mortal que aparece en la niñez o adolescencia, manifestando en ellos arritmias ventriculares bidireccionales y/o polimórficas que conducen a episodios de síncope desencadenado por esfuerzo físico o estrés emocional; concluyendo en arritmias ventriculares y muerte súbita cardíaca si la reanimación cardiopulmonar no es realizada a tiempo. La presente revisión tiene el objetivo de recopilar el conocimiento disponible sobre la presentación clínica y diagnóstico precoz, mutaciones genéticas y avances en estrategias diagnósticas. Para ello, esta revisión se realizó en las bases de datos PubMed, Orphanet, y Manual MSD, con datos obtenidos y concernientes a los años 2021-2026. Los resultados mostraron que la CPVT se presenta más frecuentemente entre las edades de 7 a 12 años, siendo asintomática o manifestándose como síncope franco. Las mutaciones genéticas más prevalente incluyen la expresión incompleta o reducida de CASQ2 y la actividad desmesurada de RyR2, reportándose en menor prevalencia variantes heterocigotas en KCNJ2, CALM1, CALM2 o CALM3. Las estrategias de manejo varían según el fenotipo, siendo recomendados indiscriminadamente los betabloqueantes no cardio-selectivos, dígase Nadolol, así como la flecainida y el implante de un DAI. En conclusión, esta revisión recopila variaciones en el fenotipo de la CPVT, así como el esquema de tratamiento escalonado, dando también más relevancia los cambios en el estilo de vida, destacando la relevancia del diagnóstico precoz.

### 5.1.20 UN LATIDO AL LÍMITE, LA AMENAZA SILENCIOSA DEL SÍNDROME DE QT CORTO

**Norah Isabella Guamba Puentes** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Abril Iraida Burgos Reyes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Raimundo Carmona Puerta**

El síndrome de QT corto (SQTC) es una canalopatía hereditaria infrecuente y letal, caracterizada por un acortamiento de la repolarización ventricular e intervalo QT corto en el electrocardiograma. El objetivo de esta investigación es sintetizar la evidencia científica disponible sobre la alta letalidad el SQTC y actualizar las pautas para su prevención. Para ello, se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos de revisión, reporte de casos y revisiones sistemáticas en las bases de datos MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus y Scielo abarcando el período 2021-2026. Los resultados mostraron que el SQTC subyace como una insidiosa amenaza silente, su espectro clínico varía desde individuos asintomáticos hasta pacientes cuya primera manifestación es la FA, síncope o paro cardíaco repentino. Se conocen 9 genotipos asociados, siendo los más prevalentes KCNH2 (SQT1), KCNQ1 (SQT2) y KCNJ2 (SQT3), cuyas mutaciones precipitan la repolarización miocárdica, acortando drásticamente el potencial de acción y los períodos refractarios. El diagnóstico se instaura ante un QTc $\leq$320 ms de forma aislada, o $\leq$360 ms en concurrencia con factores genéticos o antecedentes heredofamiliares adversos. Para mitigar el riesgo de muerte súbita, el DAI es el pilar terapéutico, secundado por la quinidina como antiarrítmico más eficaz. En conclusión, esta revisión enfatiza la necesidad de continuar investigando la base genética del SQTC, y refinar las estrategias de diagnóstico precoz mediante la evaluación minuciosa del QTc. Para prevenir arritmias fatales y muerte súbita, la estrategia terapéutica con DAI y uso quinidina es vital.

### 5.1.21 MOTIVACIONES EN LA ELECCIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL CIBAO, LA VEGA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Katherine del Carmen Carvajal de León** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Vallery Graciela Aracena Muñoz**

La presente investigación analiza las motivaciones que influyen en la elección de la carrera de Odontología en estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Católica del Cibao (UCATECI), estableciendo una comparación según el género. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y comparativo, con una muestra de 114 estudiantes. Los resultados evidencian que los factores personales constituyen la principal influencia (62 %), destacándose el interés por el área de la salud (48 %) y la vocación de servicio (41 %). En segundo lugar, los factores familiares representan el 24 %, mientras que los factores sociales alcanzan un 14 %, siendo el prestigio profesional y la estabilidad económica los más relevantes. En cuanto a las motivaciones predominantes, el 55 % de los estudiantes indicó que su elección estuvo basada en la afinidad personal con la odontología, el 27 % en razones económicas y el 18 % en la posibilidad de ejercer de manera independiente. Asimismo, se identificaron diferencias según el género, donde las mujeres priorizan la vocación de servicio (68 %), mientras que los hombres destacan con mayor frecuencia la proyección económica (35 %).

### 5.1.22 PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 18 A 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE JARABACOA, PERIODO OCTUBRE 2025-MARZO 2026

**Gribelis Ortiz Adámez** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Ana Raquel Calderón Rosario**

La investigación titulada Prevalencia de dislipidemia en pacientes de 18 a 40 años con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Municipal de Jarabacoa, período octubre 2025 – marzo 2026 tuvo como objetivo determinar la prevalencia de dislipidemia en esta población y describir su distribución según edad y sexo, así como caracterizar el perfil lipídico. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y analítico, con diseño no experimental, transversal y retrospectivo, mediante revisión de expedientes clínicos y resultados de laboratorio. La muestra estuvo conformada por 60 pacientes con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2, con determinaciones de colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos. En cuanto a las características sociodemográficas, el 51.7 % se concentró en el rango de 32 a 40 años, el 40.0 % en el grupo de 25 a 31 años y el 8.3 % entre 18 y 24 años; el 56.7 % correspondió al sexo masculino y el 43.3 % al femenino. Los resultados bioquímicos mostraron una mediana de colesterol total de 211.0 mg/dL, LDL de 135.0 mg/dL, HDL de 42.75 mg/dL y triglicéridos de 156.0 mg/dL. Se identificó hipercolesterolemia en el 61.7 %, LDL elevado en el 53.3 %, triglicéridos elevados en el 55.0 % y HDL bajo en el 68.3 %, siendo esta última la alteración más frecuente. La prevalencia global de dislipidemia fue de 86.7 %, presentándose en el 88.2 % de los hombres y en el 84.6 % de las mujeres. Estos hallazgos evidencian una elevada carga de dislipidemia en adultos jóvenes con diabetes mellitus tipo 2, lo que subraya la necesidad de vigilancia lipídica sistemática y manejo metabólico oportuno para disminuir el riesgo cardiovascular.

### 5.1.23 NIVELES DE MAGNESIO EN LAS PRINCIPALES MARCAS DE AGUAS EMBOTELLADAS NACIONALES QUE SE EXPENDEN EN LOS SUPERMERCADOS DEL MUNICIPIO DE LA VEGA, DURANTE EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2025 - FEBRERO 2026

**Yanibel Altagracia Ramos González** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Yorlenys del Carmen Osoria López**

El estudio se realizó para conocer los niveles de magnesio en las aguas embotelladas, con el fin de determinar si cumplen con los estándares de calidad y su posible contribución a la ingesta diaria de los consu-

midores. El objetivo fue analizar los niveles de magnesio en las principales marcas de aguas embotelladas nacionales disponible en los supermercados del municipio de La Vega, durante el periodo comprendido entre septiembre 2025 - febrero 2026. Metodológicamente, se desarrolló un estudio no experimental y descriptiva, con un diseño transversal-mixto. Se evaluaron 30 muestras mediante técnicas instrumentales previamente validadas para la determinación de minerales. Los resultados mostraron que las marcas A, B, C, D y E son las principales aguas embotelladas comercializadas en el municipio de La Vega, donde las marcas A, C y D representan un 80 % de ventas, y las marcas B y E el 20 %. Los niveles de magnesio variaron entre marcas y lotes, con valores normales en el lote 1 y una disminución en el lote 2. El análisis ANOVA evidenció diferencias significativas entre marcas en noviembre de 2025 ($p = 0.002$), donde la marca C presentó una concentración promedio de 4.2067 mg/L, mientras que en diciembre de 2025 no hubo diferencias significativas ($p = 0.991$). En conclusión, aunque una parte de las muestras se encuentra dentro de rangos normales, se detectaron valores bajos y elevados en distintas marcas y lotes. Esto resalta la importancia de reforzar los controles de calidad y la supervisión del agua embotellada, tomando en cuenta el papel del magnesio como mineral esencial.

### 5.1.24 FRECUENCIA DE VIRUS RESPIRATORIOS DIAGNOSTICADOS MEDIANTE PANEL RESPIRATORIO POR INMUNOCROMATOGRAFÍA EN NIÑOS SINTOMÁTICOS DE 0-12 AÑOS QUE ACUDEN AL POLICLÍNICO, LA VEGA, PERIODO ENERO-JUNIO 2025

**Adalina Esther García Contreras** *(investigacion@ucateci.edu.do)*

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la frecuencia de los virus respiratorios diagnosticados mediante panel respiratorio por inmunocromatografía, identificar el virus más frecuente y describir su distribución según variables demográficas y temporales en niños sintomáticos de 0 a 12 años que acuden al Policlínico de La Vega, durante el período enero-junio de 2025. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño transversal, en una muestra de 75 niños, a quienes se les aplicó una ficha de registro clínico-epidemiológico y se les realizó un panel respiratorio por inmunocromatografía para la detección de Virus Sincitial Respiratorio (VSR), Influenza A, Influenza B y COVID-19. Los resultados evidenciaron que la Influenza A fue el virus más frecuente detectado, con 23 casos (30.67 %), seguida de la Influenza B con 22 casos (29.33 %), mientras que el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el COVID-19 presentaron igual frecuencia con 15 casos cada uno (20 %). En cuanto a las variables demográficas, predominó el sexo femenino con 68 %, y el grupo etario de 0 a 4 años representó el mayor porcentaje con 40 %. Respecto a la distribución temporal, los meses con mayor frecuencia de diagnósticos fueron febrero y marzo con 21.33 % cada uno, mientras que mayo presentó la menor proporción con 10.67 %. En relación con la coinfección viral, solo se identificó un caso (1.33 %), evidenciando que la gran mayoría de los pacientes presentó infección única. Asimismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de virus y el mes de diagnóstico ($p > 0.05$). Se concluye que la Influenza A constituye el virus respiratorio más frecuente en la población estudiada, con una alta circulación simultánea de otros virus respiratorios y una baja presencia de coinfecciones, evidenciando además una mayor afectación en niños menores de 5 años y una tendencia estacional en los meses de febrero y marzo. Estos hallazgos resaltan la utilidad del panel respiratorio por inmunocromatografía como una herramienta diagnóstica rápida y efectiva para el manejo clínico y la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias en la población pediátrica.

### 5.1.25 MÁS ALLÁ DEL SÍNCOPE: ACTUALIZACIÓN CLÍNICA Y GENÉTICA EN EL SÍNDROME DE QT LARGO

**Abril Iraida Burgos Reyes** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Norah Isabella Guamba Puentes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Raimundo Carmona Puerta**

El síndrome de QT largo (SQTL) constituye un trastorno de repolarización miocárdica caracterizado por una prolongación excesiva y heterogénea del potencial de acción ventricular, se traduce en el ECG en un alargamiento del intervalo QT corregido para la frecuencia cardiaca. Clínicamente debuta con síncopes recidivantes, frecuentemente malinterpretados como crisis convulsivas o fibrilación ventricular. El objetivo de este resumen es mostrar la evidencia clínica, genética y diagnóstica para resaltar su importancia en la prevención de eventos fatales. Para ello, se ejecutó una revisión exhaustiva en repositorios académicos como SciELO, METACRAWLER, Revista Española de Cardiología, FEMEDE, NHLBI, PubMed, y directrices publicadas durante el periodo 2021-2026. Los resultados mostraron que el SQTL congénito ocurre por mutaciones genéticas de canales iónicos, principalmente KCNQ1, KCNH2 y SCN5A, que prolongan la repolarización ventricular y aumentan el riesgo de arritmias, síncope y muerte súbita. Se clasifica en subtipos como LQT1, LQT2 y LQT3, además de variantes menos frecuentes (LQT4– LQT13). Puede manifestarse desde la etapa fetal como bradicardia, mientras que la forma adquirida se relaciona con fármacos y alteraciones electrolíticas. Se diagnostica con un intervalo QTc ≥440 ms en los varones y ≥460 ms en mujeres y estudios genéticos, el tratamiento incluye betabloqueantes, desfibriladores y evitar factores desencadenantes. En conclusión, el síndrome de QT largo es una condición que puede pasar desapercibida, pero con consecuencias graves si no se detecta a tiempo. Un diagnóstico temprano y un manejo adecuado, apoyado en la evaluación clínica y genética, permiten reducir el riesgo de arritmias y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### 5.1.26 MUERTE SÚBITA CARDÍACA Y SÍNDROME DE BRUGADA: DESDE LA GENÉTICA HASTA EL ABORDAJE CLÍNICO

**Carlos Jusett Jiménez Disla** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Norah Isabella Guamba Puentes, Abril Iraida Burgos Reyes, Raimundo Carmona Puerta**

El síndrome de Brugada (SBr) es una canalopatía cardíaca asociada a un mayor riesgo de arritmias y muerte súbita cardíaca, identificando la causa en una mutación genética crítica dentro del gen SCN5A, provocando disfunciones en los canales de Na v1.5. Esta investigación tiene como objetivo la extracción de una parte de la evidencia científica relacionada con el síndrome de Brugada y así vislumbrar el choque fulminante del SBr en la población mundial y alcanzar nuevas metas para la prevención del SBr. Para ello, esta revisión fue extraída de varias fuentes de datos como: PubMed, JACC Journals, Frontiers, State Pearls, los informes, libros y artículos disponibles sobre la visión generalizada del Síndrome de Brugada (2021-2026). Los resultados mostraron que la prevalencia de este síndrome es aproximadamente 1:2000 y se diagnostica con mayor frecuencia en varones jóvenes y de mediana edad, aunque el sexo del paciente no parece influir en el pronóstico. Los estudios genéticos iniciales indicaron que el SBr familiar se debía principalmente a variantes con pérdida de función en el gen SCN5A. El tratamiento y manejo radican desde el uso de fármacos como Quinidina hasta el uso del Desfibrilador Cardioversor Implantable. En conclusión, esta investigación enfatiza la perspectiva general del SBr, así como la necesidad intrínseca de la creación de nuevos pilares para un diagnóstico preciso, óptimo y así mejorar los resultados imprevistos en los pacientes con este trastorno mortal, integrando en la creación de objetivos para mejorar la calidad de vida de aquellas personas con SBr.

### 5.1.27 BRADICARDIA SINUSAL SEVERA POR FALLA DE MARCAPASOS COMO FORMA DE PRESENTACIÓN INUSUAL DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA

**Raimundo Carmona Puerta** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Elizabeth Lorenzo Martínez**

La endocarditis infecciosa es una infección microbiana de la superficie interna del corazón. Por lo general produce signos y síntomas de gravedad, siendo insólito que no evolucione así. El objetivo del trabajo es presentar un caso de endocarditis con evolución y diagnóstico inusual. Para ello, se realizó un estudio descriptivo tipo reporte de caso que incluyó un paciente atendido en la consulta de arritmias del Cardiocentro de Santa Clara, Cuba. En cuanto a los resultados y la discusión, se presenta el caso de un paciente masculino de 73 años de edad, que a los dos años de un implante de marcapaso por bradicardia sinusal asistió a consulta de arritmias por presentar síntomas similares a los que motivaron el implante. Un ecocardiograma reveló una masa intracardiaca móvil en la aurícula derecha. El paciente fue sometido a cirugía cardiaca para extirpación de dicha masa y tuvo una evolución posterior favorable. El análisis histológico de la masa aclaró que se trataba de una vegetación de endocarditis donde las bacterias fueron totalmente englobadas por las defensas del paciente. En conclusión, este hecho excepcional en este tipo de infección hizo pasar inadvertida la enfermedad y fue descubierta por las fallas del sistema de estimulación producidas por los efectos mecánicos de la vegetación.

### 5.1.28 RELACIÓN DE VARIOS ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS CON EL GRADO DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR ICTUS ISQUÉMICO EN EL HOSPITAL LUIS MORILLO KING. PERÍODO DICIEMBRE 2024- ABRIL 2025

**Ana Lía Abreu Aquino** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Aslhy Yesaldín Peña Saldívar, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco**

El ictus isquémico es una causa mayor de discapacidad funcional. Identificar factores pronósticos modificables, como los parámetros antropométricos, es vital para optimizar la recuperación. El objetivo fue analizar la relación de diversos índices antropométricos con el estado funcional en pacientes con ictus hospitalizados. Para ello, se realizó un estudio observacional y transversal en 69 pacientes con ictus isquémico. Se evaluaron indicadores como IMC, índice de conicidad (IC) e índice cintura-altura (ICA), entre otros. La funcionalidad se valoró mediante las escalas NIHSS y Barthel. El análisis estadístico incluyó correlación de Pearson, estableciendo la significancia en $p < 0,05$. Los resultados mostraron que la escala NIHSS no mostró asociaciones estadísticamente significativas con ninguno de los indicadores evaluados ($p > 0,05$). Sin embargo, la escala de Barthel presentó correlaciones negativas significativas con el ICA ($p = 0,031$) y el IC ($p = 0,004$). Estos hallazgos indican que una mayor acumulación de grasa abdominal y un perímetro de cintura elevado se relacionan con una menor autonomía funcional en las actividades de la vida diaria. Las correlaciones con IMC, índice de cintura-cadera y el índice de Rohrer también fueron negativas, pero no alcanzaron significancia estadística en esta muestra. En conclusión, la adiposidad abdominal, medida específicamente por el IC y el ICA, se asocia significativamente con una menor capacidad funcional post-ictus según la escala de Barthel. Por el contrario, los indicadores antropométricos no parecen influir de manera relevante en la gravedad neurológica inicial medida por la escala NIHSS.

### 5.1.29 CONTROL GLUCÉMICO DE ACUERDO CON EL GÉNERO, MANEJO FARMACOLÓGICO Y PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES HIPERTENSOS EN EL CENTRO DE MEDICINA FAMILIAR ESPECIALIZADO (CEMEFE). PERIODO: JULIO 2024- ENERO 2025

**Paola Noemí Velásquez Hilario** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Ramón Stiven López Veloz, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco**

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el control glucémico según el sexo, el manejo farmacológico antidiabético y el perfil lipídico en pacientes hipertensos atendidos en el Centro de Medicina Familiar Especializado (CEMEFE) durante el período julio 2024 – enero 2025. Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, mediante un diseño observacional, analítico y transversal, basada en la revisión documental de 86 expedientes clínicos de pacientes adultos con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial y diabetes mellitus. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas, farmacológicas y bioquímicas, incluyendo hemoglobina glicosilada (HbA1c), glucosa en ayunas y perfil lipídico, utilizando análisis descriptivos y cruces de variables. Los resultados mostraron que el 54.7 % de los pacientes correspondió al sexo femenino y el 45.3 % al masculino, mientras que el 67.4 % presentó valores de HbA1c $\geq$ 7 %, indicativos de control glucémico no óptimo. La monoterapia con metformina fue el tratamiento más frecuente (58.1 %), seguida de la terapia combinada con insulina (29.1 %). Se identificaron diferencias significativas en el control glucémico según el sexo y el tipo de tratamiento ($p < 0.05$), así como una asociación entre alteraciones del perfil lipídico, especialmente hipertrigliceridemia y LDL elevado, y el descontrol metabólico. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer el control metabólico integral en pacientes hipertensos con diabetes, considerando las diferencias de género y el tipo de tratamiento, con el fin de optimizar los resultados clínicos y prevenir complicaciones a largo plazo.

### 5.1.30 CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DE LOS RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINOS EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS MANUEL MORILLO KING PERÍODO ENERO -JUNIO 2025

**Jenifer Ma. Tifá Estrella** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco**

Los recién nacidos pretérmino presentan una transición hemodinámica incompleta que incrementa el riesgo de complicaciones cardiovasculares. La identificación temprana de estas alteraciones es crucial para optimizar la vigilancia neonatal. El objetivo fue caracterizar las complicaciones cardiovasculares en neonatos pretérmino ingresados en la Unidad de Neonatología del Hospital Dr. Luis Manuel Morillo King. Para ello, se realizó un estudio observacional y transversal que incluyó 102 neonatos (58 pretérminos y 44 a término). Se evaluaron parámetros clínicos, antropométricos, biométricos y ecocardiográficos. El análisis comparativo permitió identificar las diferencias en el desarrollo y la estabilidad hemodinámica entre ambos grupos. Los resultados mostraron que los pretérminos presentaron una inmadurez fisiológica significativa en peso, talla y perímetros corporales. Se observó una prevalencia de complicaciones cardiovasculares mayor en los pretérminos (58,6 %) en comparación con los nacidos a término (43,2 %), con una significancia estadística en el límite ($p = 0{,}050$). Las alteraciones más frecuentes fueron la persistencia del conducto arterioso y la hipertensión pulmonar persistente. Clínicamente, este grupo presentó elevación de la proteína C reactiva y un aumento compensatorio de las frecuencias respiratoria y cardíaca. Un 13,7 % de la muestra total obtuvo una puntuación de Apgar $\leq$6 al primer minuto. En conclusión, los hallazgos subrayan la necesidad de protocolos sistemáticos de evaluación cardiovascular en neonatos pretérmino, integrando ecocardiografía funcional y monitoreo hemodinámico continuo. Se recomienda fortalecer la vigilancia perinatal en embarazos de alto riesgo para mitigar el impacto de estas complicaciones en la etapa neonatal temprana.

### 5.1.31 HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL PEDRO EMILIO DE MARCHENA. PERÍODO: JUNIO 2024 FEBRERO 2025

**María Mercedes Cabral Báez** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Rafelina Estephanie Suárez Custodio, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituye un problema de salud pública de alta relevancia debido a su elevada prevalencia, progresión clínica y asociación con complicaciones cardiovasculares. En este contexto, el presente estudio tuvo como propósito describir los hallazgos electrocardiográficos en pacientes con diagnóstico de EPOC atendidos en el Hospital Pedro Emilio de Marchena período junio 2024 – febrero 2025. Las principales variables fueron: las características sociodemográficas, factores epidemiológicos y clínicos y alteraciones electrocardiográficas. Metodológicamente, el estudio adoptó un método cuantitativo y un enfoque deductivo. El diseño fue retrospectivo y transversal, basado en la revisión de expedientes clínicos previamente identificados. La recolección de datos se realizó mediante observación documental, utilizando un cuestionario estructurado validado por tres expertos. Los electrocardiogramas fueron interpretados siguiendo los criterios de la American Heart Association (AHA). Los datos fueron procesados en Epi Info, aplicando análisis descriptivos y pruebas de asociación (chi-cuadrado) para evaluar la relación entre la severidad de la EPOC y los hallazgos electrocardiográficos. Los resultados de la comparación de los hallazgos electrocardiográficos entre pacientes con EPOC y controles mostró diferencias significativas únicamente en la fibrilación auricular (54.5 % vs. 24.2 %; p = 0.012), la hipertrofia ventricular izquierda (12.1 % vs. 0 %; p = 0.039) y la taquicardia sinusal (24.2 % vs. 6.1 %; p = 0.039). El resto de las alteraciones del EKG no presentó variaciones relevantes entre los grupos. En conjunto, estos resultados confirman que solo algunos patrones electrocardiográficos específicos se asocian de manera significativa con la EPOC.

### 5.1.32 LESIÓN DEL NERVIO RADIAL ASOCIADA A FRACTURA DEL HÚMERO POR ARMA DE FUEGO. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Yulianny Mejía Valentín** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Luz Camila Mota Estévez, Nicoll Andreina Amezquita, Dahuilka Mariell Torrez Coronado, Arileydi Mercedes Mota Coronado**

Las fracturas de la diáfisis humeral por proyectil de arma de fuego se asocian frecuentemente a neuropatías traumáticas debido al mecanismo de alta energía. La identificación precisa del grado de daño es vital para definir el pronóstico. El objetivo es reportar el abordaje diagnóstico y fisiopatológico de una lesión del nervio radial secundaria a un traumatismo penetrante. Caso Clínico: Paciente femenina de 24 años con fractura diafisaria de húmero y déficit neurológico distal inmediato. Presenta la semiología típica de "mano caída": incapacidad para la extensión de la muñeca y del primer dedo, debilidad en la supinación y disminución de la fuerza de prensión. El cuadro clínico e histológico corresponde a una axonotmesis, caracterizada por la interrupción de los axones y degeneración walleriana distal, con preservación del endoneuro. Se evidencia denervación muscular y compromiso sensitivo parcial en el territorio dorsal de la mano. El diagnóstico se confirmó mediante electromiografía y estudios de conducción nerviosa. En cuanto a la discusión, la axonotmesis representa una lesión de segundo grado donde el andamiaje del tejido conectivo permanece intacto, facilitando la reorientación de los axones en regeneración. El manejo se centró en la inmovilización ortopédica, rehabilitación física temprana y seguimiento electrofisiológico seriado para monitorizar la reinervación. En conclusión, la integración clínico-anatómica es fundamental para localizar el daño nervioso. En casos de axonotmesis, el potencial de recuperación funcional es favorable debido a la capacidad de regeneración espontánea, siempre que se garantice un seguimiento multidisciplinario oportuno.

### 5.1.33 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL DR. LUIS MANUEL MORILLO KING. PERIODO SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2025

**Ashley García** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Dorka Payano**

La investigación tuvo como objetivo identificar las estrategias de prevención de infecciones aplicadas por el personal de enfermería en pacientes de hemodiálisis, evaluando su efectividad e impacto en la reducción de infecciones en accesos vasculares. Las variables incluyeron factores sociodemográficos, tipo de acceso vascular, frecuencia de infecciones, microorganismos asociados y medidas preventivas implementadas. Fue un estudio descriptivo, no experimental, de corte transversal y enfoque cuantitativo, realizado en la unidad de hemodiálisis del Hospital Morillo King durante septiembre diciembre 2025 en el que se utilizó un cuestionario estructurado dirigido a pacientes y personal de enfermería para identificar factores de riesgo y estrategias preventivas. Se concluyó que las enfermeras no aplican correctamente las medidas prevención de infecciones, como lavado de manos después de cada de procedimiento, cambio de guantes estériles entre un paciente y otro, higiene del acceso vascular y cumplimiento de protocolos de bioseguridad y se evidenció que los catéteres mostraron mayor riesgo de infección que las fístulas arteriovenosas, predominando *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus capitis*.

### 5.1.34 NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EVENTOS ADVERSOS EN LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA Y EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS Y NOTIFICACIÓN, EN EL HOSPITAL LUIS MORILLO KING, PERÍODO DE SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE 2025

**María Mercedes Bueno Nolberto** *(investigacion@ucateci.edu.do)*

Esta investigación evaluó el nivel de conocimientos y prácticas del personal de enfermería sobre eventos adversos y su notificación en el Hospital Luis M. Morillo King, durante septiembre-noviembre 2025. El objetivo fue identificar oportunidades de mejora en la atención para fortalecer la seguridad del paciente. Se trató de un estudio descriptivo y observacional, con una encuesta aplicada a 10 enfermeras de ambas áreas del hospital. El instrumento principal fue un cuestionario que midió la capacidad de valoración de conocimientos sobre el manejo de eventos adversos. Los resultados revelaron una distribución equitativa en capacitación: 50 % del personal había recibido formación sobre eventos adversos y 50 % no. Sin embargo, el 90 % considera que estos eventos son prevenibles mediante buenas prácticas de enfermería y reconoce la importancia de su registro. Asimismo, el 90 % cree que la notificación mejora la calidad de la atención y prioriza la seguridad del paciente. Un área crítica de mejora surgió en las acciones ante eventos adversos: solo el 60 % sabe claramente qué hacer al administrarlos, y el mismo porcentaje indica que debe registrarse en la nota de enfermería. En conclusión, aunque hay conciencia alta sobre prevención y notificación, persisten deficiencias en capacitación y protocolos de acción. Se recomienda profundizar en investigaciones sobre la importancia del registro de eventos adversos para elevar la calidad asistencial y la seguridad del paciente.

### 5.1.35 AZÚCARES REDUCTORES EN BEBIDAS COMERCIALES: ANÁLISIS SEMI-CUANTITATIVO MEDIANTE LA PRUEBA DE BENEDICT Y SU RELACIÓN CON EL ETIQUETADO NUTRICIONAL

**Janier Jesús Novas Pérez** *(Janovas.cesm@gmail.com)*

Las bebidas comerciales constituyen una fuente relevante de azúcares simples y su consumo habitual se asocia con mayor riesgo de alteraciones metabólicas y enfermedades crónicas, por lo que su evaluación química y nutricional posee interés científico y sanitario. El objetivo de este estudio fue analizar de manera semi-cuantitativa la presencia de azúcares reductores en bebidas comerciales de consumo habitual mediante la prueba de Benedict y contrastar los hallazgos con el etiquetado nutricional y el pH estimado

de las muestras. Se evaluaron diez bebidas disponibles en el mercado local, incluyendo refrescos convencionales, versiones sin azúcar, bebida deportiva, jugo y leche. Se preparó una serie patrón de glucosa y se aplicó un protocolo estandarizado con reactivo de Benedict, calentamiento en baño de agua, enfriamiento, centrifugación y clasificación visual comparativa de la intensidad de reacción; adicionalmente, el pH se estimó mediante papel indicador universal. Se observó positividad muy alta en Coca-Cola, Sprite, Pepsi y Gatorade; positividad moderada en jugo Santal; positividad baja en Coca-Cola Zero, Sparkling Ice Limón y leche Lista Milk; y ausencia de reacción en Pepsi Sin Azúcar y Suerox. Las bebidas carbonatadas presentaron los valores de pH más ácidos, mientras que la leche mostró el valor más cercano a la neutralidad. En general, la intensidad de reacción mostró concordancia con el contenido de azúcares declarado en el etiquetado, aunque algunas respuestas bajas sugieren influencia del tipo de carbohidrato y de la matriz alimentaria. Se concluye que la prueba de Benedict, aplicada con enfoque comparativo, constituye una herramienta útil, accesible y de bajo costo para el tamizaje preliminar de azúcares reductores en bebidas comerciales, con potencial aplicación en investigación formativa, educación nutricional y salud pública.

### 5.1.36 CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD ODONTOLÓGICA DOMINICANA, 2025

**Sorivel Sosa** *(drasosah@hotmail.com)*, **Brenda Ogando, Eudy Matías, Laura Santana, Gileydi Ferreras**

El presente estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de bioseguridad en la Universidad Odontológica Dominicana, con el fin de identificar oportunidades para fortalecer la cultura institucional de prevención de riesgos biológicos. Se trata de un estudio cuasi-experimental de tipo pre y post, desarrollado en tres fases. En la Fase 1 (Diagnóstico inicial), se aplicaron cuestionarios validados a tres grupos de la población universitaria: docentes (n=48), estudiantes (n=209) y personal de apoyo (n=7). De acuerdo con el cálculo muestral (Raosoft®), se establecieron mínimos de 33 docentes, 136 estudiantes y 7 colaboradores de apoyo. Adicionalmente, se efectuó un muestreo microbiológico de superficies clínicas en seis clínicas odontológicas, recolectando 150 muestras en áreas de alto contacto (controles de sillón, brazos de lámpara, posabrazos y bandejas). En la Fase 2 (Intervenciones educativas), se realizaron talleres presenciales y virtuales dirigidos a cada población participante, con el propósito de reforzar las buenas prácticas de bioseguridad y fomentar la sostenibilidad de una cultura preventiva en la institución. Se espera que los hallazgos de este estudio contribuyan a fortalecer la cultura de bioseguridad en la Universidad Odontológica Dominicana, aportando evidencia científica local para la implementación de políticas de prevención más efectivas.

## 5.2 Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra

**Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra:** Medio Ambiente, Agua y de la Atmósfera, Ciencias Agroalimentarias y Forestales, Ciencias de la Tierra y del Espacio, Botánica, Zoología.

### 5.2.1 CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y FILOGENÉTICA DE *AMYRIS* SPP. EN LA ESPAÑOLA Y CUBA MEDIANTE DEEP GENOME SKIMMING

**Lilian Rodríguez-Avalo** *(lilian.rodriguez@intec.edu.do)*, **Luis E. Rodríguez, Mariel Polanco, Yolanda León, Lucas Majure, Marc S. Appelhans**

*Amyris* P. Browne (Rutaceae) es un género distribuido en el continente americano, con La Española y Cuba como focos de endemismo en el Caribe. Estudios pasados han resaltado la escasez de las especies en su estado natural en ambas islas, situando algunas en riesgo elevado de extinción, siendo la causa principal la

explotación de las poblaciones indígenas para los usos en torno a su madera rica en metabolitos. A pesar de su importancia ecológica y potencial biotecnológico, el género carece de caracterización genética, y las colecciones botánicas mundiales presentan discrepancias en torno a los agrupamientos de especies a partir de caracteres morfológicos, lo que dificulta su identificación y conservación. La presente investigación busca caracterizar morfológica y filogenéticamente las especies de *Amyris* en La Española y Cuba mediante deep genome skimming, examinando así la utilidad de los caracteres morfológicos evaluados para la identificación de las especies. Se realizó un análisis morfológico detallado de especímenes recolectados y ejemplares de herbarios internacionales para construir un dendrograma morfológico. A partir de ADN purificado, se secuenciaron cientos de genes y se construyó una filogenia maximum likelihood que refleja las relaciones genéricas. Ambos árboles se compararon para obtener caracteres morfológicos informativos que permitan la aproximación más cercana a las relaciones genéticas. Se ha encontrado que los herbarios aglomeran múltiples especies bajo un mismo nombre, y descripciones originales ambiguas dificultan distinguir variación intraespecífica de complejos crípticos. Mediante el análisis integrado, se espera segregar con precisión las especies y proporcionar a los botánicos caracteres adecuados para su identificación.

### 5.2.2 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTAGONISTA DE BACTERIAS BENÉFICAS FRENTE A *MYCOSPHAERELLA FIJIENSIS* EN EL CULTIVO DE BANANO

**Iris Esther Marcano** *(imarcano80@uasd.edu.do)*, **César Antonio Díaz-Alcántara, Ángel Radhamés Pimentel Pujols, Ángel Felipe Vicioso Alcalá, Pedro Antonio Núñez Ramos**

La producción de banano orgánico al igual que otros cultivos es afectada por plagas y enfermedades, siendo la Sigatoka negra (SN) (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) una de las más importantes, ya que reduce el área funcional foliar y reduce la producción. En este cultivo, las alternativas son escasas, siendo el uso de bacterias autóctonas promotoras de crecimiento vegetal (PGPRs) una de gran potencial. En este sentido, se realizó la investigación con el objetivo de analizar el potencial de inocular bacterias PGPRs en el control de SN en banano orgánico, en Esperanza, Valverde, República Dominicana. Se estableció una parcela experimental en bloques completos al azar, con tres tratamientos y cuatro repeticiones: DARA (*Bacillus licheniformis*), MAM21 (*Pseudomonas plecoglossicida*), MOSY (*P. plecoglossicida*) y un testigo sin bacterias. Se usó un marco de plantación 2*2 m, con 10 plantas útiles/tratamientos. Cada planta fue inoculada con 20 ml del inóculo con concentración de 6*108 UFC/ml-1. Se realizaron labores culturales según las exigencias del cultivo y experiencia del productor. Los resultados de las variables evaluadas para SN demostraron una disminución en la severidad de la enfermedad en los tres tratamientos con bacterias PGPRs, el tratamiento MOSY21 obtuvo mejores resultados, mostrando disminución de los efectos de la enfermedad y en algunas variables indicadoras de desarrollo de las plantas y productividad. Esta investigación evidenció que las PGPRs ayudan a las plantas de banano a mantener un índice bajo de la SN, y por consiguiente un mejor desarrollo y una mayor productividad.

### 5.2.3 CLONES LOCALES DE CACAO EXISTENTES EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL MATA LARGA DE INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES (IDIAF)

**Marisol Ventura López** *(marisolventuralopez@gmail.com)*, **José Francisco de la Cruz Castillo**

El Programa de Mejoramiento Genético de Cacao de la Estación Experimental Mata Larga del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) ha desarrollado durante 25 años de investigación un trabajo sistemático de selección de clones con características promisorias, fundamentado en la diversidad genética existente en las fincas de los cacao cultores. Estos clones que combinan altos rendimientos son conservados, manejados y evaluados en un jardín clonal. Dichos recursos fitogenéticos son utilizados para la producción de semillas híbridas de polinización libre, así como para la reproducción asexual mediante injertia en plántulas y chupones basales, con el objetivo de mejorar los

rendimientos y calidad de las plantaciones de cacao en la República Dominicana. Los clones locales se destacan por su adaptación a diversos microclimas y su capacidad de interacción con prácticas agroecológicas, lo que contribuye a la reducción de insumos externos y mejora la viabilidad económica de los agricultores. Estos materiales fortalecen la biodiversidad cacaotera dominicana y aporta de manera importante a la seguridad alimentaria, el desarrollo rural y la competitividad del subsector cacao, alineándose con las líneas estratégicas de investigación del MESCYT.

### 5.2.4 REMEDIACIÓN DE DRENAJE ÁCIDO DE MINA (DAM) MEDIANTE ADSORCIÓN CON CARBÓN ACTIVADO: EVALUACIÓN CINÉTICA Y MODELO MATEMÁTICO

**Patricia I. Meléndez-Torres** *(ing.pmelendez@gmail.com)*, **Máximo E. Reynoso-Ortega, Pamela R. Tejada-Tejada, Ulises J. Jauregui-Haza**

La presente investigación aborda una de las problemáticas ambientales de la industria extractiva: el Drenaje Ácido de Mina (DAM). El estudio se centra en la caracterización y evaluación de un sistema de tratamiento pasivo basado en la adsorción con carbón activado, utilizando como modelo un efluente ácido sintético de hierro, cobre y manganeso. Se realizaron ensayos de adsorción en un sistema "batch" utilizando soluciones sintéticas multimetálicas de Fe, Cu y Mn con concentraciones iniciales de 10mg/L. El pH se ajustó estratégicamente al rango de 5.5-6.0 para optimizar la densidad de carga superficial del adsorbente y minimizar la competencia por sitios activos con los protones (H+) presentes en el medio. Se aplicó un monitoreo temporal exhaustivo de 0 a 72 horas para determinar las constantes cinéticas y los mecanismos de transferencia de masa. Los resultados revelan un comportamiento cinético diferenciado que valida la selectividad del carbón activado. El cobre mostró la mayor afinidad, alcanzando una eficiencia de remoción del 96.5 % (0.18 mg/L residual), estabilizándose en las primeras 12 horas. El hierro, a pesar de su alta carga molar, logró una remoción del 88.0 %, demostrando una gran capacidad de carga del material. El análisis matemático de estos dos metales mostró un ajuste superior al modelo de pseudo-segundo orden (PSO) con coeficientes de determinación $R2 > 0.997$ y niveles de significancia $p < 0.01$. Por el contrario, el manganeso presentó una cinética significativamente más lenta, logrando solo un 30.3 % de remoción tras 72 horas. El ajuste al modelo PSO indica que su remoción pudiera estar limitada por procesos de difusión física y una menor energía de interacción química en comparación con el Cu y el Fe. Este hallazgo es fundamental para el diseño de ingeniería, identificando al Mn como el "factor limitante" que definirá el tiempo de residencia hidráulica en sistemas de flujo continuo. El estudio confirma que el carbón activado es una herramienta técnica poderosa para la remediación de pasivos ambientales mineros en la República Dominicana. Su implementación permite reducir drásticamente la toxicidad de los efluentes de forma económica y sostenible, alineándose con las metas de economía circular y protección de recursos hídricos nacionales.

### 5.2.5 BOSQUES URBANOS COMO SISTEMAS SOCIOECOLOGICOS Y SU ROL EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. UNA REVISIÓN

**Luis Alejandro Acosta-Martínez*** *(lacosta@isa.edu.do)*, **Ulises Jáuregui, Solhanlle Bonilla-Duarte**

El crecimiento acelerado de las ciudades ha intensificado el interés en los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques urbanos, los cuales se conceptualizan cada vez más como sistemas socioecológicos. Este estudio presenta una revisión narrativa estructurada combinada con un análisis bibliométrico de investigaciones publicadas entre 2010 y 2025 para examinar cómo se abordan los bosques urbanos en relación con la provisión de servicios ecosistémicos y la adaptación al cambio climático. El proceso de búsqueda y selección de literatura siguió procedimientos fundamentados en el marco PRISMA para mejorar la transparencia en la identificación y selección de estudios relevantes. Los resultados revelan un aumento marcado en la producción científica durante la última década, con aproximadamente el 70 % de las publicaciones concentradas en cinco países: Estados Unidos, China, Italia, Canadá y Brasil. Aunque

las metodologías de investigación son diversas, persiste un fuerte sesgo hacia los modelos ecológicos cuantitativos, particularmente herramientas como i-Tree, que a menudo priorizan el secuestro de carbono mientras pasan por alto las dimensiones sociales de la gobernanza de los bosques urbanos. Un hallazgo clave es la desconexión entre los servicios ecosistémicos modelados objetivamente y los beneficios percibidos por los ciudadanos, lo cual puede influir en la sostenibilidad a largo plazo y la aceptación de la infraestructura verde urbana. Además, las investigaciones emergentes destacan la importancia de considerar los deservicios ecosistémicos, como el polen alergénico, los conflictos con la infraestructura o los costos de mantenimiento dentro de la planificación forestal urbana. Finalmente, la revisión identifica una brecha de investigación significativa en América Latina y el Caribe, donde la rápida urbanización requiere enfoques socio ecológicos específicos para cada contexto. Por lo tanto, el avance en la gestión de los bosques urbanos requiere marcos transdisciplinarios que integren los procesos ecológicos, la percepción social, la gobernanza y la adaptación climática para sustentar ciudades más resilientes y equitativas.

### 5.2.6 CIENCIA CIUDADANA PARTICIPATIVA: ROL DE LA ESCUELA EN LA EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LOS BOSQUES URBANOS Y PERIURBANOS

**Gabriela Liranzo Encarnación** *(gliranzo566@gmail.com)*, **Ulises Jáuregui, Solhanlle Bonilla-Duarte**

La ciencia ciudadana participativa ha cobrado relevancia en el ámbito educativo y ambiental como estrategia innovadora para la generación de conocimiento y la gestión sostenible de los ecosistemas en distintos contextos. Este estudio tiene como objetivo analizar de manera sistemática el rol de la escuela en la evaluación de los servicios ecosistémicos de los bosques urbanos y periurbanos desde este enfoque participativo. Se desarrolló una revisión bibliográfica sistemática de literatura científica publicada entre 2015 y 2025, mediante la consulta de las bases de datos Scopus, EBSCOhost y Springer, seleccionándose un total de 88 estudios pertinentes para el análisis. Los resultados evidencian un incremento sostenido en las investigaciones que articulan la participación ciudadana, la alfabetización científica y la gestión ambiental, así como una limitada incorporación del ámbito escolar en procesos directos de evaluación de servicios ecosistémicos en diversos contextos educativos. Asimismo, se identifican enfoques metodológicos diversos y experiencias educativas orientadas al fortalecimiento de competencias ambientales en contextos escolares formales y no formales, pero, centrados en la recolección de datos, con escasa participación de los actores en procesos más complejos como el análisis y la toma de decisiones. La ciencia ciudadana participativa constituye una estrategia con potencial para integrar procesos educativos y ambientales, favoreciendo la generación de conocimiento, la participación, el pensamiento crítico y la gestión sostenible de los bosques urbanos y periurbanos desde el contexto escolar.

### 5.2.7 UN MODELO MECANÍSTICO QUE VINCULA LA DINÁMICA DE LAS SUSTANCIAS POLIMÉRICAS EXTRACELULARES SOLUBLES Y LIGADAS CON LA EVOLUCIÓN DEL ENSUCIAMIENTO EN BIORREACTORES DE MEMBRANA SUMERGIDOS

**Ulises Javier Jáuregui-Haza** *(ulises.jauregui@intec.edu.do)*, **Yusmel González-Hernández, Rafik Balti**

La colmatación de las membranas sigue siendo una de las principales limitaciones operativas de los biorreactores de membrana (MBR) en el tratamiento de aguas residuales. En este estudio se desarrolla un modelo mecanístico para describir la dinámica de colmatación en MBRs sumergidos operados bajo condiciones de flujo constante, considerando explícitamente las propiedades físicas de los lodos activados y los roles diferenciados de las sustancias poliméricas extracelulares (EPS) solubles y ligadas. La colmatación se representa mediante mecanismos acoplados de deposición y erosión de la torta de lodos, así como la reducción progresiva de la porosidad tanto en la capa de torta como en la membrana, debido al bloqueo de poros inducido por las EPS. Los sólidos suspendidos proporcionan el marco estructural de la torta, mientras que las fracciones de EPS regulan la probabilidad de deposición, el comportamiento de la erosión y

el desarrollo de resistencias, controlando en última instancia la evolución de la presión transmembrana (TMP). Los parámetros del modelo que no pueden medirse directamente se estiman mediante análisis inverso, utilizando conjuntos de datos experimentales obtenidos bajo diferentes condiciones operativas. El modelo calibrado predice la evolución de la TMP con errores relativos medios del 14.50 %. La validación con un conjunto de datos independiente confirma su capacidad predictiva, con un error relativo medio del 4.75 %. El marco propuesto, explícitamente basado en las EPS, mejora la interpretación mecanística de los fenómenos de colmatación y proporciona una base sólida para la optimización operativa y su futura integración con modelos de procesos biológicos.

### 5.2.8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS E IMPACTO AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ESTE CON ENFOQUE EN PRÁCTICAS INSTITUCIONALES

**Leidy Cortegaza Ávila** *(lcortegaza@uce.edu.do)*, **Madyu Matos, Irina Pedroso, Tomás Díaz, Laurent Martínez Cortegaza**

El estudio tuvo como objetivo diagnosticar la gestión de residuos sólidos y su impacto ambiental en la Universidad Central del Este, orientado a identificar oportunidades de mejora en las prácticas institucionales. Se desarrolló una investigación de tipo descriptivo, con diseño no experimental y enfoque mixto. La muestra estuvo conformada por 286 participantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El análisis de datos se realizó mediante herramientas estadísticas descriptivas y análisis inferencial con fines interpretativos, apoyadas en el software R. La recolección de información incluyó la aplicación de un cuestionario, complementado con observación directa y revisión de prácticas institucionales vigentes en materia de manejo de residuos. Los resultados evidenciaron que, aunque más de la mitad de los encuestados reporta baja frecuencia en la generación de residuos, existe una diversidad significativa en los tipos producidos, predominando plásticos, papel y cartón y residuos orgánicos. La disposición se realiza mayoritariamente en contenedores no diferenciados, lo que limita los procesos de reciclaje, mientras que una proporción menor los acumula en sus espacios o los traslada fuera del campus. Se identificaron puntos críticos de acumulación en áreas exteriores y cafeterías, así como variabilidad en la frecuencia de recolección. Entre los principales aspectos a fortalecer se encuentra la información ambiental y la disponibilidad de contenedores adecuados. Estos hallazgos evidencian la existencia de bases institucionales favorables que, al fortalecerse, pueden optimizar la gestión de residuos y su impacto ambiental mediante la implementación de contenedores diferenciados, el fortalecimiento de la educación ambiental y la mejora de los sistemas de recolección.

### 5.2.9 CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES Y ABSORCIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL SECTOR AFOLU EN EL MUNICIPIO DE JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Fabián Milla Araneda** *(fmilla@udec.cl)*, **José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña**

El estudio tuvo como objetivo cuantificar las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU) en el Municipio de Jarabacoa, República Dominicana, mediante un inventario municipal basado en las directrices del IPCC. Se aplicaron metodologías de Nivel 2 para estimar el carbono almacenado en bosques, matorrales y pastos, utilizando datos del Inventario Nacional Forestal y estudios locales, y metodologías de Nivel 1 para la estimación de emisiones ganaderas y agrícolas. El análisis de cambio de uso y cobertura del suelo permitió estimar el balance de GEI para el año 2022. Los resultados indican que el sector AFOLU del municipio actúa como un sumidero neto de carbono, con una absorción de 14.70 Gg $CO_2$eq año, atribuida principalmente al aumento de la superficie de bosque latifoliado. Sin embargo, se identifican emisiones netas asociadas a la pérdida de bosques de coníferas, matorrales y a la actividad ganadera. El inventario municipal constituye una herramienta clave para la gestión local del cambio climático.

### 5.2.10 CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DEL HATO GANADERO Y SU EFECTO EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Fabián Milla Araneda** *(fmilla@udec.cl)*, **José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña**

El estudio evaluó las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a la actividad ganadera en el Municipio de Jarabacoa, República Dominicana, y su relación con los cambios en la estructura del hato entre 2015 y 2022, en el marco de un Inventario Municipal de GEI del sector AFOLU. Las emisiones se estimaron siguiendo la metodología de Nivel 1 del IPCC, considerando fermentación entérica y manejo de estiércol. Los resultados evidencian una marcada disminución del ganado vacuno y un incremento sostenido del ganado equino, el cual concentra la mayor proporción de emisiones de metano por fermentación entérica (717.26 Mg $CO_2$eq en 2022). Asimismo, la cría de cerdos mostró emisiones relevantes asociadas al manejo de estiércol. Estos resultados destacan que la transición en la composición del hato ganadero influye significativamente en el perfil de emisiones locales, aportando información clave para la gestión climática municipal.

### 5.2.11 CAMBIO DE USO DEL SUELO Y PÉRDIDA DE SUMIDEROS DE CARBONO A ESCALA MUNICIPAL EN JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA (2005– 2015)

**Fabián Milla Araneda** *(fmilla@udec.cl)*, **José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña**

El estudio analizó los cambios de uso y cobertura del suelo ocurridos entre 2005 y 2015 en el Municipio de Jarabacoa, República Dominicana, y su efecto sobre la capacidad de los ecosistemas para funcionar como sumideros de carbono. A partir de información geoespacial utilizada para los niveles de referencia REDD+ y factores de emisión del IPCC, se evaluaron las variaciones de superficie de las principales coberturas vegetales y su impacto en las emisiones y absorciones de $CO_2$ equivalente. Los resultados evidencian una pérdida sostenida de bosques de coníferas y matorrales, asociada a la expansión de áreas agrícolas, pecuarias y urbanas, lo que transforma estos ecosistemas en fuentes netas de emisiones. Estos cambios reducen la resiliencia climática del territorio y ponen en riesgo el balance positivo de carbono del municipio, destacando la necesidad de fortalecer el ordenamiento territorial y la conservación de coberturas estratégicas.

### 5.2.12 EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL ULTRASONIDO Y OZONO COMO ESTRATEGIAS DE CONTROL MICROBIOLÓGICO EN MANGO EMPLEANDO TRES TIEMPOS DE EXPOSICIÓN

**Yulisa Alcántara** *(yualcantara@isa.edu.do)*, **Yanilka Alcántara, María Peña**

En respuesta a la frecuente contaminación con microorganismos y la preocupación de los consumidores por evitar ingerir residuos químicos poscosecha, la Universidad ISA efectuó una investigación en mayo del 2025, con fondos de CONIAF, donde se comparó el efecto de dos tecnologías emergentes (ultrasonido y ozono) durante tres tiempos de exposición (5, 10 y 15 minutos) en la reducción de microorganismos del mango como frutal de exportación y de consumo masivo. Las variables monitoreadas fueron aerobios mesófilos, mohos y levaduras, *E. coli* $\beta$-glucuronidasa, *Listeria monocytogenes* y *Salmonella* spp. A través de análisis de varianzas se encontró que el ultrasonido es significativamente más efectivo que el ozono en la disminución de aerobios mesófilos, mohos y levaduras y *E. coli* $\beta$-glucuronidasa. No obstante, el tiempo de exposición a estas tecnologías no tuvo incidencia en estas variables. Al combinar ambos factores (tiempo y tecnología), en el caso de los aerobios se observó que el tratamiento correspondiente a la exposición a ultrasonido durante 5 minutos presentó menor valor (2.44 unidades Log10) y es estadísticamente diferente a los tres tiempos de exposición al ozono, siendo los demás tratamientos iguales entre sí. Sin embargo, en el caso de los mohos y levaduras todos los tratamientos son estadísticamente iguales

y para la *E. coli* $\beta$-glucuronidasa solo ozono por 10 minutos es distinto a ultrasonido por 5 minutos y ozono por 15 minutos. En relación a *Listeria monocytogenes*, ninguna de las tecnologías fue efectiva, mas sí eliminaron la *Salmonella* spp. en la totalidad de los casos observados.

### 5.2.13 EFECTO DE FITOQUÍMICOS (ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS DE ORÉGANO) EN EL CONTROL DE RESIDUOS DE FITOSANITARIOS POSTCOSECHA DE VEGETALES ORIENTALES DE EXPORTACIÓN (TINDORAS Y MUSÚ CHINO)

**María Peña** *(mpena@isa.edu.do)*, **Yulisa Alcántara, Yanilka Alcántara**

El uso de compuestos de origen vegetal se ha propuesto como alternativa en postcosecha por su posible interacción con residuos químicos en los vegetales. Este estudio evaluó el efecto del aceite esencial y el extracto de orégano sobre las concentraciones residuales de plaguicidas en cultivos de exportación (Tindora y Musú chino). Los datos analizados mediante ANOVA y prueba de Tukey (95 % de confianza) revelan que los tratamientos presentan efectos variables según el compuesto evaluado. En el Musú chino, se identificó una reducción estadísticamente significativa en los niveles de Ciromazina al aplicar los tratamientos, pasando de 1.28 en el pesticida solo a valores inferiores a 0.60 con extractos de orégano y agua. No obstante, para la mayoría de los plaguicidas evaluados, como el Fipronil, Bifentrina y Thiametoxam, no se registraron variaciones significativas entre los tratamientos. En la Tindora el efecto fue limitado, observándose diferencias significativas únicamente en 8-hidroxiquinolina y Clorfenapir. Aunque el aceite esencial de orégano mostró valores numéricos menores en moléculas como el Espirodiclofeno (0.03), la variabilidad observada no permite establecer diferencias concluyentes frente al lavado convencional con agua. En conclusión, si bien los fitoquímicos de orégano han sido propuestos como alternativa prometedora para la gestión en el manejo postcosecha, en este estudio su efecto sobre las concentraciones residuales de plaguicidas fue limitado.

### 5.2.14 EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS POSTCOSECHA CON RADIACIÓN UV E HIPOCLORITO DE SODIO EN LA CALIDAD FISICOQUÍMICA Y RESIDUOS DE PESTICIDAS EN PIMIENTO Y TOMATE DE ENSALADA

**Yanilka Alcántara** *(yalcantara@isa.edu.do)*, **Yulisa Alcántara, María Peña**

La presencia de residuos de pesticidas en hortalizas frescas constituye un desafío para la inocuidad alimentaria y la calidad comercial, lo que justifica la evaluación de tecnologías de lavado capaces de reducir dichos residuos sin afectar las propiedades fisicoquímicas del producto. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del agua tratada con radiación ultravioleta (UV) e hipoclorito de sodio (HS), aplicados de forma independiente durante 5, 10 y 15 minutos, sobre pimiento y tomate de ensalada. Cada cultivo se evaluó por separado y los tratamientos se analizaron mediante ANAVA y prueba de Tukey ($\alpha$=0.05). Se analizó un panel amplio de residuos de pesticidas, incluyendo compuestos individuales, metabolitos y formas agregadas (suma), pertenecientes a diferentes familias químicas como insecticidas (neonicotinoides, piretroides, avermectinas y otros), fungicidas y acaricidas. En ambos cultivos los tratamientos afectaron significativamente al pH, acidez titulable y sólidos solubles ($p<0.05$). En pimiento, el pH más alto se observó con HS 10 min y el más bajo con UV 10 y 15 min, mientras que la acidez titulable fue mayor con UV 10 y 15 min y menor con HS 5 y 10 min. En el tomate, el pH más bajo se registró en UV 10 min, la mayor acidez en HS 15 min y los mayores sólidos solubles en HS 10 min. En cuanto a los residuos de pesticidas, solo espirotetramat (suma) en pimiento y espirodiclofeno en tomate presentaron diferencias significativas. Los tratamientos evaluados modificaron las características fisicoquímicas y mostraron un efecto limitado sobre los residuos analizados.

### 5.2.15 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FOLIARES EN AGUACATE (*PERSEA AMERICANA*) VARIEDADES SEMIL 34, CARLA Y HASS EN LA GUAMA, GUAYABAL, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Jesusa del Carmen Ramírez** *(pinales27@hotmail.com)*, **Máxima Rosamery Encarnación, Santa García, Dariza Sabala Delgado, Confesora Pinales, Henry Ricardo**

La República Dominicana es el cuarto país exportador de Aguacate (*Persea americana*) del mundo. Conocer las enfermedades que afectan sus hojas puede ayudar a mejorar la calidad y cantidad de su producción. Con el objetivo de evaluar la diversidad de hongos patógenos presentes en las variedades de Aguacate (*Persea* Americana) Hass, Semil 34, Carla en la Guama, Guayabal, Azua, República Dominicana, se ejecutó una investigación en un diseño pre-experimental, descriptivo. En dos muestreos, se identificaron los hongos presentes; se comparó su incidencia y se determinó la diversidad presente. Los síntomas inicialmente fueron determinados mediante observación directa y prueba diagnóstica. Hubo fuertes diferencias ($P<0.0001$) en las frecuencias siendo Uromyces, Alternaria, Colletotrichum, Sphaceloma, Capnodium y *Penicillium* los de mayor frecuencia (>10), siguiéndole Lasiodiplodia, Rhizoctonia, Fusarium, Brachysporium, Pseudoperonospora y Phytophthora, con frecuencia entre cuatro a diez, entre otros de menor frecuencia. Las variedades mostraron ser hospedante de una amplia diversidad de géneros. La mayoría son responsables de enfermedades en zonas productoras como México, Colombia y Chile. Las variedades Hass, Semil 34 y Carla mostraron sensibilidad a los géneros identificados, no obstante, hay más literatura científica generada sobre la variedad Hass, debido a que es una de las comercialmente más cultivadas.

## 5.3 Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales

**Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales:** Ciencias Físicas (aplicaciones y fronteras), Ciencias Químicas (aplicaciones y fronteras), Energía Renovable, Econofísica.

### 5.3.1 DISEÑO DE BIOADHESIVO A PARTIR DE ALMIDÓN DE YUCA RETICULADO CON ÁCIDOS CARBOXÍLICOS PARA APLICACIONES POTENCIALES EN LA INDUSTRIA DE EMPAQUETADO

**Davila Paulino** *(1100599@est.intec.edu.do)*, **Lizaira Bello, Yaset Rodríguez-Rodríguez**

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar y caracterizar bioadhesivos a base de almidón de yuca modificados para su potencial aplicación en materiales particulados agroindustriales. Para ello, se formularon adhesivos utilizando almidón de yuca al 5 % m/m, gelatinizado a 90 °C durante 20 minutos, y posteriormente modificado con ácido cítrico y ácido tartárico en concentraciones de 20 %, 40 %, 60 % y 80 % con respecto al peso seco del almidón. Se evaluó la influencia del tipo y concentración de agente reticulante sobre las propiedades fisicoquímicas, térmicas y reológicas de las formulaciones obtenidas, con el propósito de determinar su efecto en el desempeño funcional del bioadhesivo. La modificación química promovió la reticulación de la matriz polimérica del almidón, generando variaciones en parámetros como viscosidad, estabilidad de formulación y comportamiento térmico. Los resultados evidenciaron que tanto el tipo de ácido empleado como su concentración influyen significativamente en las propiedades finales del adhesivo, permitiendo identificar formulaciones con mejor estabilidad y desempeño estructural.

### 5.3.2 EVALUACIÓN DE FIBRAS DE CASCARILLA DE ARROZ TRATADA Y NO TRATADA PARA PRODUCCIÓN DE BIOPLÁSTICOS

**Yadieli L. Vargas** *(yadieli.vargas@intec.edu.do)*, **Pamela Tejada-Tejada, María A. Peña-Ramírez, Carmen Hernández Toirac, Yaset Rodríguez-Rodríguez, Luis Rodríguez**

La caracterización de fibras de cascarilla de arroz tratadas y no tratadas mediante el método de Chesson-Datta permitió establecer que el tratamiento alcalino con NaOH al 11 % modifica la composición química del material en una dirección conveniente para su aplicación en biocompuestos. Los resultados mostraron un predominio de la fracción celulósica, acompañado por menores proporciones de hemicelulosa, lignina, extractivos y cenizas, comportamiento característico de una biomasa lignocelulósica. Tras el tratamiento, se observó un aumento relativo del contenido de celulosa y una disminución de hemicelulosa y cenizas, lo que indica una remoción parcial de componentes no celulósicos y una mayor exposición de la fracción estructural de la fibra. Esta modificación es relevante para la producción de bioplásticos reforzados con almidón termoplástico, debido a que una fibra con mayor proporción de celulosa y menor contenido de impurezas minerales ofrece una superficie más apta para la interacción con la matriz polimérica, lo que puede favorecer la adhesión interfacial y la estabilidad del material final. La presencia de lignina en las muestras tratadas no contradice esta tendencia, sino que muestra que el tratamiento produjo una modificación composicional suficiente para mejorar el perfil de la fibra sin eliminar por completo su naturaleza lignocelulósica. En consecuencia, la cascarilla de arroz tratada presenta características químicas compatibles con su aprovechamiento como refuerzo en el desarrollo de biocompuestos. Estos resultados, abren la posibilidad de seguir evaluando tratamientos orientados a optimizar el desempeño de fibras como refuerzo en matrices poliméricas renovables.

### 5.3.3 MÁS ALLÁ DE LA ETIQUETA: ANÁLISIS SEMI-CUANTITATIVO DE AZÚCARES REDUCTORES EN BEBIDAS COMERCIALES MEDIANTE LA PRUEBA DE BENEDICT

**Janier Jesús Novas Pérez** *(janovas.cesm@gmail.com)*, **Emmanuel Alexander Ramírez Pineda**

El presente estudio evaluó si la clasificación comercial y el etiquetado nutricional de bebidas de consumo habitual coinciden con su comportamiento químico observado frente a la prueba de Benedict. Se realizó una investigación cuantitativa, experimental in vitro, comparativa, transversal y de alcance semicuantitativo, analizando diez muestras comerciales: Coca-Cola, Sprite, Pepsi, Coca-Cola Zero, Pepsi Sin Azúcar, Sparkling Ice Limón, Gatorade, Suerox, jugo Santal Cereza y leche Listamilk. Se preparó una serie patrón de glucosa (G0, G1, G2, G5 y G10) como referencia visual comparativa; posteriormente, cada muestra fue tratada con reactivo de Benedict y evaluada según cambio de color, presencia de precipitado y pH aproximado mediante papel indicador universal. Los resultados mostraron alta reactividad en Coca-Cola, Sprite, Pepsi y Gatorade; reactividad moderada en jugo Santal; positividad baja en Coca-Cola Zero y leche; trazas en Sparkling Ice; y resultados negativos en Pepsi Sin Azúcar y Suerox. Las bebidas carbonatadas presentaron los valores de pH más ácidos, mientras que la leche mostró el pH más cercano a la neutralidad. Se concluye que la etiqueta y la categoría comercial no predicen de forma absoluta la respuesta química de estos productos, ya que esta depende también de la naturaleza de los compuestos presentes, del pH y de la complejidad de la matriz. Estos hallazgos aportan valor para la química de alimentos, la educación nutricional y la salud pública.

## 5.4 Ciencias Computacionales e Ingeniería

**Ciencias Computacionales e Ingeniería:** Ciencias de la Computación (desarrollo de Software, aplicaciones y fronteras), Microprocesadores y Microcontroladores, Mecatrónica y Robótica, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

### 5.4.1 DETERMINANTES Y DINÁMICA DEL INTERNET FIJO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: EVIDENCIA ECONOMÉTRICA A NIVEL PROVINCIAL

**Wilson Ramírez** *(wilintec@hotmail.com)*

El Internet tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los países en vías de desarrollo, al facilitar el acceso a la educación, a los servicios de salud, a oportunidades laborales y a la participación social. Sin embargo, en dichos países la penetración de Internet no es homogénea a nivel regional. La identificación de los determinantes y de la dinámica del acceso a Internet resulta importante para la formulación de políticas y estrategias orientadas a fomentar su crecimiento. En consecuencia, esta investigación se centra en analizar la dinámica del Internet fijo en la República Dominicana. Se plantea un modelo econométrico de la tasa compuesta de crecimiento anual del Internet fijo (TCCA). Los resultados obtenidos muestran una relación negativa significativa entre el TCCA y los indicadores de conectividad. En particular, un aumento del índice de conectividad se asocia con una reducción de aproximadamente 8 puntos porcentuales en la TCCA, lo cual es consistente con un efecto de saturación a altos niveles de conectividad. Asimismo, existe una dependencia espacial positiva entre las provincias, lo que refleja un efecto de spillover territorial. Este artículo aporta evidencia empírica que explica y cuantifica la dinámica de la conectividad en República Dominicana y apoya estrategias que impulsen la inclusión digital.

## 5.5 Procesos Industriales y Manufactura

**Procesos Industriales y Manufactura:** Campos Ingenieriles (campos afines y emergentes), Semiconductores, Procesos Industriales y Manufactura.

### 5.5.1 PROPUESTA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN CARNICERÍAS, CASO CARNICER, LA VEGA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Rubén David Tejada Recio** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Pablo Alexander de la Cruz Hernández**

Esta investigación es un estudio de caso de enfoque mixto, diseño no experimental y alcance descriptivo. La unidad de análisis es Súper Carnicería Real CARNICER, en La Vega, con 13 empleados. Se recolectaron datos mediante encuestas, entrevistas y fichas de observación, analizados con escala de Likert y tablas estadísticas. Las variables estudiadas incluyen: base de preparación para producción más limpia (PmL); evaluación técnica de criterios productivos, ambientales y económicos; e implementación y seguimiento de opciones PmL. Principales hallazgos: El 69.23 % desconoce la política de sostenibilidad, con 16 obstáculos para implementar PmL. Se evaluaron 37 opciones PmL, con 97.29 % viables productivamente. Ambientalmente, el 58.20 % de residuos surge del área de carnicería; cartón/papel (8.07 kg/ton prod.), cárnicos (7.48 kg/ton) y plásticos (3.72 kg/ton) lideran. Los residuos cárnicos muestran 72 % de recuperación. El agua sanitaria consume 65.35 %, y la energía eléctrica, 0.61 kWh/kg producción. En conclusión, para la base de PmL, urge fortalecer el compromiso gerencial y divulgar la política de sostenibilidad. En criterios técnicos, implementar medidas en limpieza, uso sanitario y descongelamiento reduce el agua en 24.32 %; reciclaje, control de pérdidas, capacitación, reemplazo de cartón por plásticos, y reuso de

cajas/papel, los residuos en 40 %. Ajustes en aires acondicionados, reemplazo de refrigeradores y luminarias LED bajan la energía en 31.70 %; paneles solares, emisiones de CO2 en 45.50 %. Económicamente, paneles solares y LED presentan períodos de recuperación (PR) y rentabilidad de inversión (RI) viables.

## 5.6 Ciencias Sociales y Humanísticas

**Ciencias Sociales y Humanísticas:** Ciencias Humanísticas, Ciencias Sociales, Educación Científica.

### 5.6.1 FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD CARDIOMETABÓLICA Y RENAL: HALLAZGOS PRELIMINARES DE UN PROYECTO PILOTO ECHO EN REPÚBLICA DOMINICANA

**Alarice Francisco** *(alarice.francisco@ministeriodesalud.gob.do)*, **Penélope Parra, Nelson Martínez, Katherine Victorio, Nidia Vargas, Abbey Fisher, Ariana Pichardo-Lowden**

Las enfermedades crónicas no transmisibles representan el 72.3 % de las muertes y el 29.4 % del gasto sanitario dominicano, evidenciando barreras en el primer nivel de atención. A pesar de la adopción de la estrategia HEARTS, persisten desafíos en la articulación interdisciplinaria y en mentoría contextualizada. En 2025, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Universidad Estatal de Pensilvania iniciaron un piloto del proyecto ECHO, enfocado en enfermedades cardiometabólicas-renales. El objetivo fue evaluar el impacto educativo y la viabilidad operativa de un piloto nacional de ECHO alineado con HEARTS para fortalecer la capacidad de atención primaria en salud cardiometabólica-renal. Para ello, se analizaron encuestas posteriores a cinco sesiones (noviembre 2025– marzo 2026) en profesionales del primer nivel de atención de Barahona, Bahoruco, Independencia, Pedernales y Espaillat, evaluando indicadores educativos y operativos. Los resultados mostraron que, de 71 participantes (81.7 % médicos, 14.1 % enfermeros), la asistencia media fue del 65 % (73 % asistió $\geq$3 sesiones), con un promedio de 33 encuestas completadas por sesión. Se reportaron calidad pedagógica (95.0 %), relevancia (98.8 %) y aplicabilidad clínica (91.5 %) elevadas, con disposición al cambio conductual (91.5 %). Se observó aumento del conocimiento (94 %, ganancia de Hake: 0.46), alto empoderamiento (95.2 %) y menor aislamiento profesional (76.4 %). Operativamente, las sesiones fueron colaborativas y seguras; las discusiones de casos fortalecieron el aprendizaje y evidenciaron brechas entre experticia y contexto, mejorando la gestión del tiempo y la dinámica del equipo. En conclusión, el piloto ECHO alineado con HEARTS mostró percepciones positivas y potencial de mejora. Este modelo es viable, pero requiere ajustes operativos para su escalabilidad.

### 5.6.2 JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS VALORES EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DEL CENTRO EDUCATIVO CRISTIANO T.E.A.R.S., DISTRITO 06-04, LA VEGA OESTE, AÑO ESCOLAR 2025-2026

**David Enrique Durán Pérez** *(investigacion@ucateci.edu.do)*, **Esther Rodríguez Ventura, Lisbeth Cruz Abreu**

En el contexto educativo actual, surge la necesidad de estrategias didácticas innovadoras que fortalezcan valores en estudiantes, particularmente en Educación Física, donde la interacción social y el trabajo en equipo son clave. Esta investigación analizó la incidencia del juego como estrategia didáctica en el fortalecimiento de valores en 23 estudiantes de sexto grado de primaria del Centro Educativo Cristiano T.E.A.R.S., Distrito 06-04, La Vega Oeste, durante el año escolar 2025-2026. Adoptó un enfoque cualitativo con método de Investigación-Acción, basado en el modelo de Kemmis (planificación, acción, obser-

vación y reflexión). Las técnicas de recolección incluyeron observación directa, diario reflexivo, notas de campo y registros fotográficos, permitiendo un análisis interpretativo de la práctica pedagógica. La fase diagnóstica reveló debilidades en estrategias didácticas, baja motivación hacia la actividad física y déficits en valores como respeto, disciplina y trabajo en equipo. Se intervino con un plan de juegos coordinativos, cooperativos, competitivos y dinámicas recreativas integradoras, enfocadas en capacidades físicas y valores. Los resultados mostraron mejoras en participación, motivación e integración estudiantil, junto con mayor fortalecimiento de respeto, responsabilidad, solidaridad, empatía e inclusión. Además, se evidenció un impacto positivo en la convivencia escolar y el desarrollo físico. Se concluye que el juego es una estrategia didáctica eficaz para un aprendizaje significativo e integral en Educación Física, promoviendo desarrollo físico y formación en valores en contextos escolares.

### 5.6.3 DESARROLLO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS PARA PROMOVER LA PERMANENCIA ESCOLAR NIVEL PRIMARIO

**Juana Odalys Caraballo De León** *(investigacion@ucateci.edu.do)*

La investigación se centra en el estudio de los ambientes social, familiar y escolar como elementos fundamentales para garantizar la permanencia escolar en el nivel primario, reconociendo que esta depende de las interacciones y condiciones presentes en dichos ambientes, por lo que fortalecerlos resulta esencial para asegurar experiencias educativas estables y significativas. Sobre esta base se propuso diseñar e implementar una estrategia para el desarrollo de ambientes de aprendizajes significativos para promover la permanencia escolar en el nivel primario del centro educativo Cristo Rey. La metodología utilizada fue cualitativa, con un diseño fenomenológico-descriptivo de carácter cuasi experimental, empleando entrevistas, encuestas, grupos focales y observación no participante aplicados a docentes, estudiantes, familias y equipo de gestión. Los principales hallazgos mostraron que el ambiente escolar presenta relaciones afectivas positivas, apoyo docente y prácticas pedagógicas que fomentan la motivación, aunque persisten desafíos como rezago, repitencia, sobre edad y ausencia de programas de nivelación. En el ámbito familiar se identificó acompañamiento irregular, supervisión limitada y presencia ocasional de trabajo infantil, mientras que en el ambiente social se observaron conflictos entre pares, participación comunitaria moderada y dificultades de comunicación entre escuela y familias. En conjunto, la investigación concluye que la permanencia escolar requiere una articulación efectiva entre estos tres ambientes y que la estrategia diseñada constituye una vía pertinente para fortalecer la continuidad educativa.

### 5.6.4 METODOLOGÍA ALGORITMO BASADO EN NÚMEROS ABN PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO CICLO NIVEL PRIMARIO

**Nereyda Julian Ovilsano** *(investigacion@ucateci.edu.do)*

Esta investigación se propone implementar la metodología del Algoritmo Basado en Números (ABN) para mejorar el rendimiento académico en matemáticas de estudiantes del segundo ciclo de primaria en la Regional 05 de San Pedro de Macorís. El estudio responde a los bajos niveles de desempeño detectados en evaluaciones nacionales e internacionales. La metodología sigue un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y cuasiexperimental de alcance transversal. Se trabajó con una muestra intencional de 188 estudiantes, 20 docentes y 6 coordinadores. Para la recolección de datos se emplearon encuestas y entrevistas validadas mediante juicio de expertos y pruebas piloto, analizando la información con estadística descriptiva. Los hallazgos principales revelan una marcada brecha en las competencias matemáticas: mientras los estudiantes dominan tareas rutinarias, presentan niveles críticos de éxito (entre 5 % y 11 %) en la resolución de problemas y modelización. Se identificó una contradicción entre las estrategias activas declaradas por los docentes y las prácticas guiadas tradicionales percibidas por los alumnos. Además, se evidenció que la falta de especialización disciplinar en el profesorado afecta la estabilidad de los resultados académicos. Las conclusiones subrayan que el rendimiento no es solo una calificación, sino un

fenómeno condicionado por la formación docente y la coherencia metodológica. Se confirma que la metodología ABN es una alternativa necesaria para fomentar el razonamiento lógico y la autonomía cognitiva, permitiendo superar el modelo de enseñanza memorística predominante en los centros estudiados.

### 5.6.5 INCIDENCIA DEL CONTRATO PSICOLÓGICO EN LA ROTACIÓN EN UNA EMPRESA DE PROYECTOS

**Adolfo Escobar** *(ba5751@unphu.edu.do)*, **Balduino Acosta**

La siguiente investigación se realiza con el fin de evaluar los efectos del contrato psicológico en la rotación de personal, en una empresa enfocada en proyectos arquitectónicos. Se realizó a una población de 111 colaboradores, donde se tomó una muestra de 61 personas, usando el método de muestreo accidental. Se aplicó un Test que se basó en la Versión 2 del Inventario de Contrato Psicológico diseñado por Rousseau, el cual cuenta con 30 ítems y considera cuatro dimensiones que son: la transaccional, transicional, balanceada y relacional, teniendo respuestas con una Escala Tipo Likert. Como referencia se usó la Encuesta del Salario Emocional que cuenta con 18 reactivos con las dimensiones de: ambiente, desarrollo profesional y flexibilidad. Para complementar, se utilizó el Cuestionario Estructurado de Retención de Talento con 24 ítems. Se creo un original que contempla los aspectos más relevantes de cada una, para completar los datos, se aplicaría una Encuesta al área de Recursos Humanos, a fin de obtener más información acerca de la Rotación de Personal y mantenimiento del Contrato Psicológico, desde el punto de vista interno de la empresa objeto de estudio. Al aplicar ambos instrumentos se pudo evidenciar que la institución cuenta con un ambiente laboral balanceado, con una plantilla variada generacionalmente y con un número considerable de colaboradores que la recomendarían para trabajar, aunque con una cierta incertidumbre ante la reacción a una oferta proveniente de la competencia y discrepancias a analizar en el presente trabajo.

## 5.7 Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes

**Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes:** Matemática (aplicaciones y fronteras), Ciencias Biológicas (campos emergentes), Inteligencia Artificial, Tecnología Cuántica, Ciencias de la Computación (aplicaciones y fronteras).

### 5.7.1 CARACTERIZACIÓN DEL ECOSISTEMA DE NOMBRES DE DOMINIO DEL CARIBE

**Wilson Ramírez** *(wilintec@hotmail.com)*

El sistema de nombres de dominio (DNS, por sus siglas en inglés) es un componente esencial del ecosistema digital, ya que permite establecer una identidad digital en Internet. Este sistema sigue en evolución en términos de infraestructura, seguridad y gobernanza, en respuesta a nuevos paradigmas de Internet. En consecuencia, este estudio realiza una evaluación exhaustiva del nivel de adopción del ecosistema de dominios en los países del Caribe. Para tal fin, se exploran principalmente dos métricas: consolidación y dinamismo digital en los cinco países de mayor extensión geográfica del Caribe, basadas en un conjunto de datos de más de 50 000 nombres de dominio. Entre los principales hallazgos se evidencian niveles de adopción digital heterogéneos, donde Puerto Rico se destaca por su alto grado de dominios consolidados, un total del 35 %; mientras que República Dominicana sobresale por su alto grado de dinamismo digital, con un total de 41 %. Estos hallazgos aportan evidencia empírica sobre la evolución del ecosistema digital regional y ofrecen insumos relevantes para la formulación de estrategias de negocio y políticas que fomenten la maduración de la infraestructura DNS.

# 6

# Simposios

## 6.1 Simposio Peces, Anfibios y Reptiles

Auditorio Agripino Núñez Collado •Día 1 •16 ponencias (track paralelo del simposio)

### 6.1.1 LA SOBREEXPLOTACIÓN, EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA PESCA, LA ECONOMÍA Y LA EXTINCIÓN DE ESPECIES

**Carlos Ml. Rodríguez-Peña** *(crodriguez33@uasd.edu.do)*

Se hace un análisis de la extinción ecológica de especies causada por la sobreexplotación de recursos acuáticos, gracias a la eficiencia y eficacia de la pesca que repercute negativamente en las poblaciones. Se analiza la presión que están sufriendo las dos anguilas del Atlántico, *Anguilla rostrata* (América) y *Anguilla anguilla* (Europa, en peligro crítico de extinción). Estas dos especies se reproducen en el Mar de los Sargazos y sus descendientes, que nacen como una larva transparente denominada larva leptocéfala, empiezan a migrar hasta las aguas dulces de América y Europa, en cuyos estuarios entran después de sufrida la metamorfosis. Las que llegan a República Dominicana son atrapadas con bastante eficiencia para venderlas a precios extremadamente altos. Se compara con la crisis de la pesquería del bacalao, *Gadus morhua*, de 1992 en Canadá y la extinción ecológica, con el impacto en los pescadores y la economía de ese país. El problema con esta eficacia es que son muy pocos los especímenes que sobreviven a esta captura y pueden crecer y madurar durante siete u ocho años, cuando los adultos salen de los ríos para dirigirse al Mar de los Sargazos a reproducirse y luego morir, por el desgaste del viaje sin retorno. Si no se toman medidas, estamos en la antesala de una extinción ecológica de estas dos especies, lo que repercutirá en la ecología del ambiente marino, los ríos en que se crían y en la economía de quienes se dedican a su captura y venta de las angulas.

### 6.1.2 REGISTRO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA, ASPECTO MORFOMÉTRICO Y RELACIÓN TALLA-PESO DE *GAMBUSIA HISPANIOLAE* Y *LIMIA* CF. MELANONOTATA (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE), EN LA LOCALIDAD BALNEARIO ARROYO SALADO EN PEDERNALES, REPÚBLICA DOMINICANA

**Alfredo Dalmau-Disla** *(dalmaudislaa@gmail.com)*, **Patricia Torres-Pineda**

El registro de la abundancia relativa de peces en zonas con impacto antropogénico y más un balneario que está considerado como un cenote de agua salobre como es “Arroyo Salado” en la provincia de Pedernales, es de interés científica, ya que las especies que se han identificado son endémicas de la isla. Se realizaron barridas de playas para la capturar de los ejemplares, siendo un total de 310 individuos capturados, la especie *Limia* cf. melanonotata fue la más abundante con 202 individuos (65%) y *Gambusia hispaniolae*

con 108 individuos con el (35 %) restante. En la proporción de sexo se destacó una variación en ambas especies con tendencias a mayor proporción de hembras. En los aspectos morfométricos se registra que *Limia* cf. melanonotata tiene mayor tamaño y peso que *Gambusia hispaniolae* en los datos observados. La relación talla-peso de *Gambusia hispaniolae* presenta un coeficiente de alometría de (b=3.2) evidenciando un crecimiento alométrico positivo con (r2=0.93) y *Limia* cf. melanonotata presentó un coeficiente de alometría de (b=3.1) evidenciando el crecimiento alométrico positivo con un (r2=0.96), este resultado nos indica que las dos especies tienden a incrementar el peso en mayor proporción que su longitud por lo que el estado condición K ha indicado favorable para ambas especies. Este estudio ayuda a evaluar el estado de la población de dos especies endémicas de la Hispaniola, incluso si el espacio donde habitan es utilizado por el hombre.

### 6.1.3 REGISTRO DE LA ICTIOFAUNA Y ABUNDANCIA RELATIVA EN LOCALIDADES DE LAS PROVINCIAS BARAHONA Y PEDERNALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA CON ÉNFASIS AL COMPLEJO *LIMIA*

**Dan Fromm, Mark Sabaj, Patricia Torres-Pineda, Alfredo Dalmau-Disla** *(dalmaudislaa@gmail.com)*

El complejo *Limia* presenta diferentes aristas con relación a la taxonomía y sus diferentes ecomorfos en los hábitats que han estado registrados, con ese motivo se realizaron diferentes muestreos a lo largos de distintas localidades en la provincia de Barahona y Pedernales; con el objetivo de verificar los distintos tipos de morfología que puede presentar el complejo *Limia* en sus hábitats. Realizando capturas in situ y toma fotográfica de los ejemplares, el total de ejemplares capturado fue 963 individuos, donde la familia Poeciliidae fue la dominante en la captura con 877 individuos con el (91 %), le sigue Cyprinidae con 68 individuos con el (7 %), mientras que la familia Cichlidae y Eleotridae obtuvieron el (1 %) respectivamente y Mugilidae menos del 1%, la especie que tuvo mayor representación en las captura fue *Limia* cf. melanonotata con 307 individuos (32 %) y *Gambusia hispaniolae* con 253 individuos el (26 %), mientras que *Limia perugiae* con 226 (24 %) y *Poecilia reticulata* con 91 individuos (9 %), la especie *Cyprinodon nichollsi* registró 68 individuos (7%) y *Nandopsis haitiensis* registró 9 individuos con (1%), Agonostomus montícola (6) con (1 %), sin embargo *Eleotris perniger* (3) obtuvo menos del (1 %), del registro de la captura, a pesar de localidades como la Acequia y Mata de Maíz donde no se capturaron peces, el muestreo fue representativo en las distintas localidades visitadas. Este trabajo amplió más el conocimiento de distribución del complejo *Limia* confirmando o cuestionando la presencia de esta en las localidades visitadas.

### 6.1.4 REGISTRO DE LOCALIDADES DE LA ESPECIE ENDÉMICA *LIMIA VERSICOLOR*, (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE), SU ABUNDANCIA RELATIVA Y DIVERSIDAD DE PECES ASOCIADA EN EL MUNICIPIO VILLA ALTAGRACIA, REPÚBLICA DOMINICANA

**Alfredo Dalmau-Disla, Nelvinson de Jesús** *(Nelvinson2012@gmail.com)*

Los registros de localidad de la especie endémica *Limia versicolor*, han sido en el río Haina y río Basima; sin embargo, aún existen vacíos de información sobre otras localidades donde esta especie puede encontrarse, así como sobre la diversidad de peces asociadas y su abundancia relativa; con este motivo se realizaron muestreos en dos puntos del municipio de Villa Altagracia: el río Isa (P1) y el arroyo La Cuchilla (P2). Para la captura de los ejemplares se utilizó red de arrastre. Se registró un total de 649 individuos, en el (P1) se capturaron 436 individuos (67.1%), mientras que el (P2) se capturaron 213 individuos (32.8%). la comunidad íctica estuvo representada por la familia Cichlidae y Poeciliidae siendo esta la más abundante en especie y en abundancia. Las especies endémicas ocuparon un 57 % y el otro 43 % son introducida. Observando los índices de diversidad, tenemos que, el índice de Margalef nos indica una baja riqueza de especies, y el índice de Shannon nos confirma la baja diversidad de especie; por tanto, el índice de Simpson nos evidenció una alta dominancia en la especie *Limia versicolor*. En conclusión, la diversidad y la abundancia de especies nos refleja una parte de lo que albergan estos afluentes, sin embargo,

la especie limia versicolor estuvo presente en ambos muestreos, evidenciando que hay más localidades donde esta especie habita, al finalizar este estudio aportaría un panorama más amplio en la distribución de esta especie en gran parte del municipio de Villa Altagracia.

### 6.1.5 DESENLAZANDO MECANISMOS EVOLUTIVOS DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL EN RANAS *ELEUTHERODACTYLUS* DE LA ESPAÑOLA

**Isabela Hernández-Rodríguez** *(isabela.hernandezrodriguez@yale.edu)*, **Nathalie Alomar, Julia L. Barbosa, Martha M. Muñoz**

Las ranas del género *Eleutherodactylus* son las más abundantes en el Caribe. Ocupan amplios gradientes ambientales y altitudinales, rondando desde bosques costeros hasta pinares montanos a más de 3,000 metros de altura. Para un organismo que depende de la temperatura externa para su termorregulación, dicha variabilidad ambiental implica grandes desafíos adaptativos. A pesar de su abundancia, *Eleutherodactylus* conforma el grupo de anfibios más amenazado de la Española; a medida que el cambio climático se intensifica, alterando la temperatura y disponibilidad del agua se vuelve imperativo comprender cómo evoluciona la diversidad fisiológica en estos organismos. Este proyecto aplica una perspectiva multidimensional, tomando en cuenta los factores micro y macro climáticos que afectan la evolución fisiológica en estas ranas, examinando uso de hábitat, morfología, comportamiento y estrategias termo-hídricas para adquirir una visión holística de los factores que moldean la diversidad en *Eleutherodactylus*. Nuestros resultados muestran que estas ranas varían en estrategias de búsqueda de agua, tasas de deshidratación y tolerancia térmica. Se demostró que la tolerancia al frío está estrechamente vinculada con las temperaturas ambientales mínimas, más que el uso del hábitat térmico. El uso de hábitat está estrechamente relacionado con la tolerancia al calor. Adicionalmente, especies que habitan en zonas más calientes pierden más agua corporal, versus aquellas especies que habitan zonas más templadas y termalmente heterogéneas. En conclusión, este estudio profundiza sobre la manera en la que el hábitat y el ambiente moldean rasgos fisiológicos de los organismos tomando en cuenta uno de los grupos más diversos del Caribe.

### 6.1.6 DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE SALAZÓN Y SECADO DE PESCADO EN LA PROVINCIA DE MONTECRISTI

**Alfredo Dalmau-Disla, Idelfonso de Los Ángeles**

Se documentó en la provincia de Montecristi, específicamente en la comunidad Salomón Jorge cercanas a las salinas, donde se procesan pescados mediante la salación y secado al sol con fines comerciales. Dicho proceso se ha realizado en productos que en la actualidad son de alto valor comercial: como es el Arenque y el Bacalao; sin embargo, en la República Dominicana se ha llevado a cabo este proceso desde hace décadas, esta práctica se registra en la zona de Oviedo específicamente en la comunidad del Cajuil. En Montecristi se identificaron seis (6) lugares donde se realiza este procesamiento que coloquialmente se conoce como "Tendedero", el cual conlleva una serie de etapas, inicia con la adquisición del producto, estos tienen procedencia de importaciones y/o de pescaderías locales, por lo que no se utiliza una especie en particular, se observaron (Meros, Dorado, Charales, Sardinas, Chillo, Pez Puerco, Tilapias, Sábalo, Robalo, Candiles e incluso algunos moluscos como Pulpo y Lambí). Posteriormente, se realiza la evisceración, y el producto es colocado en recipientes plásticas con sal y agua durante tres días, luego de este periodo se retiran y se colocan en estructura de madera con redes de pesca recicladas para exponerlo al sol, hasta terminar el proceso de secado. Este producto se comercializa en el mercado binacional de Dajabón con precios que oscilan desde 60 a 100 pesos dominicanos la libra de pescado. Este proceso evidencia el interés comercial que presenta este producto y su contribución económica a esta zona.

### 6.1.7 CASOS DE FIBROPAPILOMATOSIS EN TORTUGAS VERDES *CHELONIA MYDAS* (LINNAEUS, 1758) RESCATADAS EN LAS COSTAS DE REPÚBLICA DOMINICANA

**Jazmín León** *(jazmin.leon@acuarionacional.com)*, **Vasti García, Damna D. Oleo, Rosanna Portorreal, Shamir Reynoso, Cristian F. Marte-Pimentel**

Las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) enfrentan múltiples amenazas globales, como la pérdida de hábitat, la captura incidental y la contaminación ambiental. A estas presiones se suma un aumento en la prevalencia de enfermedades infecciosas y no infecciosas en poblaciones de tortugas marinas en los últimos años, lo que representa un desafío creciente para su conservación. Entre estas patologías, la fibropapilomatosis destaca por su relevancia; esta enfermedad, asociada al herpesvirus quelonio 5 (ChHV5), compromete la salud y supervivencia de las tortugas al afectar su movilidad, capacidad de alimentación y condición fisiológica. En los últimos años se ha registrado un aumento importante de esta enfermedad en la región del Caribe y recientemente en la República Dominicana. Durante el año 2025 y lo transcurrido del 2026 el Acuario Nacional ha recibido dieciséis ejemplares de tortugas verdes, procedentes de distintos puntos del litoral costero de la República Dominicana. Los ejemplares fueron atendidos en el Centro de Rescate y Rehabilitación de Especies Acuáticas (CERREA), que opera dentro de las instalaciones del Acuario Nacional, donde se realizaron evaluaciones clínicas y hematológicas. Las tortugas presentaron lesiones fibropapilomatosas en regiones ocular, cuello, caparazón, aletas, plastrón y cola, junto con ectoparásitos del género Ozobranchus (Quatrefages, 1852). El manejo incluyó suplementación con vitaminas y minerales, así como la extirpación de papilomas mediante compresión con ligadura, seguida de retiro y cauterización. Estos hallazgos proporcionan información base para el manejo clínico de la fibropapilomatosis en el país.

### 6.1.8 ANIDAMIENTO DEL COCODRILO AMERICANO (*CROCODYLUS ACUTUS*) EN EL LAGO ENRIQUILLO, REPÚBLICA DOMINICANA, EN EL AÑO 2025

**Andrys Gómez-Ovalles** *(andrysgomez24@gmail.com)*, **Ramón Joel Espinal, Robert Greco Jr.**

El cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) es la especie más ampliamente distribuida entre los cocodrilos del Nuevo Mundo. En República Dominicana, su población se ha reducido drásticamente por la cacería ilegal, el saqueo de nidos y el consumo humano. Actualmente, la única población silvestre conocida se restringe al Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos. En este contexto, el monitoreo de los sitios de anidación resulta esencial para comprender su dinámica reproductiva y diseñar medidas de conservación efectivas. En el Caribe, *C. acutus* anida principalmente en la estación seca y sus nidos eclosionan al inicio de la temporada lluviosa. Durante la temporada de anidación 2025 en Lago Enriquillo, la puesta de huevos comenzó a principios de febrero y las últimas eclosiones se registraron en junio. Se contabilizaron 39 nidos y 659 huevos en seis de las nueve playas de anidación registradas en el lago. El tamaño promedio de las hembras nidificantes ronda los 217.8 $\pm$ 9.3 cm, con un mínimo de 202.78 y un máximo de 228.39 (n = 9). La localidad de La Charca fue la más importante, con 20 nidos y 416 huevos, aunque mostró uno de los menores éxitos de eclosión (48.6 %). Esto sugiere que, a pesar de concentrar la mayor actividad reproductiva, factores ambientales o de perturbación podrían limitar el desarrollo embrionario. La playa con mayor porcentaje de eclosión fue Punta Oeste (84.7 %), seguida de Los Borbollones (84.6 %). Otros sitios mostraron valores intermedios de eclosión. La variación en la puesta también fue notable entre localidades evaluadas.

### 6.1.9 ASPECTOS ECOLÓGICOS, MORFOLÓGICOS Y DE HISTORIA NATURAL DE *CARIBICUS WARRENI* (SQUAMATA: DIPLOGLOSSIDAE) EN EL MONUMENTO NATURAL LOMA ISABEL DE TORRES

**Ramón Joel Espinal** *(ramonespinal0729@gmail.com)*, **Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco, Reveca Ramírez, Jesús Rosario**

Se presenta información actualizada sobre la ecología y morfología de la Lucia Gigante de la Hispaniola (*Caribicus warreni*) como parte de los resultados del monitoreo llevado a cabo en el Monumento Natural Loma Isabel de Torres. Esta especie es endémica de la Hispaniola (República Dominicana y Haití). Para la obtención de datos se realizaron recorridos diurnos y nocturnos en el área protegida y su entorno, utilizando un GPS Garmin MAP 64s para registrar coordenadas UTM de los avistamientos. Se aplicó el método de búsqueda libre, sin restricciones, con énfasis en microhábitats disponibles (Angulo et al., 2016). Los individuos capturados fueron sexados, medidos y pesados; además, se tomó una pequeña muestra de tejido caudal para análisis genético. En la cima de la loma, la especie utiliza cuevas bajo estructuras de concreto como refugio. Se han observado 17 ejemplares y capturado 34, estimándose una población total de 66 individuos. Se trata de una especie nocturna que se solean durante el día y forrajea en la noche, con temperaturas corporales hasta 2.2 °C por encima de la ambiental. La proporción sexual estimada es de 1:1.36. Los machos alcanzan hasta 314 mm de longitud hocico-cloaca, siendo aproximadamente 20 % más grandes que las hembras y con una cabeza 42 % más ancha. En conjunto, *Caribicus warreni* presenta hábitos nocturnos, comportamiento termorregulador, uso de refugios cavernícolas y un marcado dimorfismo sexual, destacándose como la especie viviente de mayor tamaño dentro de la familia Diploglossidae.

### 6.1.10 RECONOCIMIENTO DE PATRONES DE OSTEODERMOS DORSALES MEDIANTE EL USO DE IMÁGENES HECHAS CON DRON PARA LA IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS DE COCODRILO AMERICANO (*CROCODYLUS ACUTUS*) EN EL PARQUE NACIONAL LAGO ENRIQUILLO E ISLA CABRITOS, REPÚBLICA DOMINICANA

**Judá Isaí Martínez Uribe** *(judaisaimtzu@gmail.com)*, **Ramón Joel Espinal Acevedo**

La población de cocodrilo americano en el Lago Enriquillo es la última que queda en La Hispaniola por lo que todo esfuerzo que represente un beneficio para su conservación es de gran ayuda, este trabajo propone una metodología novedosa para identificar de manera individual ejemplares de *Crocodylus acutus* en el Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos utilizando imágenes tomadas con drones a diferencia de otras metodologías que requieren la manipulación de los ejemplares. Se analizan los patrones únicos de los osteodermos dorsales (placas óseas en la piel), los cuales varían entre individuos. Se establece una metodología de toma de fotografías cenitales con drones para minimizar el estrés en los animales siendo esto una forma no invasiva de identificación. Luego, los patrones de osteodermos se organizan en líneas transversales (LTO) y se analizan mediante un sistema binario de presencia/ausencia. Los individuos muestreados (alrededor del 10 % de la población adulta estimada) presentan diferencias claras en la distribución de sus osteodermos dorsales, lo que confirma que este método es viable para el monitoreo de la especie. Continuar esta metodología y similares a largo plazo abrirá puertas para futuros trabajos y resultados como evaluar cambios en los osteodermos durante el crecimiento, entender mejor el desplazamiento, territorialidad, fidelidad a zonas de anidamiento e identificación de un tamaño poblacional más certero de los cocodrilos en el lago, contribuyendo a su conservación.

### 6.1.11 RE-IDENTIFICACIÓN AUTOMATIZADA DE *CARIBICUS WARRENI* MEDIANTE REDES NEURONALES: UNA ALTERNATIVA NO INVASIVA AL MARCAJE TRADICIONAL

**Pedro Julio Araujo** *(julioaraujopc@gmail.com)*, **Ramón Joel Espinal, Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco, Reveca Ramírez**

El marcaje de individuos en estudios de poblaciones silvestres ha representado históricamente un reto metodológico importante, debido a la dificultad de garantizar la permanencia de las marcas en el tiempo sin afectar el comportamiento, la supervivencia o el bienestar de los organismos. Durante el monitoreo de la población de la lucía gigante (*Caribicus warreni*), se ha desarrollado un método de identificación permanente que minimiza el tiempo de impacto sobre las especies fotografiando los patrones de la cabeza, especialmente en la zona mandibular de cada individuo por ambos lados. Dicho patrón presenta una variación infinita, pero constante a lo largo de la vida de cada individuo tan fiable como las huellas digitales. Este estudio propone mejorar el método de marcaje mediante foto-identificación automatizada de estas marcas cutáneas únicas. La metodología integra el uso de redes neuronales convolucionales mediante el modelo EfficientNetB0 para la extracción de descriptores biométricos (embeddings). Se estableció una base de datos de referencia con un mínimo de 10 registros fotográficos por individuo (vistas dorsales y laterales). La identidad se establece calculando la proximidad estadística entre los descriptores visuales del espécimen y los perfiles biométricos de la base de referencia, validando la identidad mediante el promedio de similitud de los tres registros más cercanos. Resultados preliminares demuestran que un umbral de coincidencia superior al 85 % permite distinguir con precisión individuos registrados de nuevos ejemplares, incluso ante variaciones morfológicas específicas de la especie. Este sistema de re-identificación digital optimiza el monitoreo de los individuos a largo plazo con mínima manipulación física, reduciendo el estrés biológico y proporcionando una herramienta escalable para la conservación de la herpetofauna amenazada en la Hispaniola.

### 6.1.12 ¿A DÓNDE ME DUERMO? SELECCIÓN DE SUSTRATO DE PERCHA NOCTURNA COMO MECANISMO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE DEPREDADORES TREPADORES EN *ANOLIS LIMIFRONS* (COPE, 1863) (SQUAMATA: ANOLIDAE)

**Laura Rosario-Sánchez** *(rosariosanchezlaura@gmail.com)*, **Daniel Vega**

El sueño es un proceso fisiológico esencial en los animales y, desde una perspectiva ecológica, representa un periodo de alta vulnerabilidad frente a la depredación, lo que influye en la selección de sitios de descanso. En este estudio se planteó la hipótesis de que *Anolis limifrons* selecciona sustratos para dormir que facilitan la detección temprana de depredadores mediante vibraciones, prediciéndose tiempos de reacción más cortos en ramas, sustrato más rígido y con mayor transmisibilidad, que en hojas, más flexibles y blandas. El estudio se realizó en la Estación Biológica La Selva, Costa Rica, donde se evaluó experimentalmente el tiempo y tipo de reacción de individuos dormidos ante estímulos vibratorios generados con un diapasón (256 Hz). Los resultados mostraron que los individuos perchados en ramas reaccionaron estadísticamente más rápido que aquellos en hojas, presentando además una mayor proporción de respuestas conductuales. Estos hallazgos sugieren que el tipo de sustrato desempeña un papel importante en la selección de perchas para dormir y que esta puede funcionar como una estrategia asociada a la detección temprana de depredadores.

### 6.1.13 MIYAWAKI Y *ANOLIS BALEATUS*, ¿DÓNDE ESTÁ LA CONEXIÓN?

**Sixto J. Incháustegui** *(sixtojinchaustegui@yahoo.com)*

La población urbana mundial continúa creciendo rápidamente. Se estima que para el 2030 el 66 al 68 % vivirá en ciudades. Este fenómeno se da también en estados insulares. Para la República Dominicana se espera que esta será el 85 % para ese año. Esto hace que los espacios verdes y azules urbanos tengan cada

vez más relevancia. Entre sus múltiples funciones se encuentra la protección de la biodiversidad local. Esto adquiere más relevancia en los estados insulares del Caribe, como es la República Dominicana, cuya biota se caracteriza por altos niveles de endemismos, y muchas de estas especies con distribución natural restringida. A esto se suma el hecho que la mayoría de sus especies son de pequeño tamaño. La densidad de lagartos anolinos puede ser de 2.8 individuos por $m^2$ y de ranas de la lluvia (*Eleutherodactylus*) por 1 $m^2$. Debido a esto incluso espacios verdes pequeños pueden contribuir de manera importante a la conservación de la biodiversidad. Sin embargo la capacidad de carga de estas áreas no es uniforme y depende en parte del hábitat estructural disponible. Tomando esto en consideración, estos espacios se pueden manejar para albergar una mayor diversidad de especies. En este trabajo ilustramos la importancia y diferencia entre parques urbanos "tradicionales" y los "bosques Miyawaki", sobre la base principal del ejemplo de los lagartos anolinos.

### 6.1.14 ¿UNA COMISIÓN NACIONAL DE SUPERVIVENCIA DE ESPECIES-UICN? UNA PROPUESTA

**Sixto J. Incháustegui** *(sixtojinchaustegui@yahoo.com)*

La Comisión de Supervivencia de Especies (SSC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es la comisión más grande de expertos en biodiversidad a nivel mundial, conformada en el presente por 10,500 especialistas de todo el mundo, incluidos en sus diferentes subcomisiones taxonómicamente orientadas. Recientemente, dentro del seno de esta comisión, se ha establecido la formación de Comités Nacionales de la Comisión de Supervivencia de Especies. Estos Comités Nacionales tienen como objetivo aunar esfuerzos para conseguir que las mejores decisiones para la gestión de la biodiversidad estén basadas en la mejor información científica disponible. Esta Comisión puede incluir voluntarios de instituciones científicas, universidades, ONGs, organizaciones comunitarias de base, agencias gubernamentales y profesionales independientes. Permiten incorporar a los jóvenes especialistas, y crear vínculos con otras comisiones existentes. Se considera que la República Dominicana se encuentra en un momento adecuado y conveniente para establecer formalmente un Comité Nacional de Supervivencia de Especies. Se presentan detalles sobre la estructura y funcionamiento de estas, y se hace la propuesta para incoar el proceso para lograrlo.

### 6.1.15 EL PROCURRENTE DE PEDERNALES (¿O DE JARAGUA?) COMO HOTSPOT DE LA HERPETOFAUNA EN LA HISPANIOLA: DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES

**Miguel A. Landestoy T.** *(hispanioland@gmail.com)*

Se resalta la alta riqueza y endemismo de la herpetofauna al igual que la alta vulnerabilidad de las zonas bajas de la provincia Pedernales. Con, por lo menos, 13 especies conocidas de distribución restringida para la zona, y 24 especies de reptiles del grupo de los escamosos reportadas, la sección meridional del procurrente de Barahona cuenta con una de las áreas protegidas de mayor superficie en toda la región del Caribe como parte de la reserva de biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, pero urge la necesidad de distinguir la misma del resto de la península o del mencionado procurrente, y proponer asignarla como una unidad biogeográfica separada. Esto favorecería acciones de investigación y conservación, ya que, recientemente, se han descrito cuatro especies (todas amenazadas) de vertebrados en cinco años, lo que demuestra el poco conocimiento existente del área y la fragilidad potencial de sus ecosistemas. A pesar de ser un área de predominante aridez, posee un accidentado relieve dominado por terrazas, dolinas, cabos, cayos, islas, humedales, y por lo menos un río superficial, y la pluviometría varía significativamente con un gradiente en orientación este-oeste. Estas y otras características contribuyen a la heterogeneidad de esta unidad ("Saliente o procurrente de Jaragua, o de Pedernales"), la cual merece ser inventariada sistemáticamente ya que procesos de desarrollo, algunos en curso, y otros a futuro, pudieran impactar severamente a especies o hábitats únicos.

### 6.1.16 INVENTARIOS, RESCATE Y REUBICACIÓN DE HERPETOFAUNA DE LOS PARQUES FOTOVOLTAICOS PERAVIA Y BAYASOL, Y DATOS PRELIMINARES DEL MONITOREO DE LAS ESPECIES AMENAZADAS

**Miguel A. Landestoy T.** *(hispanioland@gmail.com)*, **Robert Ortiz**

Se realizaron inventarios de herpetofauna previo a la construcción del parque fotovoltaico Peravia (I y II), y en el parque Bayasol en la provincia Peravia. Los individuos capturados de las especies amenazadas de Peravia se relocalizaron a Bayasol, por lo que se emprendió un monitoreo pautado por dos años, con una frecuencia de una jornada trimestral. Para el mismo, se utilizaron técnicas de marcaje como inserción de microchips (sapos e iguanas), elastómeros de implante visible (VIE; lagartijas y ranas), corte de escamas ventrales (serpientes), y corte de placas periféricas (tortugas). Presentamos experiencias con el protocolo de manejo y marcaje, así como tasas de recaptura por especie o grupo. En los proyectos Peravia I y II se registró un total de 24 especies de herpetofauna, de las que nueve se encuentran amenazadas (UICN y MIMARENA), mientras que en Bayasol se registraron 27, de las cuales 10 son especies amenazadas. El total de ejemplares marcados en las áreas establecidas de Bayasol es 1,038, de los cuales 621 son anfibios y 417 reptiles: 372 *Peltophryne guentheri*, 249 *Eleutherodactylus pictissimus*, 174 *Anolis marcanoi*, 119 *Aristelliger lar*, 10 *Aristelliger expectatus*, 1 *Sphaerodactylus ladae*, 50 *Sphaerodactylus leucaster*, 17 *Cyclura cornuta*, 26 *Chilabothrus fordii* y 20 *Trachemys* spp. Las recapturas fueron 11 en la primera jornada de monitoreo, 20 en la segunda, 26 en la tercera, 19 en la cuarta y 66 para la quinta. Porcentualmente, con relación al número total de individuos capturados en cada uno de los cinco monitoreos, las recapturas representan 4.17 % en el primer monitoreo, 9.57 % en el segundo, 17.69 % en el tercero, 9.95 % en el cuarto y 18.1 % en el quinto.

## 6.2 Simposio de Bacteriófagos

Auditorio Agripino Núñez Collado •Día 2 •6 ponencias y 2 charlas magistrales propias (track paralelo del simposio)

### 6.2.1 AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS CONTRA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* OBTENIDOS DE MUESTRAS DE HISOPADO NASAL

**Naomy Soriano** *(naelsora26@gmail.com)*, **Claudia Reyes, Edian Franco, Henry Petit, Rommel Ramos**

La resistencia antimicrobiana constituye una de las principales amenazas para la salud pública mundial, destacándose *Staphylococcus aureus* por su elevada capacidad de adquirir múltiples mecanismos de resistencia y su relevancia en infecciones comunitarias y nosocomiales. En este contexto, los bacteriófagos han resurgido como una alternativa prometedora para el control de bacterias patógenas multirresistentes. El presente estudio tuvo como objetivo aislar y caracterizar bacteriófagos líticos activos frente a *S. aureus* a partir de muestras de hisopado nasal humano. Se analizaron muestras de hisopado nasal, confirmándose la colonización por *S. aureus* en una proporción importante de los individuos evaluados. A partir de estas muestras, se logró el aislamiento presuntivo de bacteriófagos mediante técnicas de enriquecimiento y ensayo de doble capa en agar, evidenciado por la formación de placas de lisis. Los fagos aislados fueron caracterizados según su actividad lítica, estabilidad frente a variaciones de pH (4, 7 y 10) y temperatura (40°C, 70°C y 100°C), así como su rango de hospedero. Los resultados demostraron una elevada capacidad lítica frente a cepas clínicas de *S. aureus*, incluyendo aislamientos con resistencia antimicrobiana. Asimismo, mostraron estabilidad en diferentes condiciones fisicoquímicas y un amplio rango de hospedero. Estos hallazgos sugieren que la cavidad nasal humana puede actuar como un reservorio natural de

bacteriófagos con potencial biotecnológico y terapéutico, respaldando su posible aplicación en estrategias de biocontrol y como alternativa complementaria frente a infecciones causadas por *S. aureus*. Se requieren estudios adicionales para confirmar su seguridad y eficacia.

### 6.2.2 CARACTERIZACIÓN LÍTICA Y GENÓMICA DE BACTERIÓFAGOS CONTRA *ENTEROBACTER HORMAECHEI* AISLADOS DE AGUAS ANTROPOGÉNICAS EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO

**Yissel Sánchez**

Enterobacter hormaechei es un patógeno oportunista de importancia clínica, asociado a infecciones nosocomiales y caracterizado por su alta capacidad de resistencia a múltiples antibióticos. El objetivo de este estudio fue aislar y caracterizar bacteriófagos líticos activos contra Enterobacter hormaechei a partir de muestras de aguas antropogénicas recolectadas en distintos puntos de la provincia de Santo Domingo. Se aislaron cinco bacteriófagos provenientes de cañadas, lagos urbanos y zonas cercanas a hospitales, confirmando estos ambientes como reservorios naturales de diversidad fágica. Los fagos fueron sometidos a procesos de purificación, amplificación y concentración para su posterior evaluación biológica y análisis genómico preliminar. Todos los aislados mostraron actividad lítica específica frente a E. hormaechei, sin evidenciar lisis sobre otras bacterias del grupo ESKAPE, lo que confirma su alta especificidad. Uno de los fagos presentó actividad frente a la cepa de referencia Enterobacter hormaechei ATCC 700323 y contra cuatro cepas clínicas del complejo Enterobacter cloacae. La cepa clínica A mostró resistencia a cefalotina y cefazolina; la cepa E fue resistente a cefazolina y gentamicina; mientras que las cepas D y F presentaron resistencia únicamente a cefazolina. Un segundo fago mostró actividad contra la cepa de referencia y la cepa clínica E. Estos resultados respaldan el potencial de los bacteriófagos como herramientas terapéuticas y de biocontrol frente a enterobacterias multirresistentes, destacando la importancia de fortalecer la investigación en fagoterapia y biotecnología en la República Dominicana, con miras al desarrollo de un banco nacional de fagos como estrategia frente a la resistencia antimicrobiana.

### 6.2.3 CARACTERIZACIÓN LÍTICA Y GENÓMICA DE BACTERIÓFAGOS PROVENIENTES DE AGUAS RESIDUALES FRENTE A UNA CEPA DE REFERENCIA DE *ACINETOBACTER BAUMANNII*

**Edilec Reyes** *(edilecsamira@gmail.com)*, **Claudia Reyes, Edian Franco**

La resistencia antimicrobiana constituye una problemática crítica de salud pública, destacándose *Acinetobacter baumannii* por su elevada multirresistencia, persistencia ambiental y capacidad de formar biofilms, lo que limita las opciones terapéuticas disponibles. En la República Dominicana, esta situación se agrava por la escasez de estudios locales sobre bacteriófagos, evidenciando un vacío científico relevante. El presente estudio tuvo como objetivo aislar y caracterizar bacteriófagos de aguas residuales con actividad lítica frente a una cepa de referencia de *A. baumannii*, y analizar su perfil genómico mediante herramientas bioinformáticas. Se empleó el método de doble capa de agar para el aislamiento, seguido de ensayos de infectividad (spot test, rango de hospedero) y pruebas de estabilidad frente a variaciones de pH y temperatura. Los fagos seleccionados fueron sometidos a concentración, extracción de ADN, secuenciación y análisis bioinformático. El análisis genómico del fago APZA reveló un genoma de ADN bicatenario de 50,597 pb, con 87 genes predichos, 100 % de completitud y un módulo completo de lisis, sin genes asociados a lisogenia, respaldando su potencial como fago estrictamente lítico y seguro. Los resultados confirman que las aguas residuales urbanas dominicanas funcionan como reservorios activos de bacteriófagos eficaces frente a bacterias multirresistentes. La ausencia de genes asociados a lisogenia fortalece su posible aplicación biotecnológica; no obstante, la variabilidad en el rango de hospedero sugiere la necesidad de diseñar cócteles fágicos para ampliar su efectividad. Este estudio aporta evidencia local clave y sienta las bases para el desarrollo de estrategias alternativas frente a la resistencia antimicrobiana.

### 6.2.4 DIVERSIDAD DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS CONTRA *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS URBANOS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Cruz Vásquez** *(cruvasquez@gmail.com)*, **Diogenes Matos, Henry Petit, Claudia Reyes, Alfaniris Vargas, Rommel Ramos, Edian Franco**

*Klebsiella pneumoniae* ha sido identificada por la Organización Mundial de la Salud como patógeno de alta prioridad debido a su capacidad de desarrollar resistencia y causar infecciones persistentes. Entre las alternativas terapéuticas emergentes, la terapia fágica ha ganado relevancia por su capacidad de infectar y lisar bacterias específicamente, ofreciendo una solución potencial frente a la resistencia antimicrobiana. Estudios recientes destacan el uso de fagos como estrategia segura y eficaz contra bacterias multirresistentes en entornos clínicos. El presente estudio se enfocó en el aislamiento y caracterización de bacteriófagos líticos con actividad frente a cepas de *K. pneumoniae*. Se recolectaron 21 muestras ambientales de diversos cuerpos de agua urbanos de la República Dominicana. Los ensayos de placas se realizaron mediante un protocolo modificado de doble capa de agar empleando la cepa de referencia *K. pneumoniae* ATCC 13883. Los fagos fueron recuperados mediante concentración, purificación y filtración de placas de lisis durante cinco días consecutivos para garantizar poblaciones homogéneas. Se aislaron cinco fagos líticos contra *K. pneumoniae*, obteniéndose ensamblajes genómicos para todos ellos. El análisis bioinformático confirmó su naturaleza lítica, sin detectarse genes asociados a resistencia antimicrobiana, virulencia ni

lisogenia. Se observó variabilidad en el tamaño genómico y la clasificación taxonómica. Cuatro fagos fueron clasificados dentro del género Pzondovirus y uno dentro de Sugarlandvirus, género que según la literatura exhibe actividad de amplio espectro frente a diversos serotipos capsulares de *Klebsiella*, sugiriendo su potencial terapéutico. Se requiere análisis filogenético adicional para la clasificación definitiva de los aislados.

### 6.2.5 AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE FAGOS LÍTICOS FRENTE A CEPAS DE REFERENCIA Y MULTIRRESISTENTES DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

**Henry Petit** *(Hpetitrodriguez@gmail.com)*, **Claudia Reyes, Cruz Vásquez, Yohanna Peña, Meg Clase, Francisco Sánchez, Rommel Ramos, Edian Franco**

*Pseudomonas aeruginosa* es un patógeno oportunista responsable de una proporción significativa de las infecciones asociadas a la atención en salud, cuya creciente resistencia antibiótica complejiza su tratamiento y control. Esta amenaza ha intensificado la búsqueda de estrategias terapéuticas alternativas, entre las cuales la terapia fágica ha resurgido como enfoque prometedor, con éxito documentado en infecciones de difícil manejo, como la otitis crónica causada por cepas multirresistentes de *P. aeruginosa*. En este estudio se aislaron y caracterizaron bacteriófagos líticos frente a *P. aeruginosa* ATCC 27853 y un aislado clínico pan-resistente. Dicho aislado mostró resistencia a aminoglucósidos, cefalosporinas de tercera y cuarta generación, combinaciones $\beta$-lactámico/inhibidor de $\beta$-lactamasas (piperacilina/tazobactam y ceftolozano/tazobactam), fluoroquinolonas y carbapenémicos. Las muestras ambientales procedentes de ríos, arroyos y lagos fueron procesadas mediante ensayos de doble capa de agar con medios selectivos para *Pseudomonas*, con el fin de detectar actividad lítica. Los aislados virales se concentraron, purificaron y filtraron a partir de placas de lisis durante cinco días consecutivos para garantizar preparaciones homogéneas. Ocho fagos demostraron actividad lítica frente a la cepa ATCC 27853, y cuatro mantuvieron dicha actividad frente al aislado clínico pan-resistente. El análisis genómico de los fagos activos incluyó ensamblaje, anotación y análisis comparativo para identificar el contenido génico, predecir su estilo de vida y detectar posibles genes de virulencia o resistencia antimicrobiana. Estos análisis respaldaron la clasificación de los aislados como fagos estrictamente líticos, apropiados para el desarrollo terapéutico.

### 6.2.6 PERCEPCIÓN DEL RIESGO ENTRE LOS TOMADORES DE DECISIONES EN EL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA FRENTE A EVENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

**Juan Cesario Salas Rosario** *(juansalasrd@gmail.com)*, **Yanelba Elisa Abreu Rojas**

El desarrollo sostenible se fundamenta en la integración equilibrada del crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental. En este marco, la percepción del riesgo se plantea como una herramienta diagnóstica clave para evaluar la pertinencia y solidez de los procesos de toma de decisiones vinculados a la sostenibilidad ambiental en asentamientos humanos vulnerables frente a un clima cambiante en la República Dominicana. La investigación se apoya en las capacidades disponibles de análisis de riesgos y utiliza un enfoque de perfil de riesgo percibido, operacionalizado mediante un cuestionario diseñado específicamente para explorar dimensiones relacionadas con el cambio climático y la sostenibilidad. El estudio se dirige a una población compuesta por responsables de la toma de decisiones y profesionales involucrados en la gestión y evaluación de riesgos, con el propósito de identificar patrones de percepción y su influencia en la planificación estratégica. El marco metodológico propuesto permite establecer vínculos entre la percepción del riesgo, la calidad de las decisiones y la necesidad de medidas proactivas que fortalezcan el conocimiento y el desempeño de los actores clave. De esta manera, se aporta evidencia conceptual y metodológica para avanzar en la construcción de estrategias de desarrollo sostenible más resilientes y adaptativas en los asentamientos humanos de la República Dominicana.

## 6.3 Simposio QI & AI —Quantum Information & Artificial Intelligence

Octagonal A • Día 3 • Universidad de Puerto Rico y Brown University • Organizador y moderador: Plácido F. Gómez Ramírez

### 6.3.1 PARTE I-1. SCIENCE AND SOCIETY AS A FIELD OF STUDY: RECENT DISCUSSIONS ON THE SOCIAL IMPACT OF AI AND ETHICAL ISSUES

**Plácido F. Gómez Ramírez**

El avance extremadamente acelerado de las aplicaciones relacionadas a la IA impacta todos los sectores, y genera posturas diversas y conflictivas, especialmente en el mercado laboral, y en sectores como la salud, educación y el medioambiente. Se discuten perspectivas, posiciones, y aspectos éticos involucrados, con especial énfasis en el uso de la IA en ambientes educativos, destacando estudios dentro del campo de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

### 6.3.2 PARTE I-2. THE STATE OF THE ART OF QUANTUM INFORMATION: FROM CONCEPT TO POTENTIAL APPLICATIONS

**Carlos L. Vicente Prado**

Se resume el estatus actual de la Computación Cuántica, y luego se discuten brevemente los avances más recientes, incluyendo los sistemas más prometedores y las aplicaciones inmediatas de estas tecnologías. Se analizarán los logros en la computación Cuántica Ruidosa de Escala Intermedia (NISQ por sus siglas en inglés) y las alegaciones de “supremacía cuántica” en estos sistemas. Además, se discutirán los avances en la Computación Cuántica Tolerante a Fallas y la viabilidad a corto plazo de esta. Por último, se esbozará el impacto a corto y mediano plazo de estas tecnologías y su posible impacto social.

### 6.3.3 PARTE I-3. THE STATE OF THE ART OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS INTERSECTION WITH QUANTUM INFORMATION

**Stephon H. Alexander**

La IA moderna tiene un origen sorprendente: el Modelo Ising de Magnetismo, cuya función de energía se convirtió en la base de la redes neuronales- una relación formalmente reconocida, a través del Premio Nobel de Física 2024. Partiendo de este fundamento físico, discuto el estado actual de la IA, desde los agentes autónomos hasta las herramientas generativas que están transformando las artes y la educación, incluyendo IA y música, junto con los cuestionamientos sociales y éticos que provocan. A continuación, se aborda la Información Cuántica y su frontera actual, para concluir preguntando cómo la Computación Cuántica podría transformar la IA en el futuro, cerrando así un círculo que comenzó en la Física.

### 6.3.4 WORKSHOP 1: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR RESEARCH, ACADEMIC WORK, AND KNOWLEDGE PRODUCTION

**Manuel de J. Reyes Guzmán**

This workshop examines how Artificial Intelligence can support research processes, academic writing, conceptual development, and knowledge production without reducing scholarly work to the automated generation of texts. Rather than focusing on technical tutorials, the workshop approaches AI as a methodological and critical interlocutor capable of helping researchers and students formulate better questions, refine research problems, examine assumptions, organize evidence, compare theoretical frameworks, generate methodological alternatives, and strengthen argumentation. Special attention will be given to the responsible use of AI in academic contexts, including issues of authorship, verification, hallucinations, cognitive dependency, ethical use, and the preservation of human judgment. Participants will explore how AI can become part of a research workflow while maintaining the intellectual agency and critical responsibility of the researcher.

Possible topics include:

- AI as a research assistant and critical interlocutor
- Question engineering rather than mere prompt engineering
- Research problem formulation and conceptual refinement
- Literature exploration, synthesis, and verification
- Methodological design and instrument development
- Academic writing, revision, and argument evaluation
- Ethical limits, authorship, and responsible disclosure

### 6.3.5 WORKSHOP 2: FROM AI ASSISTANTS TO APPS: CONCEPTUAL DESIGN FOR ACADEMIC, RESEARCH, AND ENTREPRENEURIAL INNOVATION

**Stephon H. Alexander**

This second workshop focuses on the conceptual design of AI-powered assistants, agents, workflows, and micro-applications with potential use in education, research, administration, professional services, and entrepreneurship. The workshop does not require programming experience. Its purpose is to help participants understand how an idea can move from a simple prompt to an assistant, from an assistant to an agent, and from an agent to a possible app or service. Participants will work with a design framework for identifying real problems that can be addressed through AI-supported solutions. They will consider the intended user, the task to be supported, the knowledge required, the data involved, the ethical limits, the role of human supervision, and the possible academic, institutional, or business value of the proposed solution.

The workshop may include examples such as:

- AI assistants for research mentoring
- Apps for academic writing support
- Agents for organizing educational or administrative workflows
- AI-supported tools for data interpretation or document analysis
- Micro-apps for professional services
- Educational entrepreneurship through AI-supported platforms
- Institutional innovation and productivity tools

The goal is not simply to demonstrate tools, but to help participants conceptualize AI as a platform for creating useful, responsible, and potentially sustainable solutions.

## 6.4 Simposio “Una Sola Salud” —Las enfermedades zoonóticas en la República Dominicana: prevención y manejo

Octagonal C •Día 3 •Instituto de Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas (IEIZ), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, UASD •Moderadora: Raysa Reyes

### 6.4.1 RABIA, BRUCELOSIS, CISTICERCOSIS: TRES ENFERMEDADES DESATENDIDAS EN REPÚBLICA DOMINICANA Y SU MANEJO AL 2026

**Raysa Reyes, Romero Humberto Montoya, Ismael Peralta, Yussaira Castillo, Indhira Uribe**

Las enfermedades zoonóticas desatendidas (EZD), como la rabia, la brucelosis, la tuberculosis zoonótica y la cisticercosis, representan una carga desproporcionada para las comunidades rurales y empobrecidas de República Dominicana. Estas patologías se transmiten de animales a humanos y persisten debido a la falta de vigilancia, recursos financieros y acceso a servicios de salud. En el país, las enfermedades zoonóticas desatendidas representan un desafío crítico para la salud pública y la economía agropecuaria. A pesar de los esfuerzos institucionales, la persistencia de patógenos como la rabia, *Brucella* spp. y *Mycobacterium bovis* (causante de la tuberculosis bovina —TBb—) impactan directamente a poblaciones rurales, trabajadores de la cadena cárnica y láctea y, por supuesto, al consumidor. La falta de educación sanitaria en casi todos los sectores productivos y el consumo de productos lácteos no pasteurizados facilitan la transmisión de la TBb. Además, el diagnóstico de tuberculosis zoonótica en humanos sigue siendo un reto por su similitud clínica con la forma humana convencional (*M. tuberculosis*). El control de las EZD en el país requiere fortalecer la estrategia "Una Salud", integrando la vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública con las acciones de control animal de la Dirección General de Ganadería. La eliminación de la rabia transmitida por perros para 2030 y la certificación de hatos libres de tuberculosis bovina y brucelosis son metas prioritarias para garantizar la seguridad agroalimentaria y la salud pública nacional.

### 6.4.2 CONVERSATORIO: LA TUBERCULOSIS HUMANA Y ANIMAL EN REPÚBLICA DOMINICANA: AVANCES LOGRADOS DESDE EL ENFOQUE DE UNA SOLA SALUD

**Raysa Reyes, María Esther D'Oleo, Coranny de los Santos**

La tuberculosis humana es causada en el hombre por *Mycobacterium tuberculosis*. La enfermedad se presenta a nivel mundial, pero la mayoría de los nuevos casos en 2023 fueron reportados en la región del Sudeste asiático, seguido por la región de África y el pacífico oriental. La tuberculosis zoonótica (TBz) es aquella producida por otros miembros del Complejo *Mycobacterium tuberculosis*, cuyo reservorio son los animales. La principal especie involucrada en TBz en la mayoría de las regiones es *Mycobacterium bovis*, cuyo huésped principal son los bovinos pero que además está presente en un gran número de especies animales. Por otro lado, la tuberculosis bovina es una enfermedad endémica en la mayoría de los países del mundo, con mayor presencia en aquellas áreas con actividad pecuaria. Algunos países han logrado controlarla o eliminarla, reduciendo la presencia de la enfermedad a regiones limitadas, como es el caso de ciertos países desarrollados. Sin embargo, brotes de la enfermedad aparecen esporádicamente, principalmente asociados a fauna silvestre de la región. Si bien en la mayoría de los países de Sudamérica y el Caribe se emplean medidas de control y erradicación, su prevalencia suele ser alta. La pandemia de COVID-19 causó interrupciones en los servicios de detección y lucha contra la tuberculosis en 2021 y sus repercusiones se perciben en el 2026, afectando especialmente a las actividades encaminadas a controlar la enfermedad. Además, los conflictos que afectan a Europa del Este, África y Oriente Medio han agravado aún más la situación de los grupos vulnerables, lo cual representa un desafío actual para revertir esta desatención.

### 6.4.3 TUBERCULOSIS BOVINA EN REPÚBLICA DOMINICANA Y SU DIAGNÓSTICO

**María Esther DÓleo**

La tuberculosis bovina (TBB) es causada por *Mycobacterium bovis* y representa un riesgo para la sanidad animal, la salud pública y la seguridad alimentaria en República Dominicana. La vía de transmisión principal es aérea y oral, por lo que el 80–90 % de las lesiones se localizan en el tracto respiratorio: nódulos linfáticos de cabeza, tórax y pulmón, aunque también afecta hígado, riñón y bazo. La susceptibilidad depende del estado inmunológico, el sistema de explotación y el propósito del animal. En cuanto al diagnóstico en el país, la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) usa la tuberculina como método masivo en bovinos mayores de 2 meses: primero se aplica la prueba del pliegue caudal (PPC); los reactores pasan a la prueba cervical comparada (PCC) con tuberculina bovina y aviar para diferenciar reacciones cruzadas; los positivos a PCC van a matadero para inspección de nódulos y órganos, y si hay lesiones granulomatosas se toman muestras para histopatología y cultivo en medios especiales. El diagnóstico no se basa en una sola prueba, sino en un conjunto que da un resultado global. Otras herramientas complementarias incluyen ELISA-TBC, IFN-$\gamma$, PCR y spoligotyping para vigilancia molecular. Las estrategias de control y erradicación se definen entre productor y veterinario bajo lineamientos de DIGEGA.

### 6.4.4 COMPLEJO TENIASIS-CISTICERCOSIS EN LA REGIÓN DEL VALLE, REPÚBLICA DOMINICANA: EVIDENCIA DE LA ENDEMICIDAD Y DE LA RELEVANCIA DE UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

**Yussaira Castillo** *(ycastillo29@uasd.edu.do)*, **Ismael Peralta** *(iperaltabaez@gmail.com)*

La cisticercosis es una zoonosis parasitaria causada por la fase larvaria de *Taenia solium*, que afecta a humanos y cerdos. Su transmisión está estrechamente relacionada con deficiencias en el saneamiento básico y con prácticas inadecuadas de higiene, lo que constituye un importante problema de salud pública en regiones endémicas. El presente estudio (2018-2025) tuvo como objetivo determinar la prevalencia de cisticercosis humana y porcina en comunidades rurales de la Región del Valle (San Juan y Elías Piña), República Dominicana, e identificar los factores de riesgo asociados a la infección. En ambos grupos se aplicó un cuestionario epidemiológico y se realizó un tamizaje serológico mediante un kit ELISA comercial (ApDia). Como métodos confirmatorios, se utilizaron la tomografía computarizada (TC) craneal en humanos y la necropsia en cerdos. Se evaluaron 153 explotaciones porcinas y 38 personas con sintomatología compatible con neurocisticercosis. En la población porcina, 43 de las 153 muestras evaluadas resultaron positivas, con una prevalencia de 28,1 %. En humanos, se observó una prevalencia global de 58 %; 19 participantes (50 %) presentaron lesiones calcificadas compatibles con neurocisticercosis en la TC craneal, 2 (5 %) fueron positivos tanto por ELISA como por TC, y 1 (3 %) resultó positivo únicamente por ELISA. Los casos humanos se concentraron principalmente en mujeres de 41 a 80 años, residentes en la provincia de San Juan, con bajo nivel educativo y conocimientos limitados sobre la enfermedad. Los hallazgos confirman la circulación de *T. solium* en la Región del Valle y evidencian la persistencia de factores de riesgo que favorecen la transmisión de la enfermedad entre animales y humanos. Se recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica, mejorar las condiciones sanitarias y desarrollar programas de educación comunitaria con un enfoque de Una Salud para reducir la carga de esta zoonosis en la región.

## 6.5 Simposio —Simetría, Escalamiento y Universalidad: la Física Estadística en la frontera de la Nanociencia

Octagonal A •Día 1 •Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) •Organizador y moderador: Nelphy de la Cruz

### 6.5.1 PERCOLACIÓN DE BALDOSAS CUADRADAS DEPOSITADAS EN CONDICIONES DE EQUILIBRIO SOBRE REDES CUADRADAS

**Noris Melis de la Cruz Feliz** *(nd10469@unphu.edu.do)*, **Fabricio Sánchez-Varretti, Nelphy de la Cruz Félix, Antonio J. Ramírez-Pastor**

Se han realizado simulaciones numéricas y análisis de escalado de tamaño finito para estudiar el comportamiento de percolación de teselas cuadradas de lado k (k-teselas) en redes cuadradas bidimensionales. Las k-teselas, compuestas por k $\times$ k unidades idénticas, fueron adsorbidas reversiblemente sobre la red. El proceso se monitoreó mediante la probabilidad RL,k($\theta$) de que una red de L $\times$ L sitios percole a una concentración $\theta$ de sitios ocupados. El problema clásico de percolación se recupera para k = 1, con el umbral de percolación de sitios bien conocido $\theta$c,k=1 = 0,592746... Para k = 2 se observa una ligera disminución: $\theta$c,k=2 = 0,58483(9). Para k $\geq$ 2, el umbral $\theta$c,k aumenta monótonamente con k y converge asintóticamente hacia $\theta$c,k$\to\infty \approx$ 0,963, de modo que el modelo presenta transición de percolación para todo el rango de k. Este comportamiento contrasta marcadamente con el de las k-teselas depositadas de forma irreversible, donde el umbral de percolación crece para 1 $\leq$ k $\leq$ 3 y la transición de fase desaparece para k $\geq$ 4. Esta diferencia constituye uno de los resultados más relevantes del estudio, con posibles implicaciones en experimentos de conductividad de materiales compuestos. Finalmente, la determinación precisa de los exponentes críticos $\alpha$, $\beta$ y $\gamma$, junto con la dimensión fractal del clúster percolante y el exponente del camino más corto, confirma que, si bien el mecanismo de deposición afecta al umbral de percolación, no altera la naturaleza de la transición. En consecuencia, la clase de universalidad del modelo reversible coincide con la de la percolación aleatoria clásica.

### 6.5.2 ISOMORFISMOS Y APLICACIONES: DEL MODELO DE ISING

**Antonio J. Ramirez-Pastor** *(antorami@gmail.com)*

Este trabajo presenta un recorrido conceptual que parte del modelo de Ising, destacando su papel fundamental en la comprensión del magnetismo y, más ampliamente, como modelo prototípico en el estudio de transiciones de fase dentro de la mecánica estadística. Se discute su relevancia como punto de partida para generalizaciones que han permitido describir fenómenos críticos en sistemas complejos, consolidándolo como una herramienta central en el análisis de sistemas cooperativos. A continuación, se analiza el isomorfismo entre el modelo de Ising y el modelo de gas de red, un resultado de gran importancia que estableció un puente entre la física estadística y la fisicoquímica de superficies, ampliando el alcance de estas herramientas teóricas y permitiendo reinterpretar fenómenos de adsorción en términos de variables magnéticas. Finalmente, se propone una novedosa descripción en el marco de la termodinámica estadística de partículas con estados espacialmente correlacionados y exclusión estadística. Se desarrolla una aproximación para la densidad de estados basada en un ansatz de conteo que incorpora exclusiones múltiples derivadas de correlaciones espaciales. La estadística de exclusión se caracteriza mediante una constante obtenida consistentemente, cuya forma analítica se expresa en términos de la función de Lambert. El formalismo se aplica al problema de k-meros sobre redes cuadradas, prediciendo transiciones de fase en buen acuerdo con simulaciones Monte Carlo y aportando nuevas herramientas para caracterizar la exclusión y su evolución con la densidad.

### 6.5.3 MODELADO Y SIMULACIÓN DE FENÓMENOS DE ADSORCIÓN Y PERCOLACIÓN EN SISTEMAS DE BAJA DIMENSIONALIDAD: AVANCES RECIENTES EN ESTRUCTURAS COMPLEJAS

**Nelphy de la Cruz** *(Ndelacruz72@uasd.edu.do)*, **Antonio J. Ramírez**

Este trabajo sintetiza los avances alcanzados en el último lustro en el estudio de la física estadística de sistemas de baja dimensionalidad. A través de simulaciones de Monte Carlo y modelos teóricos, se han analizado los fenómenos de adsorción y percolación de objetos con geometría extendida sobre diversas

## 6.6 1.er Simposio SARGARD —Predicción, gestión y valorización del sargazo

Auditorio Dorothy Van Vleet • Campus Metropolitano UFHEC • 30 de junio de 2026 • Red SARGARD

### 6.6.1 USO MASIVO DE SARGASSUM COMO ECOCOMBUSTIBLE PARA PRODUCIR ENERGÍA Y ECOMATERIALES POR CO-COMBUSTIÓN O COMBUSTIÓN DIRECTA DE BIOMASA DE SARGAZOS

**Euripides Amaro (IP); Pohia Psu; Julien Legros; Daniela Vuluga; Darwin Muñoz; Katia Maria Pérez Andeliz**

Proyecto enfocado en el aprovechamiento energético del sargazo mediante combustión y co-combustión con otras biomasas. Los análisis preliminares muestran alto contenido de cenizas en el sargazo, justificando su mezcla con otras biomasas para mejorar la eficiencia energética y operativa.

### 6.6.2 DEGRADACIÓN DEL SARGAZO EN ECOSISTEMAS COSTEROS: DINÁMICA TEMPORAL, IMPACTOS AMBIENTALES Y DESAFÍOS DE GESTIÓN

**Marlen Ramil Mesa; Alejandro J. Abril González; Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo; Alvin Rodríguez Cuevas**

Las llegadas masivas de sargazo pelágico (Sargassum fluitans y S. natans) a las costas del Caribe desde 2011 han generado una crisis ambiental y sanitaria sin precedentes. Este trabajo sintetiza el conocimiento actual sobre los procesos de degradación del sargazo en tres ambientes costeros: la orilla del mar, la arena y los arrecifes de coral.

La descomposición comienza a las 48 horas del varado. Inicialmente aerobia y posteriormente anaerobia, por la compactación del material, produciendo gases tóxicos como sulfuro de hidrógeno ($H_2S$), metano ($CH_4$) y compuestos volátiles de arsénico. El $H_2S$ alcanza picos de 150 ppm entre los días 2 y 7. Los lixiviados liberan arsénico, con concentraciones máximas de 10 mg/L alrededor del día 14; tras 120 días, se ha liberado el 50% del arsénico inicial.

Los impactos ecológicos son severos: hipoxia, acidificación, mortalidad de corales, erizos (Diadema antillarum) y tortugas marinas. El fitoplancton experimenta una respuesta bifásica: inhibición inicial (días 0-2) seguida de estimulación por nutrientes a partir del día 3. Mediante teledetección se han identificado tres etapas de descomposición (fresco, degradándose, y "marea marrón").

Esta revisión integra hallazgos de estudios publicados entre 2019 y 2026, ofreciendo una visión completa de la dinámica temporal y espacial de la degradación del sargazo.

### 6.6.3 OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIOMETANO A PARTIR DE SARGASSUM SPP. MEDIANTE PRETRATAMIENTO OXIDATIVO CON PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ALCALINO (AHP)

**Yessica A. Castro; Rosy Paletta; Pierpaolo Filippelli; John Morales**

Las arribazones masivas de Sargassum spp. representan un desafío ambiental y socioeconómico para la República Dominicana y el Caribe. Aunque esta biomasa marina posee potencial para la producción de bioenergía mediante digestión anaeróbica, su aprovechamiento está limitado por su composición estructural, incluyendo la presencia de lignina y otros componentes que reducen la biodegradabilidad del material. Este estudio evaluó la aplicación de un pretratamiento oxidativo con peróxido de hidrógeno alcalino (AHP) como estrategia para mejorar la conversión anaeróbica del Sargassum spp. recolectado en costas dominicanas.

La biomasa fue sometida a tratamiento AHP bajo condiciones alcalinas controladas y posteriormente caracterizada mediante análisis composicional, espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier

(FTIR) y análisis termogravimétrico (TGA) para evaluar los cambios estructurales inducidos. La eficiencia del proceso fue determinada mediante ensayos de potencial bioquímico de metano (BMP) y posteriormente validada en biodigestores piloto bajo condiciones reales de operación.

Los resultados demostraron que el pretratamiento AHP produjo una modificación significativa de la estructura del sargazo, reduciendo el contenido de lignina de 35.2 % a 4.3 %. Esta reducción favoreció la biodegradabilidad anaeróbica e incrementó el rendimiento de biometano desde 72.25 hasta 235.77 NmL $CH_4$/gVS, representando un aumento superior a tres veces respecto a la biomasa sin tratamiento. La validación piloto confirmó el efecto positivo del tratamiento, duplicando la producción obtenida con sargazo crudo.

Estos resultados evidencian que el pretratamiento AHP constituye una estrategia eficiente para superar las limitaciones estructurales del Sargassum spp. y avanzar hacia su valorización energética sostenible.

### 6.6.4 DESARROLLO Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL DE UN REACTOR PARA LA PIRÓLISIS ASISTIDA POR MICROONDAS DEL SARGAZO

**Ulises Jauregui-Haza; Randal De La Cruz; Isabelle Polaert; Jose Antonio Aceituno**

El objetivo del trabajo fue mostrar la pirólisis del sargazo en un reactor piloto bajo microondas. Se recolectó sargazo en las playas de Boca Chica, Guayacanes y Juan Dolio para su valoración en la producción de carbón activado y productos energéticos mediante pirólisis. Las muestras fueron lavadas, secadas y caracterizadas. Se desarrolló y validó un reactor piloto de pirólisis asistida por microondas (1 kg/h), integrando modelado mediante COMSOL con experimentación a escala piloto. El diseño incluyó un reactor cilíndrico metálico con tornillo interno para mejorar la homogeneidad térmica y la absorción de microondas. Los resultados demostraron que el contenido de humedad del sargazo debe ser inferior al 9 % para garantizar un calentamiento uniforme. Asimismo, se comprobó que el biochar presenta alta absorción de microondas, favoreciendo la formación de puntos calientes. Los experimentos permitieron producir bioaceite, biochar y gas de síntesis, con propiedades energéticas prometedoras. Sin embargo, la pirólisis resultó incompleta debido a la acumulación de biochar, identificándose desafíos importantes para el escalado industrial, especialmente en el control de humedad, distribución del material y operación continua del reactor.

### 6.6.5 DESARROLLO DE UN SUPERABSORBENTE NATURAL Y ACONDICIONADOR DE SUELOS BASADO EN SARGAZO, PARA OPTIMIZAR EL USO DE AGUA EN LA AGRICULTURA

**Dr. Alejandro J. Abril González, PhD.; Ing. Marlen Ramil Mesa, MSc.; Ing. Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo, MSc.**

La deposición de grandes cantidades de sargazo pelágico en las costas y playas de la República Dominicana de manera creciente a partir del 2011, se ha convertido en un problema que afecta a varios sectores del país. En la República Dominicana, el 70% del agua dirigida a la agricultura, se desperdicia, provocando que el 57% de toda el agua disponible se pierda en los campos de cultivo. En el presente proyecto, se propone el desarrollo de una tecnología de obtención de un superabsorbente natural y mejorador de suelos a partir del sargazo, para disminuir el consumo de agua. En el proyecto se activa el alginato presente en el sargazo sin separarlo del sargazo, se estudia sus propiedades para ser evaluado como superabsorbente y se compara con superabsorbentes tradicionales para su evaluación técnica-económica. En su primera etapa de ejecución, considerando la importancia del contenido de alginato en la obtención del superabsorbente, se realizó un estudio de los diferentes métodos para la determinación del contenido de alginato en el sargazo y seleccionar el más apropiado. Para determinar la pureza del alginato obtenido, se seleccionó un método por HPLC en fase líquida. También se realiza un estudio para determinar el efecto de diferentes métodos de secado del sargazo, en el contenido de alginato, así como la influencia del lugar de recolección de las muestras.

Se estableció un método gravimétrico para la determinación del contenido de alginato. El método es reproducible y permite obtener un alginato con una pureza mayor del 95%.

### 6.6.6 XGBOOST PARA DETECCIÓN DEL SARGAZO PELÁGICO USANDO SONORIZACIÓN REMOTA: CASO DE ESTUDIO PUNTA CANA

**Francisco A. Ramírez-Rivera; Néstor F. Guerrero-Rodríguez**

En los últimos años, la llegada del sargazo a la costa de República Dominicana se ha convertido en un evento cada vez más frecuente, generando impactos económicos, ambientales y sociales. Un sistema de monitoreo robusto es una herramienta crucial para la planificación y mitigación de los impactos. Este trabajo presenta el modelo de aprendizaje de máquina XGBOOST para detectar el Sargazo en la costa de Punta Cana usando imágenes satelital multiespectrales. Para ello, se ha elaborado una base de datos con diferentes bandas espectrales. Esta base de dato se empleó para entrenar el modelo clasificación XGBOOST. La métrica puntuación F1 y matriz de confusión se adoptaron para evaluar el desempeño del modelo. Para evaluar el desempeño del modelo. Los resultados preliminares indica que el modelo XGBOOST trabaja con buena precisión, con una puntuación F1 por encima de 0.92.

### 6.6.7 VALORIZACIÓN AGRÍCOLA DE BIOMASA DE SARGAZO MEDIANTE SU USO COMO BIOESTIMULANTE EN PROCESOS GERMINATIVOS DE SEMILLAS DE CAFÉ (COFFEA ARABICA L.)

**Fernando Zahid Ovalle García; Esclaudys Pérez-González; Elí M. Bobadilla-Peñaló**

Los arribazones masivos de sargazo en el Caribe representan uno de los principales desafíos ambientales, económicos y sociales de la región. Sin embargo, esta biomasa marina constituye una fuente potencial de compuestos bioactivos con aplicaciones agrícolas de alto valor agregado. El presente estudio evaluó el potencial de extracto de sargazo como bioestimulante en procesos de propagación vegetal mediante tratamientos de imbibición de semillas bajo condiciones controladas y contrastante con diferentes estrategias pregerminativas como AG3 y tratamientos convencionales empleados en viveros. Se monitorearon variables asociadas con el proceso germinativo, incluyendo porcentaje de germinación, velocidad de emergencia, sincronización de la germinación y desempeño fisiológico de las semillas durante las fases iniciales del establecimiento. Los resultados evidenciaron que los tratamientos que incorporaron extractos de sargazo generaron respuestas superiores respecto a los métodos convencionales y AG3, observándose incrementos en la germinación final, reducción del tiempo requerido para alcanzar etapas críticas del proceso germinativo y una mayor uniformidad en la emergencia de plántulas. Así mismo, el desempeño ontogénico fue superior al emplear extracto de sargazo. Estos efectos sugieren la participación de metabolitos bioactivos presentes en el sargazo capaces de modular proceso fisiológico asociado con la absorción de agua, activación metabólica y crecimiento inicial en plántulas de café. Desde una perspectiva de economía circular, los hallazgos respaldan la valorización del sargazo como materia prima para el desarrollo de bioinsumos agrícolas sostenibles, al tiempo que se presenta como una alternativa para reducir impactos ambientales derivados de los arribazones masivos y generar nuevas oportunidades de innovación tecnológica.

### 6.6.8 VALORIZACIÓN DE SARGASSUM SPP. MEDIANTE EL DESARROLLO DE BIOCARBÓN ACTIVADO PARA LA ADSORCIÓN DE METALES PESADOS EN SOLUCIONES ACUOSAS

**Yessica A. Castro; Rosy Paletta; John Morales**

La acumulación masiva de Sargassum spp. en las costas del Caribe representa un desafío ambiental que requiere estrategias innovadoras de valorización bajo un enfoque de economía circular. En este estudio, desarrollado en el marco del proyecto SARGAMETALS, se evaluó el potencial del sargazo como precursor de materiales adsorbentes para la remoción de metales pesados en soluciones acuosas. La biomasa recolectada fue sometida a procesos de acondicionamiento, conversión termoquímica mediante pirólisis y posterior activación química para la obtención de biocarbones con propiedades superficiales mejoradas.

Se sintetizaron diferentes materiales a partir de Sargassum spp., incluyendo biomasa procesada, biocarbón sin activación y biocarbones modificados mediante tratamiento químico con ácido fosfórico ($H_3PO_4$). Se evaluó el efecto de las condiciones de activación sobre las propiedades del material, considerando parámetros como relación agente activante/biomasa, temperatura y tiempo de tratamiento. Los materiales obtenidos fueron caracterizados mediante análisis de área superficial específica para determinar los cambios estructurales generados durante los procesos de modificación.

Los resultados preliminares evidenciaron que la activación química favorece el desarrollo de una estructura superficial con mayor potencial para aplicaciones de adsorción en comparación con los materiales no modificados. Estos avances permiten establecer condiciones iniciales para la optimización del proceso y la posterior evaluación de la eficiencia de remoción de metales pesados mediante sistemas batch y columnas de lecho fijo.

Este estudio contribuye al desarrollo de soluciones sostenibles orientadas al aprovechamiento del sargazo como recurso renovable para tecnologías de tratamiento de agua.

Palabras clave: Sargassum spp., biocarbón activado, adsorción, metales pesados, valorización de biomasa.

## 6.7 Semana Dominicana de la Ciencia —Reunión Anual TGHN LAC

Santo Domingo •24–26 de junio y 29 de junio–2 de julio de 2026 •The Global Health Network (TGHN LAC) •Programa propio del evento

# 7 Cursos

## 7.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO Y MANEJO HIDROELECTROLÍTICO EFICIENTE

**Silveria Alcántara Manzueta** *(salcantara@uce.edu.do)*
Universidad Central Del Este
*Modalidad: Presencial*

Toda patología por simple que parezca podría evolucionar a una situación de salud critica; es por esto que se hace necesaria la identificación y manejo oportuno, a fin de eficientizar los resultados en los servicios de Emergencias, donde el vinculo con la adecuada incorporación del ABC es crucial. Los objetivos fueron, en primer lugar, optimizar los procesos de gestión clínica en los servicios de emergencias, con uso racional de recursos para garantizar una atención continua; en segundo lugar, fortalecer la capacidad del personal de emergencias para identificación, priorización y estabilización para paciente en estado crítico, aplicando unificación de criterios clínicos; y, finalmente, desarrollar competencias en el manejo hidroelectrolítico agudo, integrando fisiopatología, interpretación rápida de alteraciones, intervenciones seguras y oportunas en escenarios de alta presión asistencial.

## 7.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING) PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ACTIVIDADES DOCENTES

**Ender Antonio Íñiguez Freites** *(einiguez@ucateci.edu.do)*
Universidad Católica del Cibao (UCATECI), Recinto La Vega.
*Modalidad: Virtual*

Este curso tiene como propósito capacitar a investigadores, docentes y profesionales en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial, Machine Learning y Deep Learning para la formulación de proyectos

de investigación científica y el desarrollo de actividades docentes innovadoras en educación superior. A través de un enfoque teórico-práctico, los participantes aprenderán a aplicar técnicas de análisis de datos, modelos predictivos, automatización de la redacción científica, revisión bibliográfica asistida por IA y diseño de propuestas competitivas para convocatorias nacionales e internacionales. El taller incluye el uso de herramientas como Python, TensorFlow, Google Colab y plataformas de inteligencia artificial aplicada, permitiendo a los participantes desarrollar una mini propuesta científica basada en IA como producto final. El objetivo general fue capacitar a investigadores, docentes y profesionales en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (Machine Learning y Deep Learning) para la formulación de proyectos de investigación científica y el desarrollo de actividades docentes innovadoras en educación superior. Como objetivos específicos se plantearon introducir los fundamentos de la Inteligencia Artificial aplicada a la investigación científica; desarrollar competencias en el uso de Machine Learning y Deep Learning para el análisis de datos científicos; aplicar herramientas de Inteligencia Artificial en la formulación de proyectos de investigación; diseñar metodologías científicas y modelos predictivos mediante IA; integrar la Inteligencia Artificial en la planificación de actividades docentes universitarias; elaborar propuestas científicas competitivas para convocatorias nacionales e internacionales.

## 7.3 RIESGOS RADIOLÓGICOS DE LAS RADIACIONES IONIZANTES CON FINES MÉDICOS

**Dr. Antonio Torres Valle** *(antoniotorresvalle@gmail.com)*
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
*Modalidad: Presencial*

El tratamiento de las enfermedades oncológicas se ha realizado, esencialmente, a través de tres opciones, sin que estas se excluyan entre sí. Estas son: la cirugía, la quimioterapia y las radiaciones ionizantes. El curso propuesto prevé el estudio más detallado de las cuestiones que atañen a la protección radiológica, con énfasis en la evaluación de los riesgos a los que se exponen los pacientes, los trabajadores ocupacionalmente expuestos y el público, al exponerse a las radiaciones ionizantes. En el marco del curso se enseña el empleo de patrones de riesgo prediseñados para prácticas de radioterapia, medicina nuclear y radiodiagnóstico con base en un software especializado en el uso de métodos prospectivos y reactivos para el análisis de los riesgos de prácticas seleccionadas para el curso. El objetivo fue comprender los principios de la evaluación de riesgo radiológico de prácticas médicas con radiaciones ionizantes

## 7.4 COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, REDES SOCIALES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVAS DINÁMICAS DE PODER EN LA AGENDA PÚBLICA

**Deborah Ortega Pérez (Presentadora)** *(Ortega_perez18@outlook.es)*
UNIREMHOS- Universidad Eugenio María de Hostos
*Modalidad: Presencial*

Este curso busca analizar el impacto de la inteligencia artificial y las redes sociales en la comunicación estratégica, así como su incidencia en la construcción de la agenda pública en contextos contemporáneos. Asimismo, se incorporan consideraciones éticas y de responsabilidad social en el uso de estas tecnologías, destacando la importancia de una comunicación pública orientada a la transparencia, la generación de valor y el fortalecimiento de la confianza ciudadana, La actividad busca aportar una visión integral que combine análisis crítico, innovación y estrategia para la toma de decisiones en contextos institucionales. El objetivo general fue analizar el impacto de la inteligencia artificial y las redes sociales en la comunicación

estratégica y su incidencia en la construcción de la agenda pública en contextos contemporáneos. Como objetivos específicos se plantearon:

1. Examinar el papel de la inteligencia artificial en la transformación de los procesos comunicacionales en el ámbito institucional.
2. Analizar la influencia de las redes sociales en la configuración de la agenda pública y la interacción entre instituciones y ciudadanía.
3. Identificar las dinámicas emergentes derivadas del uso de algoritmos y segmentación de audiencias en entornos digitales.
4. Incorporar consideraciones éticas y de responsabilidad social en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la comunicación pública.
5. Proponer lineamientos estratégicos orientados a una comunicación pública más efectiva, transparente y basada en evidencia.

# 8 Talleres

## 8.1 INVESTIGACION-ACCION APLICADO A LA PRACTICA PEDAGOGICA EN EDUCACION FISICA

**Franklin del Js. Duval Mendez M.A** *(franklinduval167@gmail.com)*
Instituto Nacional de Educacion Fisica
*Modalidad: Presencial*

En el marco de la Curriculo Nacional por Competencia y del Marco del Desempeño Profesional Docente, la Educacion fisica constituyeun area fundamental para el desarrollo integral del estudiantado; sin embargo, en los contextos escolares se evidencian desafiosrelacionados con la planificacion por competencias, la evaluacion de los aprendizajes, la inclusion educativa y la motivacion estudiantil. En ese sentido, la Investigacion-Accion se asume como una estrategia pertinente para que el docente analice de manera sistematica su practica, implemente acciones de mejora y reflexione sobre sus resultados, contribuyendo a los procesos de mejora continua de la practica docente. El objetivo fue fortalecer las competencias pedagogicas e investigativas de los docentes de Educacion Fisica de educacion primaria y secundaria, mediante la aplicacion de la investigacion-accion como herramienta para la mejora de la practica pedagogica.

## 8.2 TRANSFORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL EN LA ERA DE LA AUTOMATIZACIÓN E IA: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

**Mtra. Marlenis Judith Concepción Cuevas** *(mconcepcion64@uasd.edu.do)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)
*Modalidad: Presencial*

La acelerada evolución tecnológica impulsada por la automatización, la inteligencia artificial, la computación en la nube y los modelos de trabajo remoto ha redefinido profundamente el perfil profesional

requerido por el mercado laboral global. En este nuevo contexto, las competencias tradicionales centradas exclusivamente en la formación teórica resultan insuficientes frente a un entorno que demanda habilidades prácticas, adaptabilidad constante, pensamiento crítico, dominio de herramientas emergentes y comprensión de ecosistemas digitales complejos. Este taller analizará cómo la automatización y la IA están transformando los procesos productivos, los modelos de contratación y la estructura de las organizaciones, generando nuevas exigencias para los profesionales en América Latina. Asimismo, se examinará la brecha existente entre los planes de estudio universitarios y las competencias efectivamente solicitadas por el sector empresarial, tanto a nivel local como internacional. A partir de evidencia observable en plataformas laborales, experiencias profesionales en entornos tecnológicos globales y tendencias internacionales en educación superior, se propondrán lineamientos estratégicos para la actualización curricular basada en competencias, la integración transversal de IA en la enseñanza y la construcción de modelos educativos más flexibles, dinámicos y conectados con la realidad del mercado. El objetivo central es abrir un espacio de reflexión académica que permita repensar el rol de la universidad en un momento histórico donde el conocimiento evoluciona a gran velocidad y la empleabilidad depende cada vez más de la capacidad de adaptación y especialización continua. El objetivo general fue analizar el impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la transformación del perfil profesional contemporáneo y sus implicaciones para el rediseño de la educación superior en América Latina. Como objetivos específicos se plantearon examinar las principales transformaciones del mercado laboral tecnológico en la era de la automatización y la IA.

1. Identificar las competencias técnicas y transversales más demandadas actualmente en entornos globales.
2. Analizar la brecha entre los programas universitarios tradicionales y las exigencias reales del mercado laboral.
3. Evaluar el impacto de modelos de contratación remota y trabajo por proyectos en la formación profesional.
4. Proponer lineamientos para la actualización curricular basada en competencias medibles y alineadas con la industria.
5. Reflexionar sobre el papel de la universidad como agente de transformación social en un contexto de cambio tecnológico acelerado.

## 8.3 IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO GENÉTICO Y SU IMPACTO PARA LA SALUD PÚBLICA

**Massiel Carolina Morales González** *(mmorales43@uasd.edu.do)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo
*Modalidad: Presencial*

Dar a conocer como ha evolucionado el diagnóstico genético a partir del surgimiento de la era de la genómica impulsada por el Proyecto Genoma Humano y otros proyectos subsecuentes a nivel mundial. Reflejo de esto como ha impactado en la práctica clínica, a través de la información genética de los pacientes y la medicina precisional personalizada. El objetivo fue conocer el surgimiento de la genómica y su impacto global.

1. Identificar las técnicas de Diagnósticos Genéticos más usadas actualmente.
2. Establecer las indicaciones de pruebas genéticas.

3. Identificar la importancia de la información genética de los pacientes para la prevención y tratamiento de enfermedades.
4. Establecer como el asesoramiento genético permite toma de decisiones clínicas y reproductivas personalizadas.

## 8.4 DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL IDEICECINCINATUS

**Dra. Lucía Castro Araújo (presentadora) y Ing. Manuel Custodio Castro**
*(lucia.castro@ideice.gob.do)*
Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación Educativa y CINCINATUS
*Modalidad: Presencial*

El taller propone un espacio formativo y práctico orientado al desarrollo de competencias para comunicar el conocimiento científico de manera clara, accesible y pertinente en contextos educativos y sociales. En un escenario donde la producción científica crece aceleradamente, la inteligencia artificial emerge como una aliada estratégica para transformar la manera en que se traduce, presenta y difunde la información especializada hacia diversos públicos. En este sentido, el taller integra fundamentos de la divulgación científica con el uso de herramientas de IA que facilitan la creación de contenidos innovadores, tales como textos simplificados, infografías, guiones audiovisuales y recursos digitales interactivos. A través de una metodología participativa, los asistentes explorarán herramientas tecnológicas, analizarán sus implicaciones éticas y desarrollarán productos concretos de divulgación científica, aplicables a sus contextos profesionales. La propuesta busca no solo fortalecer habilidades comunicativas, sino también fomentar una visión crítica y responsable del uso de la inteligencia artificial en la construcción y socialización del conocimiento. El objetivo general fue desarrollar competencias en el uso de herramientas de inteligencia artificial para la divulgación científica, favoreciendo la comunicación clara, accesible y significativa del conocimiento. Como objetivos específicos se propusieron:

1. Comprender los principios básicos de la divulgación científica en contextos educativos y sociales.
2. Explorar herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la comunicación del conocimiento.
3. Diseñar productos de divulgación científica utilizando IA (textos, infografías, guiones, contenidos digitales).
4. Promover el pensamiento crítico sobre el uso ético y responsable de la IA en la ciencia.

## 8.5 HERRAMIENTAS DIGITALES PARA INVESTIGADORES MODERNOS

**Rosa Amanda Rosario** *(licda.rosapenadegoris@gmail.com)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo
*Modalidad: Virtual*

Tiene como propósito capacitar a los participantes en el uso estratégico de herramientas tecnológicas que optimizan el proceso de investigación científica en todas sus etapas. A lo largo de la sesión, se presentarán soluciones digitales para la gestión eficiente de referencias bibliográficas, el uso de inteligencia artificial en la búsqueda y síntesis de información, el análisis y visualización de datos, así como herramientas para la organización del trabajo académico y la mejora de la escritura científica. El objetivo fue capacitar a los participantes en el uso de herramientas digitales clave para mejorar la productividad, organización, análisis y comunicación en la investigación científica.

## 8.6 EDUCACIÓN INICIAL EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: MEDIACIÓN DOCENTE Y DESARROLLO COMUNICATIVO

**Dra. Paola Lafontaine, Presentadora** *(2022-0539@unad.edu.do)*
Universidad Adventista Dominicana UNAD
*Modalidad: Presencial*

El taller aborda la necesidad de fortalecer las prácticas pedagógicas en el Nivel Inicial ante los desafíos y oportunidades que plantea la inteligencia artificial (IA) en los contextos educativos contemporáneos. Se fundamenta en el enfoque sociocultural del aprendizaje, que reconoce al docente como mediador clave en la construcción del conocimiento a través del lenguaje, la interacción y el andamiaje pedagógico. El objetivo es analizar el papel de la mediación docente en el desarrollo de las competencias comunicativas en la primera infancia, así como reflexionar sobre el uso pertinente de la inteligencia artificial como herramienta complementaria en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El taller se desarrollará mediante una metodología participativa, reflexiva y práctica. Se incluirán dinámicas grupales, análisis de casos, demostraciones de estrategias didácticas y actividades de aplicación centradas en el uso de recursos como narración de cuentos, dramatización, juegos de roles y actividades de indagación. Asimismo, se promoverá el uso guiado de herramientas de inteligencia artificial para la planificación y diversificación de estrategias pedagógicas. Se espera que los participantes fortalezcan sus competencias en mediación docente, reconozcan el valor de las estrategias didácticas innovadoras en el desarrollo comunicativo y adquieran criterios para integrar de manera crítica y equilibrada la inteligencia artificial en su práctica pedagógica. Además, se busca promover la creación de ambientes de aprendizaje que articulen lo tecnológico con lo humano, favoreciendo el desarrollo integral de los estudiantes. El objetivo es analizar el papel de la mediación docente en el desarrollo de las competencias comunicativas en la primera infancia, así como reflexionar sobre el uso pertinente de la inteligencia artificial como herramienta complementaria en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## 8.7 ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADAS EN ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO

**Carlos Antonio Vicente Vicente** *(cvicenterd@gmail.com)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)
*Modalidad: Virtual*

Este taller tiene como propósito presentar estrategias psicopedagógicas innovadoras basadas en actividades lúdicas recreativas para el fortalecimiento de las habilidades sociales en estudiantes del nivel primario. A través de un enfoque práctico y participativo, se abordarán técnicas aplicables en el aula que favorecen la convivencia escolar, la comunicación asertiva y la regulación emocional. La propuesta se sustenta en investigaciones recientes en el campo de la psicopedagogía y responde a problemáticas actuales como la deserción escolar y las dificultades de socialización en contextos educativos. El objetivo fue aplicar estrategias psicopedagógicas lúdicas que contribuyan al desarrollo de habilidades sociales en estudiantes del nivel primario

## 8.8 VIRTUAL STEM SATURDAY RESEARCH ACADEMY

**Dr. Juan F. Arratia (Presenter)** *(juan.arratia@gmail.com)*

Scientific Caribbean Foundation, Inc. (SCF)
*Modalidad: Presencial*

The Virtual STEM Saturday Research Academy is a research program funded by Scientific Caribbean Foundation, Inc. The idea of this program is to impact economically disadvantaged K-14 students with research experiences in STEM fields in Puerto Rico and the Americas. The Virtual STEM Saturday Research Academy is a Model Institutions for Excellence (MIE), National Science Foundation (NSF) best practice. The program meet on Saturdays for 16 weeks. During the research process the participants will work in individual research projects, learn search techniques, read scientific papers, as well as how to design abstracts, professional poster and oral presentations. All the participants received research mentoring advice in the steps of the research cycle, developing competitive research posters in English.

## 8.9 PLANNER FOR EDUCATION: PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA CON INTEGRACIÓN DE LA IA

**Jeison De Los Santos** *(jeison.delossantos@docente.edu.do)*
Universidad Central del Este (UCE)
*Modalidad: Presencial*

Este taller presenta la plataforma digital Planner For Education como herramienta tecnológica para la elaboración de planificaciones didácticas alineadas al currículo dominicano. A través de una demostración en tiempo real, los participantes observarán el proceso completo de creación de una planificación didáctica y de instrumentos de evaluación, evidenciando cómo la inteligencia artificial asiste en la selección de competencias, indicadores de logro, contenidos, estrategias y criterios de evaluación conforme a la Adecuación Curricular del Nivel Primario (MINERD, 2022). El taller se fundamenta en los hallazgos de una investigación de maestría que validó la pertinencia y aplicabilidad de la plataforma en un centro educativo del nivel primario. El objetivo general fue demostrar el uso de la plataforma digital Planner For Education como herramienta asistida por inteligencia artificial para la elaboración de planificaciones didácticas e instrumentos de evaluación alineados al currículo dominicano del nivel primario. Como objetivos específicos se plantearon presentar las funcionalidades y la arquitectura pedagógica de Planner For Education en el marco de la Adecuación Curricular del Nivel Primario (MINERD, 2022).

1. Demostrar en tiempo real el proceso de creación de una planificación didáctica mediante el filtrado dinámico de competencias, indicadores de logro, contenidos y estrategias asistido por inteligencia artificial.
2. Mostrar la generación de instrumentos de evaluación coherentes con los criterios e indicadores definidos en la planificación didáctica.
3. Analizar los resultados de la investigación que respaldan la pertinencia, aplicabilidad y el impacto de la plataforma en la optimización de la planificación docente.

## 8.10 DESARROLLAR UN MODELO PREDICTIVO PARA EVALUAR LA VULNERABILIDAD DEL CULTIVO DE CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) ANTE LA MONILIASIS (*MONILIOPHTHORA RORERI*) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Ing.MSc. Alejandro María Núñez** *(alejandro.maria@ucateci.edu.do)*
Universidad Católica del Cibao (UCATECI)
*Modalidad: Virtual*

Este taller tiene como propósito desarrollar un modelo predictivo que permita evaluar la vulnerabilidad del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) ante la moniliasis (*Moniliophthora roreri*) en la República Dominicana, mediante el uso de herramientas de geomática, análisis espacial y técnicas de modelado. A través de un enfoque teórico-práctico, los participantes integrarán variables climáticas, edáficas y topográficas para la generación de mapas de riesgo, así como la evaluación del impacto económico potencial de la enfermedad. El taller también promoverá el diseño de estrategias de manejo sostenible orientadas a reducir la incidencia de la moniliasis y fortalecer la productividad del sector cacaotero. El objetivo general fue desarrollar capacidades técnicas para la construcción de modelos predictivos que permitan evaluar la vulnerabilidad del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) ante la moniliasis (*Moniliophthora roreri*), mediante el uso de herramientas de geomática y análisis espacial. Como objetivos específicos se propusieron integrar variables climáticas, edáficas y topográficas en la modelación de la vulnerabilidad del cultivo.

1. Aplicar técnicas de análisis geoespacial para la identificación de zonas de riesgo fitosanitario.
2. Utilizar herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y teledetección en el monitoreo del cacao.
3. Generar mapas de riesgo para apoyar la toma de decisiones en la gestión del cultivo.
4. Evaluar el impacto económico potencial de la moniliasis en sistemas productivos cacaoteros.
5. Diseñar estrategias de manejo sostenible basadas en los resultados del modelo predictivo.

## 8.11 ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL DESEMPEÑO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA DE AMÉRICA Y DE LOS PUEBLOS DEL CARIBE

**Venancia Uribe García** *(venancia.uribe@minerd.gob.do)*
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS ENRIQUE JOSÉ VARONA
*Modalidad: Presencial*

A partir de lo expuesto, la estrategia de superación docente desde el enfoque constructivista puede definirse como: Un sistema de acciones formativas, planificadas y contextualizadas, orientadas a la construcción activa del conocimiento pedagógico del docente, mediante la reflexión crítica, la interacción social y la resignificación de la experiencia profesional, con el propósito de transformar y mejorar su práctica educativa. El objetivo fue perfeccionar las competencias didácticas de los docentes de la Regional 04 para la enseñanza de la Geografía de América y de los Pueblos del Caribe, integrando los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y metodologías activas.

## 8.12 GAMIFICACIÓN Y ENTORNOS DIGITALES: CATALIZADORES DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXPRESIÓN ORAL EN EL NIVEL INICIAL

**Dra. Paola Lafontaine** *(paolapatricialafontaine@gmail.com)*
Universidad Adventista Dominicana UNAD
*Modalidad: Virtual*

El juego es el motor natural del aprendizaje en la primera infancia. En la educación inicial, las estrategias lúdicas y la dramatización han sido históricamente los pilares para el desarrollo de las competencias

comunicativas. No obstante, con la inserción del Aprendizaje en el Mundo Digital (AMD), el juego tradicional experimenta una evolución hacia la "gamificación" (ludificación) interactiva. Esta investigación analiza cómo las estrategias basadas en el juego cooperativo y los roles sociales pueden integrarse con herramientas digitales para potenciar la expresión oral, la resolución de conflictos y el pensamiento lógico en niños de 4 a 6 años. El objetivo general fue evaluar la efectividad del juego, la interacción social y los recursos lúdico-digitales como estrategias didácticas para el desarrollo de la expresión oral y la competencia comunicativa en el Nivel Inicial. Como objetivos específicos se plantearon determinar la frecuencia y el impacto de las actividades lúdicas y dramatizaciones en el desarrollo del lenguaje oral. Identificar el grado de interacción social y resolución de problemas de los infantes en actividades basadas en el juego. Proponer estrategias que vinculen la gamificación digital con el juego de roles tradicional para enriquecer el entorno comunicativo escolar.

## 8.13 NORMAS APA 7 APLICADAS A TESIS

**Wanda Marina Román Santana** *(wandaroman2975@gmail.com)*
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) y la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)
*Modalidad: Presencial*

Este taller tiene como propósito fortalecer las competencias académicas de los participantes en el uso riguroso de las normas APA 7, orientadas a la elaboración de trabajos de investigación y tesis. A través de un enfoque teórico-práctico, se abordan los principios fundamentales de la escritura científica, la organización estructural de los documentos académicos, el uso adecuado de citas y referencias, así como los criterios de coherencia, claridad y precisión en la redacción. El taller promueve el desarrollo de habilidades que garanticen la calidad, la ética y la estandarización en la producción académica, contribuyendo a la formación de investigadores con sólidos fundamentos metodológicos. El objetivo general fue desarrollar en los participantes competencias para la aplicación correcta de las normas APA 7 en la redacción y presentación de trabajos de investigación y tesis, asegurando rigor académico, coherencia y calidad científica. Como objetivos específicos se propusieron comprender los principios fundamentales de las normas APA 7 y su importancia en la producción académica.

1. Aplicar correctamente los distintos tipos de citas (narrativas y parentéticas) en la redacción de textos científicos.
2. Elaborar referencias bibliográficas conforme a los estándares establecidos en APA 7.
3. Fortalecer la redacción académica mediante el uso adecuado del lenguaje técnico, la coherencia y la argumentación.
4. Identificar y evitar prácticas inadecuadas como el plagio, promoviendo la ética en la investigación.
5. Organizar adecuadamente la estructura de un trabajo de investigación o tesis según criterios formales establecidos.

## 8.14 MULTIDISCIPLINARY SYSTEM DYNAMICS MODELING OF WATER– ENERGY SYSTEMS USING VENSIM

**Behrouz Pirouz** *(behrouz.pirouz@unical.it)*
University of Calabria (Italy)
*Modalidad: Presencial*

This workshop introduces multidisciplinary system dynamics modeling using Vensim, with a focus on water– energy interactions in complex systems. The session is based on real research applications, including dynamic simulation of photovoltaic green roofs and water resource management systems. System dynamics enables the integration of environmental, engineering, and socio-economic variables through feedback loops, stock– flow structures, and time delays. Vensim provides a collaborative environment where different engineering domains can be integrated into a unified model, supporting multidisciplinary analysis such as the water– energy– food nexus. A case study derived from recent research will demonstrate how dynamic simulation allows evaluation of resource efficiency and system performance simultaneously, showing that integrated systems like bio-solar green roofs can reduce water consumption while enhancing energy production. The workshop will include a guided demonstration of model development and scenario analysis. The objectives were:

1. Introduce the principles of system dynamics and multidisciplinary modeling.
2. Demonstrate how Vensim can integrate different engineering domains into a unified system.
3. Apply modeling concepts to water– energy systems and the water– energy– food nexus.
4. Analyze system behavior under different scenarios to support decision-making.

## 8.15 CFD-BASED ALBEDO MODELING FOR *SARGASSUM* GROWTH ANALYSIS: A GUIDED WORKSHOP

**Hana Javadi Nejad (Presentador)** *(hana.javadi@unical.it)*
University of Calabria (Italy)
*Modalidad: Presencial*

This workshop introduces advanced modeling approaches for analyzing the role of ocean surface albedo in the future evolution of sargassum blooms using Computational Fluid Dynamics (CFD). The session focuses on how variations in surface reflectivity influence thermal fluxes, sea surface temperature (SST), and fluid circulation patterns that contribute to algae proliferation. By integrating albedo modeling with CFD simulations, participants will explore how physical processes such as heat transfer, radiation balance, and flow dynamics affect the spatial and temporal distribution of sargassum. The workshop will present a structured framework for simulating coupled ocean–atmosphere interactions and predicting future bloom scenarios under different environmental conditions. A guided demonstration will illustrate model setup, parameter selection, and interpretation of simulation results, highlighting the importance of albedo as a key variable in climate-driven coastal systems. The objectives were:

1. Introduce CFD modeling for environmental and ocean systems
2. Analyze the role of albedo in heat transfer and SST dynamics
3. Demonstrate simulation of sargassum growth scenarios
4. Interpret simulation outputs for prediction and decision-making

## 8.16 ENTENDIENDO EL CLIMA ESPACIAL: ORIGEN, IMPACTOS, MONITOREO Y PREDICCIÓN

**MSc. Prof. Mario Alberto Arrastía Avila** *(arrastia59@gmail.com)*
Museo Nacional de Historia Natural de Cuba
*Modalidad: Presencial*

El término clima espacial se refiere a las condiciones variables en el entorno cósmico cercano a la Tierra; estas tienen su origen en la actividad del Sol, la cual da lugar a las eyecciones de masa coronal (CME), las llamaradas solares y el viento solar, entre otros fenómenos. En el monitoreo y predicción del tiempo espacial se evalúan variables como la velocidad del viento solar, el flujo de partículas cargadas, la intensidad del campo magnético y otras. Estas mediciones permiten anticipar fenómenos que pueden desencadenar desde auroras hasta afectar sistemas de infraestructura tecnológica crítica como las redes eléctricas y de comunicaciones. Ello provocaría daños colosales a escala global. Los peligros provienen directamente de la actividad solar extrema, capaz de alterar el campo magnético terrestre y la ionosfera. Nuestras vulnerabilidades radican en la creciente dependencia de sistemas eléctricos, satelitales y digitales que no siempre están diseñados para resistir perturbaciones electromagnéticas de gran magnitud. De la interacción entre esos peligros y nuestras vulnerabilidades surgen los riesgos: apagones masivos, interrupciones en las comunicaciones, fallos en la navegación aérea y marítima, y pérdidas económicas de gran escala. Aunque el estudio del clima espacial puede parecer un tema reservado al ámbito científico, sus repercusiones se extienden a múltiples aspectos de la vida moderna. La creciente dependencia de la tecnología para casi todas las actividades cotidianas hace que cualquier perturbación en el entorno espacial cercano a la Tierra se convierta en una preocupación para gobiernos, empresas y ciudadanos. Algunos países lo consideran un asunto de seguridad nacional. La integración de programas de capacitación y educación dirigidos a operadores de infraestructura crítica y a la ciudadanía permite generar conciencia sobre la importancia del clima espacial. El taller pretende contribuir a un mayor conocimiento de los temas relacionados con el clima espacial en los diferentes sectores de la sociedad dominicana. El objetivo fue contribuir a la divulgación de la temática del clima espacial en los diferentes sectores de la República Dominicana incluyendo a la población.

## 8.17 INTERNET SEGURO: EDUCACIÓN PARA UNA CIUDADANÍA DIGITAL RESPONSABLE

Javier Segura (javiersegura@uapa.edu.do)
Universidad Abierta Para Adultos
Modalidad: Presencial

Dirigido al nivel secundario, este taller busca educar sobre el uso responsable, seguro y consciente del entorno digital. Se enmarca en la promoción de una ciudadanía digital responsable, fomentando valores como el respeto, la prudencia y la protección de la información personal. En su desarrollo, el material explica de forma sencilla qué es un Internet seguro, destacando que no solo depende de la tecnología, sino del comportamiento de cada usuario. Se enfatiza la importancia de comunicarse con respeto, proteger los datos personales y evitar situaciones de riesgo en línea. Los objetivos fueron comprender el concepto de Internet seguro y su importancia en la vida cotidiana.

1. Identificar los principales riesgos en línea, como el ciberacoso, las estafas digitales, los perfiles falsos y la desinformación.
2. Fomentar actitudes de respeto y responsabilidad en la comunicación digital.
3. Aplicar buenas prácticas de seguridad, incluyendo el uso de contraseñas seguras y la protección de datos personales.
4. Desarrollar habilidades de pensamiento crítico para evaluar la veracidad de la información en Internet.
5. Reconocer situaciones de riesgo y tomar decisiones adecuadas frente a escenarios digitales problemáticos.
6. Incentivar la denuncia y el reporte de conductas inapropiadas en entornos digitales.

## 8.18 NUEVOS AVANCES SOBRE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE AGUA DE BEBER, Y MODELO DE INVERSIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO, PARA UN SISTEMA DE COSECHA Y FILTRADO DE AGUA DE LLUVIA A PEQUEÑA ESCALA

**Presentadores del taller 1) Edward Delgado. Director del laboratorio de calidad. Universidad ISA. Profesor investigador. Co-investigador en el área de calidad de agua, proyecto Cosecha de Agua. 2) Anabel Then. Profesora investigadora. Universidad ISA. Vicerrectora Académica. Co-investigadora en el área de costos de operación e inversión, proyecto Cosecha de Agua 3) César E. Cruz Mena. Especialista en manejo de agua. Universidad ISA. Investigador principal, proyecto Cosecha de Agua.** *(yalcantara@isa.edu.do)*
Universidad ISA
*Modalidad: Presencial*

Se ofrecerá un taller para presentar los resultados de los nuevos avances obtenidos en el proyecto de investigación sobre cosecha de agua de lluvia de beber, a pequeña escala, financiado por el Mescyt. El taller será ofrecido en modo presencial exclusivamente. Tendrá tres componentes: (a) la importancia del tamaño del tanque de almacenamiento, para lograr la seguridad hídrica para uso doméstico a pequeña escala; (b) el efecto del material de filtro sobre la calidad del agua de lluvia cosechada; y (c) aproximación para la estimación de la inversión y el costo de operación de diversas alternativas de tecnología de cosecha de agua de lluvia para beber. Los objetivos fueron:

1. Ofrecer a los interesados en el tema de agua y saneamiento, los resultados más recientes de la investigación sobre la instalación y operación de un sistema de cosecha de agua de lluvia a pequeña escala, para satisfacer los requerimientos de agua de beber.
2. Estudiar la importancia del tamaño del tanque de almacenamiento, y del material de filtro, para lograr la seguridad hídrica del agua de beber a nivel familiar.
3. Ofrecer información sobre los niveles de inversión y los costos operacionales de un proyecto de cosecha de agua de lluvia para beber.

## 8.19 INVESTIGAR MEJOR CON ALLCOUNTED

**Liris Castillo Liriano** *(lcastillo43@uasd.edu.do)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)
*Modalidad: Presencial*

Este taller práctico está diseñado para que investigadores y académicos optimicen la recolección y organización de sus datos científicos. En un entorno donde el volumen de información puede ser abrumador, aprenderás a utilizar Allcounted para estructurar tus hallazgos de forma eficiente, garantizando que cada dato sume valor a tu proyecto. El objetivo del taller fue capacitar a los participantes en el uso integral de la plataforma Allcounted, desde la configuración inicial de la cuenta y el diseño de instrumentos de recolección, hasta la interpretación básica de resultados, con el fin de optimizar la gestión de datos en sus proyectos de investigación científica.

## 8.20 CIENCIA SIN BARRERAS: TRANSFORMANDO LA EVIDENCIA EN UNA REVISTA DE LENGUAJE CLARO

**Coral Vargas Osorio** *(coral.vargas@ideice.gob.do)*
Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa.
*Modalidad: Presencial*

El taller aborda la importancia de hacer ciencia accesible a todos mediante el uso de un lenguaje claro. Parte de la idea de que el conocimiento solo cumple su propósito cuando se comparte y se comprende, especialmente en un contexto de sobreabundancia de info. Se enfatiza el rol del docente en transformar la evidencia científica en contenidos comprensibles, útiles y aplicables, desarrollando habilidades que permitan traducir lo complejo sin perder el rigor. Igual, se presentan principios y estrategias para facilitar esta traducción, como el uso de ideas simples, ejemplos y una adecuada organización de la info. En este marco, se introduce la revista de divulgación científica del Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (Ideice) la cual conecta la investigación educativa con la comunidad, promoviendo una educación basada en evidencia, accesible y de impacto. En conjunto, el taller resalta que sin comprensión no hay transformación, posicionando el lenguaje claro como un puente esencial entre la ciencia y la sociedad. El objetivo fue fortalecer la comprensión y difusión de la evidencia con lenguaje claro y accesible.

## 8.21 APRENDER A LEER PARA APRENDER A ESCRIBIR: LISTAS DE COMPROBACIÓN EN ESTUDIOS OBSERVACIONALES Y EXPERIMENTALES

**Michelle María Jiménez de Tavárez (Facilitadora), Nelson Martínez, José Javier Sánchez, Fiodor Tejada.** *(mm.jimenez@ce.pucmm.edu.do)*
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)
*Modalidad: Presencial*

La evidencia muestra que las competencias de lectura crítica de artículos son fundamentales para fortalecer la comprensión de los resultados de la literatura científica, apoyar la toma de decisiones y, en los interesados, facilitar la preparación de manuscritos para su publicación. Principalmente, este taller se enfoca en áreas de las ciencias de la salud, donde la interpretación rigurosa de la evidencia es clave para la práctica clínica, la docencia y la investigación. Este taller propone fortalecer las competencias de lectura

crítica en estudiantes, docentes e investigadores mediante el uso sistemático de listas de comprobación científicas aplicadas a artículos observacionales y experimentales. Durante 90 minutos, los participantes explorarán las diferencias metodológicas entre ambos tipos de estudios y aprenderán a reconocer los elementos de contenido y de formato que garantizan la transparencia, el rigor y la reproducibilidad en la investigación. Se presentarán herramientas internacionales como STROBE y CONSORT, que permiten evaluar la calidad de los artículos científicos y facilitan la identificación de sus fortalezas y debilidades. La dinámica se desarrollará en tres momentos clave: exposición teórica de los fundamentos, trabajo práctico que permite la aplicación de conceptos y discusión plenaria, promoviendo un aprendizaje activo, colaborativo y reflexivo. Como entregables, los asistentes recibirán una carpeta digital con listas de comprobación, ejemplos anotados y una plantilla editable para aplicar en futuras lecturas críticas, asegurando que el aprendizaje trascienda el espacio del taller y se convierta en una herramienta útil para su práctica académica e investigadora. Los objetivos fueron:

1. Identificar los elementos esenciales de contenido y formato en artículos científicos observacionales y experimentales.
2. Aplicar listas de comprobación reconocidas (STROBE y CONSORT) en la evaluación de la calidad metodológica y la transparencia en la publicación de los artículos científicos.
3. Desarrollar habilidades prácticas de lectura crítica que fortalezcan la capacidad para interpretar, utilizar y producir evidencia científica rigurosa.

## 8.22 DESARROLLO DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS RESILIENTES EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO

**Ernesto Yoel Fariñas Wong (presentador); Yanelys Delgado Triana; Sergio Jauregui Rigo; Beatriz Lorenzo Yera** *(ernestoyoel@gmail.com)*
Universidad Central de Las Villas
*Modalidad: Presencial*

La región de América Latina y el Caribe insular cuenta con condiciones estructurales inmejorables para ejecutar una transición energética acelerada, impulsada por una combinación tecnológica de alta viabilidad a 10 años que integra generación solar fotovoltaica de última generación con sistemas de almacenamiento por baterías de litio-ferrofosfato (LiFePO4), junto con soluciones emergentes como microrredes inteligentes capaces de operar en modo isla para garantizar resiliencia ante huracanes, y una creciente integración de inteligencia artificial para la optimización dinámica y estabilidad de las redes insulares, todo complementado con un incipiente pero prometedor desarrollo de hidrógeno verde que permitirá descarbonizar sectores difíciles de electrificar. Para combatir la crítica dependencia de importaciones de combustibles fósiles y enfrentar afectaciones climáticas crecientes, se requiere un cambio estructural profundo que incluya reformas legislativas como el Decreto 65-23 de República Dominicana, el cual acelera los permisos y elimina barreras burocráticas atrayendo inversión extranjera, simultáneamente a la implementación de regímenes comerciales que habiliten subastas competitivas entre países como lo demuestra la experiencia de Barbados, donde una nueva ley eléctrica y una licitación pionera de 60 MW de almacenamiento con garantía de liquidez del Banco Central han demostrado que la planificación técnica y regulatoria permite superar los riesgos financieros y operativos propios del contexto insular. La transformación de la matriz energética caribeña debe apoyarse en programas exitosos como el de Aruba, que ejemplifica cómo la combinación de políticas verdes agresivas, formación técnica desde la educación básica y el aprovechamiento de recursos renovables endógenos puede guiar a la región hacia un futuro energético sostenible a 2035, siendo estos casos de éxito los que sientan las bases para replicar

estos modelos en el resto del Caribe insular. El objetivo fue realizar un diagnóstico comparativo de la situación actual de los sistemas energéticos en América Latina y el Caribe insular, contrastándolos con tendencias globales y casos de éxito internacional (como la transición de Dinamarca en eólica o la de Hawái en almacenamiento con baterías), identificando brechas tecnológicas, dependencia de combustibles fósiles importados, vulnerabilidades climáticas (huracanes, aumento del nivel del mar, olas de calor) y barreras regulatorias, a partir del análisis de estudios de fuentes reconocidas (IRENA, OLADE, BID) y artículos científicos indexados. Proponer y evaluar técnico-económicamente un portafolio de tecnologías energéticas emergentes y de madurez intermedia, con horizonte de 10 años, que incluya sistemas híbridos solar-fotovoltaico + almacenamiento $LiFePO_4$, microrredes inteligentes con control predictivo basado en IA, hidrógeno verde producido por electrólisis a partir de excedentes renovables, así como tecnologías de prospección y exploración de nuevas fuentes como la energía undimotriz (oleaje) y mareomotriz, la geotermia de baja entalpía para islas volcánicas (ej. Dominica, San Vicente), y soluciones innovadoras como el aerotermia y sistemas de cogeneración con biomasa de residuos locales, evaluando su viabilidad técnica, madurez comercial, costos nivelados de energía y su capacidad para reducir la dependencia de combustibles fósiles y adaptarse al aumento de eventos climáticos extremos. Diseñar una hoja de ruta para la preparación social, educativa, empresarial y legislativa que permita un cambio estructural radical en el sistema energético del Caribe insular, promoviendo una "mente abierta" hacia tecnologías no convencionales mediante: (a) la actualización de planes de estudio técnicos y universitarios con enfoque en energías renovables emergentes y gestión de microrredes, (b) la creación de programas de capacitación certificada para operadores, mantenedores y emprendedores locales (tomando como ejemplo el programa “Energy Smart” de Barbados y los centros de formación en energías renovables de Aruba), (c) el desarrollo de campañas de alfabetización energética dirigidas a comunidades costeras e insulares, (d) la propuesta de cambios legislativos concretos (eliminación de subsidios a combustibles fósiles, creación de ventanillas únicas para permiso de proyectos renovables, leyes de generación distribuida con balances netos justos, y marcos de financiamiento verde con tasas preferenciales para cooperativas energéticas), y (e) la adaptación de regímenes comerciales que incentiven el intercambio regional de tecnologías, almacenamiento compartido y certificados de energía renovable, mediante alianzas público-privadas y esquemas de cooperación Sur-Sur, garantizando que la transición sea inclusiva, sostenible y resistente a impactos climáticos futuros.

## 8.23 RESILIENCIA BASADA EN DATOS

**Nayeli González Bautista** *(ngbautista01@gmail.com)*
UNAPEC
*Modalidad: Presencial*

El presente taller práctico propone una experiencia inmersiva en ciencia de datos, donde los participantes no solo observan, sino que se convierten en parte activa del modelo analítico. A través de una metodología innovadora, la sesión utiliza los datos generados en tiempo real por la audiencia para construir un caso de estudio dinámico, permitiendo demostrar de forma práctica el valor del análisis de datos en la toma de decisiones. El taller integra diversas dinámicas participativas diseñadas para traducir conceptos técnicos en experiencias vivenciales. Entre ellas, se incluyen la organización de los asistentes en clusters basados en características comunes, la realización de encuestas en vivo para la generación de datos, y ejercicios comparativos donde los participantes contrastan sus decisiones con resultados generados por modelos predictivos. Estas actividades permiten visualizar de manera tangible conceptos como segmentación, patrones, predicción y sesgos en los datos. El enfoque busca fomentar el pensamiento data-driven, promoviendo en los asistentes la capacidad de interpretar información, cuestionar resultados y comprender cómo los modelos analíticos influyen en la toma de decisiones en

contextos reales. Asimismo, se incentiva el análisis colectivo y la construcción colaborativa de conclusiones, fortaleciendo el aprendizaje significativo. En conjunto, esta propuesta transforma la conferencia en un laboratorio interactivo, donde la teoría y la práctica convergen para ofrecer una experiencia formativa de alto impacto, alineada con las tendencias actuales en ciencia, tecnología e innovación. El objetivo general fue desarrollar una experiencia interactiva que permita a los participantes comprender y aplicar principios fundamentales de la ciencia de datos mediante el uso de información generada en tiempo real, fomentando el pensamiento orientado a datos (`data-driven`). Como objetivos específicos se plantearon:

1. Introducir conceptos clave de ciencia de datos (recolección, análisis e interpretación) de manera práctica y accesible.
2. Aplicar técnicas básicas de análisis de datos utilizando información generada por los propios participantes durante la sesión.
3. Demostrar el funcionamiento de modelos predictivos mediante dinámicas comparativas entre decisiones humanas y resultados algorítmicos.
4. Fomentar el pensamiento crítico frente a los datos, identificando patrones, sesgos y limitaciones en los análisis.
5. Promover la participación activa a través de dinámicas como encuestas en vivo, segmentación por clusters y ejercicios colaborativos.
6. Facilitar la comprensión del valor de los datos en la toma de decisiones en contextos académicos y profesionales.
7. Generar una experiencia de aprendizaje significativa que integre teoría y práctica en un entorno interactivo.
8. Sensibilizar a los participantes sobre la importancia de la seguridad y privacidad de los datos, promoviendo buenas prácticas en su recolección, uso y gestión responsable.

## 8.24 BÚSQUEDA DE EVIDENCIA CIENTÍFICA CON APOYO DE HERRAMIENTAS EMERGENTES

**Nour Adoumieh Coconas (Presentadora), Audi Chacón (Presentador), María Eridania Montero (Presentadora) y Davison Sena (Presentador)** *(nouradoumieh@gmail.com)*
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña
*Modalidad: Presencial*

La revisión de la literatura es un proceso complejo y riguroso que permite fundamentar el problema o la situación de un estudio científico para que el investigador pueda conocer a fondo el estado del arte y de esta manera tenga la capacidad de tomar decisiones teóricas y metodológicas. Asimismo, estos estudios representan el diálogo teorético en la discusión de los resultados. Es por ello que se requiere de una base de datos robusta que permita dichos procesos. Las herramientas emergentes representan una oportunidad para potenciar este proceso y agilizarlo en un contexto tan global como lo es el actual. En este sentido, este taller busca desarrollar en los participantes competencias para la formulación de preguntas de investigación, aplicación de filtros, análisis y evaluación de fuentes científicas para la construcción de la revisión de la literatura a partir de tecnologías emergentes. Usaremos como muestra la aplicación de Consensus y daremos una mirada general a Scopus IA. El objetivo fue desarrollar competencias para la formulación de preguntas de investigación, aplicación de filtros, análisis y evaluación de fuentes científicas para la construcción de la revisión de la literatura a partir de tecnologías emergentes.

## 8.25 INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL CICLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**Rocío Cristy Santana González** *(omphsantana@gmail.com)*
Defensall Institute, S.R.L.
*Modalidad: Virtual*

Este taller aborda la integración estratégica de herramientas digitales a lo largo del ciclo de la investigación científica, desde la formulación del problema hasta la publicación y difusión de resultados. A través de un enfoque teórico-práctico, se presentarán soluciones para la gestión de referencias, análisis de datos, colaboración académica y ciencia abierta, orientadas a optimizar la productividad, la calidad y el impacto de la investigación. El objetivo general fue fortalecer las competencias digitales de los participantes mediante la integración de herramientas tecnológicas en el proceso de investigación científica. Como objetivos específicos se propusieron identificar herramientas digitales clave para cada etapa del ciclo de investigación.

1. Aplicar plataformas de gestión bibliográfica y organización de información científica.
2. Utilizar herramientas digitales para análisis de datos y colaboración académica.
3. Promover el uso de prácticas de ciencia abierta y visibilidad científica.

## 8.26 DISEÑO DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS CON IA PARA LA EDUCACIÓN

**Gayle Almonte** *(galmonte@uce.edu.do)*
Universidad Central del Este
*Modalidad: Presencial*

Este taller enseña cómo diseñar experiencias de aprendizaje activas utilizando inteligencia artificial, para lograr clases más dinámicas y participativas. Los docentes aprenderán a crear actividades interactivas de forma rápida, utilizando herramientas como Gemini y Claude, y a aplicarlas de manera efectiva en el aula. Los objetivos fueron desarrollar la capacidad de diseñar actividades interactivas utilizando inteligencia artificial para el aula. Utilizar herramientas como Gemini y Claude para crear actividades de forma rápida y práctica. Aplicar actividades interactivas que fomenten la participación y el pensamiento crítico de los estudiantes.

## 8.27 TALLER INTRODUCTORIO PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS PATHFINDER

**Dra. Alin Gil Heredia (presentadora) Lic. Luis Felipe Arias(presentador), Dra. Olga Jape Collins (moderadora)** *(agil01@uasd.edu.do)*
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) / Fundación Etikos
*Modalidad: Presencial*

El taller introductorio para el desarrollo de estudios Pathfinder pretende documentar procesos para transformar experiencias en conocimiento. Se espera que los participantes se introduzcan en el desarrollo de estudios Pathfinder como herramienta complementaria para mapear procesos en investigación y proyectos territoriales. La metodología a aplicarse será de un enfoque participativo donde los asistentes identificarán

barreras, actores y soluciones en experiencias reales, comprendiendo cómo documentar procesos y generar aprendizajes transferibles. El taller incorpora una aproximación práctica al uso del Tracker Pathfinder, promoviendo la sistematización de experiencias, el fortalecimiento de capacidades y la articulación entre academia y comunidad en el contexto de América Latina y el Caribe, con enfoque en su potenciación en la República Dominicana. Dirigido a estudiantes, docentes, investigadores y afines. El objetivo fue fortalecer las capacidades de los participantes para comprender y aplicar la metodología Pathfinder en el mapeo de procesos, identificación de barreras y generación de aprendizajes en investigación y proyectos territoriales.

# 9

# Paneles

## 9.1 Octagonal A —Paneles (Día 1)

### 9.1.1 APLICACIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA DE OXIDACIÓN ANÓDICA EN INDUSTRIA MINERA PARA ELIMINAR POSIBLE EMISIÓN DE CIANURO Y METALES PESADOS A PRESAS DE COLA Y A LA VEZ PROVEER SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA, ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

**Ricardo F. Caro**

En la actualidad, la industria minera de oro y otros metales críticos emplean las tecnologías disponibles más avanzadas para así minimizar el impacto ambiental. Para las minas de oro de roca sulfurosa, normalmente se presta especial atención a la posible emisión de cianuro y metales pesados hacia el medio ambiente y a las presas de cola. En esta exposición se presenta una innovadora tecnología para Oxidación Anódica que ofrece gran precisión en la destrucción del cianuro y la eliminación de metales pesados con efluentes de alto contenido de sólidos. La nueva tecnología ha sido validada con plantas piloto a nivel industrial internacionalmente. El sistema genera co-productos de alto valor, incluyendo gas hidrógeno y soda cáustica. Las aguas tratadas pueden ser "recirculadas" para minimizar el agua de la región. Esto contribuye a la sostenibilidad económica, energética, y ambiental en la operación minera. La tecnología fue invento del ingeniero químico dominicano Ricardo F. Caro, incluyendo parámetros redactados en su patente "US Pat. #4,787,982", Caro et. al., Oregon USA. Estos permiten operar de manera continua sin problemas de obstrucción ó "fouling" dentro de la celda electrolítica. La obstrucción es causada por sólidos que normalmente genera la industria. Esto garantiza una oxidación eficiente del cianuro y una producción de subproductos de alto valor comercial y energético. La Barrick Pueblo Viejo, Cotuí R.D., podría implementar la nueva tecnología y generar beneficios económicos de 100 millones de dólares anuales. Simultáneamente logrando destrucción del cianuro y evitando emisión de sustancias dañinas al medio ambiente.

### 9.1.2 DISEÑO Y GESTIÓN DE PROGRAMAS DE PROTECCIÓN INFANTIL EN CONTEXTOS MIGRATORIOS, UN ENFOQUE DE LA PSICOLOGÍA COMUNITARIA

**Alfonsina Matos Jiminian** *(mjalfonsina23@gmail.com)*

La psicología, como disciplina científica, ha consolidado su desarrollo en las últimas décadas con la misión de promover el bienestar integral de las personas. En este marco, resulta fundamental considerar las distintas áreas que la conforman. En particular, la psicología comunitaria adquiere una relevancia significativa al contribuir al desarrollo social y a la mejora de la calidad de vida mediante el fortalecimiento de capacidades, la autogestión y la participación activa de los individuos en sus contextos. El propósito de esta presentación es describir la experiencia en el desarrollo e implementación de proyectos sociales dirigidos a la niñez en situación de vulnerabilidad, especialmente en contextos migratorios. A través de esta sistematización, se busca motivar la creación y ejecución de nuevas iniciativas orientadas a la protección y el bienestar de esta población. El trabajo presentado se fundamenta en la experiencia profesional adquirida durante varios años de intervención en comunidades vulnerables, caracterizadas por su acceso limitado debido a su ubicación en zonas alejadas de los centros urbanos. Se expondrán los objetivos alcanzados, la metodología empleada, las dinámicas de intervención y los aprendizajes obtenidos en el trabajo directo con niños, niñas y adolescentes en movilidad. Durante la implementación de estos programas, se desarrollaron acciones de apoyo psicosocial y orientación en salud mental, dirigidas a fortalecer los procesos de socialización tanto en los participantes como en sus entornos familiares y comunitarios. Estas intervenciones generaron un impacto positivo, evidenciado a través de evaluaciones cuantitativas y cualitativas, mediante herramientas diseñadas específicamente para esta población. Los resultados reflejan una valoración favorable del programa, así como la presencia de experiencias significativas de aprendizaje. Asimismo, se observaron cambios positivos en la convivencia familiar y en las prácticas de crianza. En conclusión, estos programas constituyen una estrategia efectiva para promover el bienestar de niños, niñas

y adolescentes en contextos de movilidad, así como de sus familias. La evaluación evidenció altos niveles de satisfacción y utilidad percibida, destacando mejoras en la regulación emocional y en la dinámica familiar.

### 9.1.3 FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL E INCERTIDUMBRE DEL RIESGO DE DESASTRES EN ASENTAMIENTOS INFORMALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

**Yanelba Abreu** *(yaproyecto.cne@gmail.com)*, **Ulises Jauregui, Juan Salas, Antonio Torres**

La percepción social del riesgo constituye un factor determinante en la preparación y respuesta de las comunidades ante desastres, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad como los asentamientos informales. Esta presentación analiza los fundamentos científicos de la percepción social y la incertidumbre del riesgo, destacando cómo estas dimensiones influyen tanto en la resiliencia comunitaria como en la formulación de políticas públicas. El estudio se apoya en metodologías participativas y evidencia empírica que permiten comprender cómo las comunidades interpretan las amenazas asociadas al cambio climático y cómo estas percepciones condicionan la acción colectiva. Se examina además la incertidumbre del riesgo como un desafío científico y práctico, que requiere integrar enfoques sociales, territoriales y tecnológicos para reducir vulnerabilidades. La exposición subraya la importancia de fortalecer el ordenamiento territorial y las normativas aplicables a los asentamientos informales, al tiempo que se incorporan nuevas herramientas como simuladores e inteligencia artificial para cerrar la brecha entre el riesgo percibido y la acción efectiva. Este trabajo contribuye al debate académico ofreciendo evidencia científica y recomendaciones aplicables para mejorar la resiliencia comunitaria y la gobernanza territorial frente al cambio climático, basados en estudios comunitarios sobre percepción social.

## 9.2 Octagonal B —Paneles (Día 1)

### 9.2.1 BASES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DESDE SIMULACIONES DE ESCENARIOS HASTA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Juan Salas, Yanelba Abreu, Pamela Michel Frank Montero Diaz**

El panel “Bases de la investigación científica sobre nuevas herramientas para la reducción del riesgo de desastres: de las simulaciones de escenarios a la inteligencia artificial” se concibe como un espacio de intercambio interdisciplinario que articula tres ejes temáticos complementarios: Resiliencia aplicada y metodologías participativas: Se presentarán enfoques conceptuales y prácticos para fortalecer la resiliencia institucional y comunitaria, incluyendo modelos como IRECLIVA y su aplicación en la planificación estratégica y la respuesta ante eventos adversos. Gestión integral del riesgo y políticas preventivas: Se analizarán experiencias en la formulación de políticas públicas, mecanismos de gobernanza y capacidades locales para la reducción del riesgo, identificando buenas prácticas y barreras técnicas en la implementación de estrategias preventivas. Riesgos específicos en salud y medio ambiente: Se abordarán investigaciones sobre radiofármacos y residuos oncológicos, con énfasis en su modelado, gestión segura y evaluación de impactos ambientales, aportando evidencia científica para la regulación y la mitigación de riesgos. La discusión integrará el estado del arte de las simulaciones de escenarios, el modelado predictivo y la inteligencia artificial, destacando su potencial para optimizar la toma de decisiones, anticipar escenarios críticos y diseñar respuestas más eficaces. El beneficio de este panel para el congreso radica en su capacidad de conectar ciencia básica y aplicada con políticas públicas y gestión operativa, generando recomendaciones de investigación y transferencia tecnológica que fortalezcan la resiliencia territorial y sanitaria. Al reunir perspectivas diversas en un marco metodológico riguroso, el panel ofrece un aporte estratégico para avanzar hacia soluciones innovadoras y sostenibles en la reducción del riesgo de desastres.

### 9.2.2 GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LICENCIAS LABORALES EN CENTROS EDUCATIVOS PREUNIVERSITARIOS: DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO UNIFORME CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE

**Jovanny Rodríguez Cabral** *(jovannyrodriguez@uapa.edu.do)*

La gestión de las licencias laborales en los centros educativos preuniversitarios constituye un proceso administrativo de elevada complejidad normativa, frecuentemente caracterizado por la inconsistencia procedimental y el desconocimiento institucional de la legislación laboral aplicable. El presente artículo tiene como finalidad diagnosticar el estado actual de la gestión de licencias laborales en centros educativos preuniversitarios, identificando los principales vacíos procedimentales, contradicciones normativas y factores que inciden en el manejo no uniforme de estos procesos. La investigación adopta un enfoque mixto de carácter descriptivo-propositivo, sustentado en métodos de análisis documental, encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas y grupos focales dirigidos a directivos, docentes y personal administrativo. Los resultados evidencian una marcada heterogeneidad en los procedimientos aplicados, ausencia de manuales internos de gestión y deficiencias formativas en los responsables de la toma de decisiones. Con base en estos hallazgos, se proponen estrategias de intervención orientadas a la estandarización procedimental, la capacitación institucional y el diseño de instrumentos normativos de apoyo.

El estudio contribuye a la construcción de un marco de referencia práctico y replicable que favorezca el cumplimiento efectivo de la legislación laboral vigente en el sector educativo.

### 9.2.3 ANALIZANDO LA EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES DEL ORIENTADOR ESCOLAR ANTE CASOS DE CONDUCTAS DISRUPTIVAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO CICLO, NIVEL PRIMARIO, CENTRO EDUCATIVO LEONOR FELTZ, DISTRITO ESCOLAR 01-03, BARAHONA, AÑO LECTIVO 2025-2026

**Greivy Pérez Carrasco** *(esc_educacion@ucateba.edu.do)*, **Yuleisy Sánchez Luciano, Angélica Cristina Jerez Gómez**

El presente estudio tuvo como objetivo general analizar la efectividad de las intervenciones del orientador escolar ante conductas disruptivas en estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario del Centro Educativo Leonor Feltz, Distrito Escolar 01-03 de Barahona, durante el año lectivo 2025-2026, bajo un enfoque cualitativo y un modelo de investigación-acción. Entre los principales logros se destacó el reconocimiento progresivo por parte de los estudiantes de sus propias conductas disruptivas, como interrupciones, distracciones, incumplimiento de normas y dificultades de autorregulación, lo que representó un avance significativo en la toma de conciencia y en la dinámica del aula; sin embargo, se evidenció como dificultad la persistencia de dichas conductas en algunos estudiantes, confirmando que los cambios conductuales requieren procesos continuos y sostenidos. En cuanto a la hipótesis de acción, los resultados permiten afirmar que se cumple en un nivel significativo, ya que las intervenciones orientadoras contribuyeron a la disminución progresiva de estas conductas y al fortalecimiento de la convivencia escolar, aunque este proceso aún demanda seguimiento e institucionalización. Asimismo, entre las lecciones aprendidas se resalta la necesidad de asumir un enfoque preventivo más que correctivo, debido a que muchas intervenciones se activaban de manera reactiva, limitando su impacto, además de evidenciarse la falta de una planificación estructurada en la aplicación de estrategias, lo que genera variabilidad en los resultados.

## 9.3 Octagonal C —Paneles (Día 1)

### 9.3.1 PROPUESTA PSICOEDUCATIVA BASADA EN REFORZAMIENTO POSITIVO PARA LAS FAMILIAS CON JÓVENES QUE CONSUMEN SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN EL BARRIO LENGUA AZUL DEL MUNICIPIO DE LOS RÍOS, PROVINCIA BAHORUCO, PERIODO MAYO-AGOSTO DEL 2024

**Luis Alberto Medina Acosta** *(esc_psicologia@ucateba.edu.do)*, **Teresa Linette Díaz Pérez**

Este tema tuvo como objetivo general presentar una propuesta psicoeducativa basada en el reforzamiento positivo para las familias con jóvenes que consumen sustancias psicoactivas. La metodología utilizada preexperimental, con enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. Se aplicaron encuestas, entrevistas y grupos focales a familias y actores comunitarios. Dentro de las estrategias aplicadas se incluyeron talleres familiares, dinámicas grupales, metas conductuales, refuerzos tangibles y simbólicos, y eventos comunitarios, todos enfocados en promover comportamientos saludables mediante la recompensa de acciones positivas. Entre los hallazgos se destaca que muchas familias carecen de herramientas educativas y emocionales para abordar el consumo de sustancias desde una perspectiva efectiva. Se identificó una baja cohesión familiar, estilos educativos autoritarios o permisivos, y una alta exposición a factores sociales como grupos de pares consumidores y acceso fácil a drogas. También se evidenció disposición por parte de las familias a participar en procesos formativos y de acompañamiento. Los resultados indican que el uso del reforzamiento positivo puede generar cambios significativos en la dinámica familiar, especialmente cuando se enfoca en el reconocimiento verbal, la comunicación afectiva y la construcción de un entorno estructurado y motivador. Las familias que participaron en la propuesta mostraron mejoras en la comunicación, reducción de tensiones y una actitud más empática frente al problema. En

conclusión, el estudio demuestra que las estrategias psicoeducativas centradas en el reforzamiento positivo son una herramienta eficaz para reducir los factores de riesgo y fortalecer la capacidad de las familias para enfrentar el consumo de sustancias psicoactivas. Se recomienda la implementación sistemática de este tipo de programas en comunidades vulnerables, así como el apoyo institucional para su sostenibilidad a largo plazo.

### 9.3.2 INSERTANDO ACTIVIDADES LÚDICAS INNOVADORAS PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO, NIVEL SECUNDARIO, LICEO FRANCISCO AMADÍS PEÑA, DISTRITO EDUCATIVO 01-04, 2025-2026

**Albert Dolores López Medina** *(esc_educacion@ucateba.edu.do)*, **Carolin Noemí Olivero Féliz, Zaimon José Florián Ramírez**

El objetivo principal de la investigación fue implementar un plan de acción para mejorar los métodos de enseñanza en el primer ciclo a través del uso de estrategias lúdicas que promuevan un aprendizaje dinámico y significativo. La investigación se basó en el modelo de investigación-acción de John Elliott, con un diseño cualitativo y participativo que incluyó a coordinadores, alumnos y profesores del Liceo Secundario Francisco Amadís Peña. Se utilizaron técnicas como escalas de valoración, entrevistas y observaciones. Los hallazgos indicaron que los alumnos mostraron un aumento en el interés, la participación y la comprensión de las matemáticas, mientras que los maestros mejoraron sus estrategias pedagógicas, adoptando enfoques más innovadores centrados en el aprendizaje colaborativo. Se concluyó que la integración de actividades lúdicas puede transformar el aula en un ambiente participativo, colaborativo y significativo centrado en el estudiante. La reflexión final subraya que la innovación en educación no se basa solamente en los recursos utilizados, sino también en el compromiso de los docentes con el mejoramiento constante y la implementación de estrategias activas en el aula. El análisis concluye que incorporar actividades lúdicas de forma planificada ayuda considerablemente a mejorar la calidad educativa y a fomentar el desarrollo integral del alumnado. Siguiendo a diversos autores, la innovación docente implica la adopción de enfoques flexibles y dinámicos que transformen el entorno educativo.

## 9.4 Octagonal D —Paneles (Día 1)

### 9.4.1 SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS FOR VALORIZING CARIBBEAN MARINE BIOMASS INTO SUSTAINABLE BIOPRODUCTS AND RENEWABLE ENERGY

**Gary William Gervais** *(clifford.Louime@upr.edu)*, **Clifford Jaylen Louime, Keith Simmonds, Alyson Myers**

Since 2011, massive sargassum inundations have posed major ecological, economic, and public health challenges across the Caribbean, including the Dominican Republic's coastal zones. This panel reframes sargassum as a renewable marine biomass resource with significant potential for biotechnological valorization within a circular bioeconomy. Experts in applied phycology, marine biotechnology, and bioenergy will present advances in remote sensing, automated harvesting, and low-impact pre-processing technologies, alongside biorefinery processes for converting sargassum into high-value bioproducts such as bio-stimulants, animal feed additives, biodegradable materials, construction composites, and renewable biofuels, including sustainable aviation fuel precursors. Discussions will also cover nutrient recovery, carbon sequestration potential, life-cycle assessments, and data-driven strategies for scaling pilot projects into regional industries. By integrating frontier research in algal biotechnology and process engineering with Caribbean field data, the panel highlights how science and technology can transform a persistent environmental threat into a driver of innovation, coastal resilience, and sustainable development. The

session seeks to foster interdisciplinary collaboration and research partnerships, particularly with Dominican scientific institutions addressing sargassum challenges.

### 9.4.2 DEL PIZARRÓN A LA PANTALLA: TECNOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA

**Rafael Robles, José Miguel Gómez, Juan Carlos Fernández, Juan Graciano**

El panel «Del pizarrón a la pantalla: tecnologías innovadoras en la enseñanza universitaria de la matemática» tiene como propósito analizar experiencias, desafíos y oportunidades derivados del uso de tecnologías que sustituyen o complementan el pizarrón en la docencia universitaria de la matemática. Se presentarán casos de aula que incorporan pizarras digitales, herramientas de visualización dinámica (software de geometría y álgebra como GeoGebra y Desmos), plataformas para trabajo colaborativo y sistemas de gestión del aprendizaje, destacando su impacto en la participación estudiantil, la visualización de conceptos complejos y la evaluación formativa. Desde una perspectiva interdisciplinaria, que articula la práctica docente, la tecnología educativa y la didáctica de la matemática, el panel busca generar un espacio de reflexión y diálogo que aporte insumos para la mejora de la calidad de la enseñanza en carreras STEM y para el diseño de políticas y programas de formación docente coherentes con las prioridades nacionales en ciencia y tecnología.

## 9.5 Octagonal A —Paneles (Día 2)

### 9.5.1 MODELO ANÁHUAC ON LINE: BUENAS PRÁCTICAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR DIGITAL

**Rafael Estrada Danell, Carlos Robles Ponce, José Iram Zúñiga Lobato, Rubén Edel Navarro**

El panel presenta el Modelo Anáhuac On Line de México como un caso de éxito en educación superior digital, destacando su concepción pedagógica, su operación académico-tecnológica y los resultados obtenidos en términos de calidad, cobertura y pertinencia social. Se socializarán buenas prácticas en diseño instruccional, acompañamiento al estudiante, gestión académica y uso de tecnologías emergentes, con énfasis en cómo estas estrategias contribuyen con la producción y circulación de conocimiento científico y profesional en entornos en línea, en sintonía con los objetivos de la Semana Dominicana de Ciencia y Tecnología y el XXI Congreso Internacional de Investigación Científica del MESCyT.

### 9.5.2 EL USO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN BASADA EN ARTES (ARTS-BASED RESEARCH) EN LA EXPLORACIÓN DEL SIMBOLISMO DE LA IDENTIDAD CULTURAL DOMINICANA EN ARTISTAS VISUALES DEL SIGLO XX

**Julia Virginia Pimentel, Linda Roca, Ana Laura Wenger**

El panel tiene como objetivo presentar los avances preliminares del proyecto FONDOCYT 2023: “El uso de la metodología de investigación basada en artes (Arts-based Research) en la exploración del simbolismo de la identidad cultural dominicana en artistas visuales del siglo XX”, destacando el potencial de esta metodología para la comprensión de la identidad cultural desde el lenguaje visual. Asimismo, se busca discutir las categorías emergentes relacionadas con el simbolismo y el sincretismo cultural, así como promover el diálogo sobre la integración entre investigación y práctica artística como forma de producción de conocimiento.

### 9.5.3 TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y PARTICIPACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: UNA PROPUESTA DESDE LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA

**Esmelin Florian Cuevas**

Este panel propone una estrategia para la integración de tecnologías emergentes en entornos virtuales de aprendizaje, con el propósito de fortalecer la participación estudiantil desde un enfoque de inclusión y equidad educativa. En los contextos digitales actuales, la participación de los estudiantes no se produce de manera homogénea, debido a diferencias en sus condiciones, necesidades y formas de interacción, lo que evidencia la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje capaces de responder a esta diversidad. En este sentido, el panel busca identificar oportunidades de mejora en el uso de tecnologías digitales que favorezcan una mayor participación en los entornos virtuales, así como fundamentar el empleo de tecnologías emergentes como recursos pedagógicos para promover experiencias de aprendizaje más inclusivas. Asimismo, se plantea el diseño de estrategias didácticas innovadoras que amplíen las formas de participación estudiantil y faciliten una interacción más activa con los contenidos, los docentes y otros estudiantes. Finalmente, se proponen orientaciones pedagógicas dirigidas a contribuir con la creación de entornos virtuales de aprendizaje más equitativos, participativos y mediados por tecnología, en los que la innovación tecnológica se articule con criterios pedagógicos orientados a garantizar mayores oportunidades de participación para la diversidad del estudiantado.

## 9.6 Octagonal B —Paneles (Día 2)

### 9.6.1 DETERMINACIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA UCNE 2024

**Milcíades M. Román P.**

Este panel aborda la medición del impacto ambiental de las actividades de la Universidad Católica Nordestana (UCNE) mediante la determinación de la huella ecológica de su Campus Los Arroyos, en San Francisco de Macorís. Para ello, se consideran factores como el consumo de energía y agua, la movilidad, la generación de residuos y las áreas de construcción. El panel tiene como propósito dar a conocer la huella ecológica de la UCNE y el impacto de las actividades de su campus sobre el medioambiente, así como promover un proceso de gestión ambiental sostenible en la institución y la difusión de sus resultados en otras instituciones de educación superior.

### 9.6.2 INCIDENCIA DEL DR-CAFTA EN LAS EXPORTACIONES E INVERSIONES EXTRANJERAS DIRECTAS DE LA RD

**Manuel Mercedes, Ransis García, Vladimir Pimentel**

Partiendo del fenómeno de la globalización y como consecuencia de la integración económica sustentada por los distintos tratados de libre comercio TLC y en el especial del DR-CAFTA, es importante presentar los principales indicadores del mismo en favor del comercio exterior y la economía.

## 9.7 Octagonal C —Paneles (Día 2)

### 9.7.1 LA CIENCIA DE DATOS COMO HERRAMIENTA PARA TOMAR DECISIONES

**Jonathan Francisco Cornielle Hidalgo**

Exponer la importancia, trascendencia, impacto e incidencia de la Ciencia de los Datos para tomar decisiones bajo incertidumbre a los fines de garantizar una verdadera optimización de los medios disponibles y disminuir la subjetividad garantizando de esta manera el logro de las metas propuestas.

### 9.7.2 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS Y TRANSFORMACIÓN DEL ROL DOCENTE

**Flor Elena González Alcántara**

Este panel tiene como propósito analizar el impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL), considerando su potencial para transformar las prácticas pedagógicas en el contexto educativo actual. A partir de experiencias docentes y evidencia investigativa, se abordará cómo las herramientas de IA pueden favorecer el desarrollo de competencias comunicativas, la personalización del aprendizaje y la retroalimentación inmediata en el aula. Igualmente, se discutirán los desafíos éticos, pedagógicos y formativos que implica la integración de estas tecnologías, así como el rol del docente en un entorno mediado por inteligencia artificial. El panel busca generar un espacio de reflexión crítica y diálogo académico en torno a la innovación educativa y el uso responsable de la IA en la enseñanza de lenguas.

## 9.8 Octagonal D —Paneles (Día 2)

### 9.8.1 ÉTICA, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD EN EL USO DE LA IA

**Gilberto Pérez, Javier Segura**

Este panel aborda los principios fundamentales que deben orientar el uso ético, seguro y responsable de la Inteligencia Artificial (IA) en contextos educativos, personales y profesionales. Se enfoca en la comprensión de sus implicaciones éticas, los riesgos asociados y las responsabilidades individuales vinculadas a la interacción con sistemas inteligentes. El panel tiene como propósito desarrollar competencias para identificar riesgos como la desinformación, el uso indebido de datos y la dependencia tecnológica; aplicar medidas de seguridad para proteger la información personal; y analizar críticamente los contenidos generados por IA, considerando su veracidad, confiabilidad y posibles sesgos. Asimismo, promueve el uso responsable de estas herramientas en actividades académicas, con énfasis en la prevención del plagio y el fortalecimiento de la integridad académica. Finalmente, destaca la importancia de conocer y aplicar principios éticos, normativas y buenas prácticas relacionadas con el uso de tecnologías emergentes en distintos contextos.

### 9.8.2 CONSIDERACIONES CLAVE SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGUACA, LAS MATAS DE SANTA CRUZ, MONTECRISTI, REPÚBLICA DOMINICANA

**Ualdo Ramón Rodríguez Pimentel** *(rualdoramon@gmail.com)*, **Pedro Antonio Núñez Ramos**

La investigación analiza la situación actual de la educación ambiental en la cuenca del río Maguaca, en Las Matas de Santa Cruz, Montecristi, República Dominicana, con el propósito de reconocer avances, desafíos y oportunidades para el fortalecimiento de la conciencia, integración de la comunidad y la gestión ambiental en la zona. Se aplicó un enfoque cualitativo, con aplicación de entrevistas semiestructuradas a actores clave y se realizó una revisión documental de proyectos desarrollados en la cuenca. Los resultados revelan la existencia de un único programa de educación ambiental, el "Proyecto de Restauración y Conservación de la Cuenca del Río Maguaca" (2021-2023), en este marco se reforestaron 157.2 ha y participaron más de 500 comunitarios. La limitación principal del proyecto fue su carácter temporal y no institucionalizado. Asimismo, se identificó una multiplicidad de actores que trabajan en la cuenca, aunque de manera fragmentada y con poca articulación interinstitucional. En cuanto a la apreciación comunitaria, los habitantes reconocen al río Maguaca como fuente vital para uso doméstico del agua y agricultura. Los habitantes poseen un alto nivel de conciencia sobre los problemas ambientales y muestran disposición (100 %) a participar en iniciativas de conservación. Sin embargo, la participación efectiva registrada ha sido esporádica y sin mecanismos de organización formal. Se concluye que los principales desafíos en la cuenca son la fragmentación institucional, la desconexión de contenidos con problemáticas locales y la falta de sostenibilidad de las iniciativas implementadas.

# Índice

*Presentación, Ministro del MESCyT* III

*Palabras de Bienvenida al Libro de Resúmenes del XXI Congreso Internacional de Investigación Científica* VII

*Editorial* IX

**1 Programa General de Actividades 1**

**2 Conferencias Magistrales 41**

2.1 DEL RECURSO VEGETAL AL ALIMENTO FUNCIONAL: ESTRATEGIAS SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN AGROINDUSTRIAL 41

2.2 LA IA COMO ACELERADOR DE LA CUÁDRUPLE HÉLICE DE INNOVACIÓN: CASOS APLICADOS DESDE LA ACADEMIA 41

2.3 ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y DEL DESARROLLO: ¿POR QUÉ NO TODOS CRECEMOS IGUAL? 42

2.4 CIANOPROCARIOTAS (O CIANOBACTERIAS) EN LA TIERRA POR MÁS DE 3,000 MILLONES DE AÑOS: ORGANISMOS EXTRAORDINARIAMENTE DIVERSOS Y ADAPTABLES QUE BRINDAN BENEFICIOS Y PELIGROS PARA ECOSISTEMAS Y HUMANOS 43

**3 Conferencias Especiales 45**

3.1 UN TESORO ESCONDIDO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS EN EL CARIBE: LA HERPETOFAUNA CARIBEÑA 45

3.2 ECOSISTEMAS DE CTI PARA EL DESARROLLO SOSTENIDO: UNA MIRADA LA LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE 46

**4 Resúmenes 47**

4.1 Ciencias Biológicas y Biomédicas 47

4.1.1 IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UN GENERADOR ULTRASÓNICO TERAPÉUTICO DE MEDIANA POTENCIA PARA LA CONSOLIDACIÓN ÓSEA EN PACIENTES DE AVANZADA EDAD
Ernesto Carrillo Barroso *(ecbbetto@gmail.com)*, Antonio Jimenes Cañas, Olvera, Arturo Vera Hernández, María Fernanda Pintor, José Antonio Volquéz Pérez, Natalia Vega Sánchez, Julio Ernesto Rivero Herrera 47

4.1.2 EVIDENCIAS, VACÍOS Y PERSPECTIVAS EN LAS INVESTIGACIONES ETNOFARMACOLÓGICAS Y QUÍMICO-ANALÍTICAS DEL PINO CRIOLLO (*PINUS OCCIDENTALIS* SWARTZ)
Alberto J. Núñez-Sellés *(alnunez@unphu.edu.do)*, Lauro Nuevas Paz, & Elisa A. Gómez Torres 47

4.1.3 SELECCIÓN, ENTRENAMIENTO Y CALIBRACIÓN EN DESENLACES CLÍNICOS PERIODONTALES APLICADOS A ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS: EXPERIENCIAS DE UN PROYECTO FONDOCYT
Paula Yunes Fragoso *(p.yunes@unibe.edu.do)*, Ninoska Abreu-Placeres, Cláudio Mendes Pannuti 48

4.1.4 IDENTIFICACIÓN DE ARN LARGOS NO CODIFICANTES ABERRANTEMENTE EXPRESADOS EN CÉLULAS DEL MÚSCULO LISO VASCULAR EN EL SÍNDROME DE PROGERIA DE HUTCHINSON– GILFORD
Armando Peguero *(armandogpj@outlook.com)*, Javier Laura, Vicente Andrés 48

4.1.5 MUSICOTERAPIA GRUPAL DE ALTA VERSUS BAJA FRECUENCIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNA UNIDAD DE SALUD MENTAL: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO
Manuel Esteban-Cárdenas, Ana Gómez-Puentes *(torresdecarlos95@gmail.com)*, Carlos Torres-Delgado, Adrián Hidalgo-Valbuena 49

4.1.6 COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS DIETÉTICAS: AYUNO INTERMITENTE COMBINADO CON DIETA CETOGÉNICA VERSUS RESTRICCIÓN CALÓRICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE ADULTOS CON DIABETES TIPO 2
Edgar Barrionuevo-Burgos *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, Ruth Marina García-García, Lucía Muñoz, Andrea Arreguín-Coronado 50

4.1.7 ROMPIENDO BARRERAS ASISTENCIALES: ASESORAMIENTO GENÉTICO REPRODUCTIVO ANTE UN DIAGNÓSTICO GENÉTICO DUAL
Camila Marranzini *(gen.marranzini@gmail.com)*, José Ángel García 50

4.1.8 EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE *CHLORELLA VULGARIS* Y *SELENASTRUM CAPRICORNUTUM* EN CULTIVOS PARA APLICACIONES INDUSTRIALES Y AMBIENTALES
Luis González *(luismangonzalez@gmail.com)*, Lolymar Romero, Miguel Guevara, Bladimir Guerrero, Andrea García 51

4.1.9 ENVIRONMENTAL RESISTOME OF CULTURABLE GRAM-NEGATIVE BACILLI FROM THE YAQUE DEL NORTE RIVER: BASELINE GENOMIC EVIDENCE FOR ONE HEALTH SURVEILLANCE
María Fernanda Chevalier-Alba *(mfchevalier-alba@outlook.com)*, Dionis I. Hoepelman, Larianna Pineda-Cabrera, Lázaro M. Acosta-Rivera, Seudimar Blanco, Roberto Bonelly, Holly Rosario, María González, Dairelys Guerrero, Irene Ortiz, Argeny Ovando, Claudia Reyes, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Rommel Ramos, Luis O. Maroto-Martín, Edian F. Franco 51

4.1.10 BASELINE METAGENOMIC PROFILING OF THE GUT MICROBIOME OF THE PUPFISH *CYPRINODON RIVERENDI* FROM A HYPERSALINE LAGOON IN THE DOMINICAN REPUBLIC
Oscar Victor Cárdenas-Alegría, Dionis I. Hoepelman *(hoepelman.dionis@outlook.com)*, María F. Chevalier-Alba, Linette Indhira Domínguez-Araujo, Carlos Willians Dias-Danta, Victor Benedicto Costa-Ferreira, Luise Adriane Viana da Silva, Claudia Reyes, Yumeris Fernández, Mariel Polanco-Valdez, Carlos M. Rodríguez-Peña, Rommel Thiago Jucá-Ramos, Luis Orlando Maroto-Martín, Edian F. Franco 52

4.1.11 PERFIL BIOMOLECULAR DEL SARGAZO: VITAMINAS B12 Y D3, COQ10, ÁCIDOS GRASOS, AMINOÁCIDOS, CAROTENOIDES, POLIFENOLES Y FITOESTEROLES
Laura Soldevilla *(laura_soldevilla@hotmail.com)*, Eya Damergi, Serge Rezzi, Ulises J. Jauregui-Haza 52

4.1.12 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN MÉDICOS EN FORMACIÓN Y PERSONAL DE ENFERMERÍA DE HOSPITALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Hermione Alburquerque *(hermionealb@outlook.com)*, Diego Silfa, Koralis Alcántara, Alessia Floriani, Raineida Méndez, Demian Herrera 53

4.1.13 MICROBIOMA SEMINAL: IMPACTO EN LOS PARÁMETROS DEL SEMEN Y SU INFLUENCIA EN LA FRAGMENTACIÓN DEL ADN ESPERMÁTICO
Birgit Sánchez Féliz *(1103935@est.intec.edu.do)*, Adriana Gosálbez Ferrándiz 53

4.1.14 EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD Y RIESGO SANITARIO EN SISTEMAS ACUÍCOLAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Diana Ceballos Francisco *(dceballosf@gmail.com)*, Yussaira Castillo, Francisco de la Rosa, José Lizardo Núñez 54

4.1.15 AUTOLOGOUS DENTIN MATRIX GRAFT AS BIOMATERIAL FOR GUIDED BONE REGENERATION
Massiel Jaquez (presentador) *(mj.jaquez@ce.pucmm.edu.do)*, James Collins, Gleny Hernandez 54

4.1.16 THE PROTEOLYTIC PROCESSING OF TAU PROTEIN AND CLINICAL RELEVANCE IN ALZHEIMER'S DISEASE AND OTHER DEMENTIAS
Melissa C. Hernández de los Santos *(melhernandez.edu@gmail.com)*, Lilibette Alvino, Nabil Itzi Luna-Viramontes, José Luna 54

4.1.17 BEBIDA SIMBIÓTICA DE AVENA E INULINA FERMENTADA CON *LACTOBACILLUS PLANTARUM* DR7: CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA, ESTABILIDAD Y POTENCIAL PROBIÓTICO IN VITRO
Sandra Guadalupe Lagunes Gálvez *(sg.lagunes@ce.pucmm.edu.do)* 55

4.1.18 REPROGRAMMING MICROGLIAL TLR RESPONSES BY GOLD– IRON OXIDE NANOPARTICLES: EVIDENCE OF MODEL-DEPENDENT IMMUNE MODULATION
Zaira I. González-Sánchez *(zgonzalezsanchez@gmail.com)*, Carlos Caro, Pedro Quaresma, Eulália Pereira, David Pozo 55

4.1.19 IMPACTO DE UN PROGRAMA COMUNITARIO DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL SOBRE EL CONTROL METABÓLICO Y CONDUCTAS DE ESTILO DE VIDA EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2 EN ATENCIÓN PRIMARIA
Laura I. Giacaman-Abudoj *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, Andrea Arreguín-Coronado 56

4.1.20 ADECUACIÓN DE LA INGESTA DE MACRONUTRIENTES Y SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ATLETAS UNIVERSITARIOS
Sergio Mendoza *(andrea.arreguin@uaslp.mx)*, Andrea Arreguín-Coronado 56

4.1.21 POTENCIAL ANTIOXIDANTE Y ACTIVIDAD ANTINEOPLÁSICA EN LÍNEAS CELULARES CANCERÍGENAS DE LA ESPECIE ENDÉMICA *BURSERA BRUNEA* (URB.) EKMAN
Maritza Ramírez Ramírez *(mramirezinvestqf@gmail.com)*, Manuel Vásquez Tineo, María I. Infante, Gislane Caraballo Ramírez, Rusver J. Caraballo Ramírez 57

4.1.22 IDENTIFICACIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN TUBERCULOSIS MEDIANTE MAS-PCR EN AISLADOS DE *M. BOVIS* DE GANADO VACUNO DE REPÚBLICA DOMINICANA
Sara Hernández *(saralhernandezsantos99@gmail.com)*, Raysa Reyes, Soledad Barandiaran, Loreana Ponce, Yorkiris Consuegra, René Espinal, Julia Roa 57

4.1.23 GRAVE TRASTORNO NEUROMETABÓLICO DE LAS PURINAS ASOCIADO A DEFICIENCIA DE ADENILSUCCINASA TIPO I
Massiel Carolina Morales González *(mmorales43@uasd.edu.do)* 58

4.1.24 ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE UN MODELO INNOVADOR PARA EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y REDUCCIÓN DEL RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN PACIENTES HIPERTENSOS (COTRACO) EN REPÚBLICA DOMINICANA Y COLOMBIA
Ángel Rafael González Medina, Julissa Elizabeth Alonzo Arias *(angelrafaelgonzalezmedina@gmail.com)*, Osiris Valdez Tiburcio 58

4.1.25 OPTIMIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS MEDIANTE ULTRASONIDO: UN ENFOQUE SUSTENTABLE
Alexander Valdez Disla *(avaldez68@uasd.edu.do)*, María Herranz-López, Paula Méndez, Mariló Olivares-Vicente 59

4.1.26 IDENTIFICACIÓN DE GARRAPATAS (ACARINA: IXODIDA) PRESENTES EN BOVINOS EN LAS PROVINCIAS SANTIAGO, PUERTO PLATA, MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ, DUARTE, SEIBO, HATO MAYOR, MONTE PLATA Y LA ALTAGRACIA DE REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADO PRELIMINAR
Ivelisse González *(ivelissegtejera@gmail.com)*, Lorena Lebrón, Yerica Jiménez, Irene Ortiz, Pedro Alarcón, Raysa Reyes 59

4.1.27 VALORACIÓN DEL POTENCIAL ANTIOXIDANTE Y ATENUACIÓN DE LA HIPERGLICEMIA IN VITRO DE EXTRACTOS ORGÁNICOS DE LA PLANTA NATIVA *TERMINALIA INTERMEDIA* BERTERO EX SPRENG
Manuel Vásquez-Tineo *(manueltineo23@gmail.com)*, Maritza Ramírez, María I. Infante, Alexander Valdez, Gislane Caraballo 60

4.1.28 RESULTADOS PRELIMINARES DE UN ESTUDIO DELPHI SOBRE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Olga Jape Collins *(ojape92@uasd.edu.do)*, José Quesada, Rosanna Elías, Ysabel Tejeda 60

4.1.29 ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS APLICADAS POR LOS DOCENTES PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EDUCATIVA DESDE UN ENFOQUE INTEGRADOR TRANSCOMPLEJO
Denny Pérez Beras *(dennyperezberas1@gmail.com)* 61

4.1.30 ÁCAROS EDÁFICOS DE PERÚ
Ma. Magdalena Vázquez *(marvazqu@uqroo.edu.mx)*, Jorge Luis Muñoz Marticorena, Nancy E. Hernández Magaña, Gretel Michel Jiménez Rodríguez 61

4.1.31 NUEVOS REGISTROS DE ÁCAROS DE LA FAMILIA OPILIOACARIDAE EN MÉXICO
Ma. Magdalena Vázquez González *(marvazqu@uqroo.edu.mx)*, Nancy Esther Hernández-Magaña, Margarita Vargas Sandoval, Sandy Nayeli Alvarado May 61

4.1.32 ADOPCIÓN Y BARRERAS DE LA TECNOLOGÍA CAD/CAM ENTRE ODONTÓLOGOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Patricia Grau Grullón *(p.grau@prof.unibe.edu.do)*, Gabriela Velázquez, Roxana Crespo, Leyani Pérez 62

4.1.33 THE PROTEOLYTIC PROCESSING OF TAU PROTEIN AND CLINICAL RELEVANCE IN ALZHEIMER'S DISEASE AND OTHER DEMENTIAS
Melissa C. Hernández de los Santos *(melhernandez.edu@gmail.com)*, Lilibette Alvino, Nabil Itzi Luna-Viramontes, Jose Luna-Muñoz, Mar Pacheco-Herrero 62

4.1.34 SUBSTITUENT-INDUCED DEGENERACY LIFTING AND BRAIN SYMMETRY: A QUANTUM– ELECTRONIC FRAMEWORK FOR BENZENE-DERIVED NEUROMEDICINES
Jesús Gilberto Concepción *(jc1290@unphu.edu.do)* 63

4.1.35 INTERVENCIÓN ESTRATÉGICA PARA MEJORAR LA TASA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Silveria Alcántara Manzueta *(salcantara@uce.edu.do)* 63

4.1.36 ASOCIACIÓN ENTRE PERFIL LIPÍDICO Y ENZIMAS HEPÁTICAS CON LA GRASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS
Edith Valbuena *(edith.valbuena@unison.mx)*, Marco López, Francisco Olivas, Adriana Márquez, Brianda Armenta, Andrea Arreguín 63

4.1.37 DISTRIBUCIÓN Y POTENCIAL REPRODUCTIVO DE *PENAEUS MONODON* EN SAMANÁ: HACIA UNA PESQUERÍA DE CONTROL DE ESTA ESPECIE INVASORA
Marcia J. Beltré-Díaz, Enmanuel Montero-Fortunato, Jesús Galán, Enrique Giménez-Hurtado, Jeannette Mateo, Abel Giordano Otañez *(mb5553@unphu.edu.do)* 64

4.1.38 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN PACIENTES ADULTOS EN MÉDICOS EN FORMACIÓN Y PERSONAL DE ENFERMERÍA DE CENTROS DE SALUD PÚBLICO Y PRIVADO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Koralis Alcántara *(koralisalcantara@gmail.com)*, Alessia Floriani, Hermione Alburquerque, Diego Silfa, Rayneida Méndez, Gricely Pozo, Demian Herrera 64

4.1.39 CARACTERIZACIÓN IN VITRO Y ANÁLISIS GENÓMICO DE *ECTOPSEUDOMONAS KHAZARICA* AISLADA DE CUEVA NARANJO, REPÚBLICA DOMINICANA, CON POTENCIAL PARA LA BIORREMEDIACIÓN DE HIDROCARBUROS
Robert Brito *(roberternestobrito@gmail.com)*, Henry Petit, Edian Franco, Rommel Ramos, Alfaniris Vargas, Claudia Reyes 65

4.1.40 VIRUS HANTA: POSIBLE ASOCIACIÓN CON BROTES DE LEPTOSPIROSIS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
María Zunilda Núñez *(cinbiocli@hospitalcabralybaez.com)*, Arantxa Rodríguez, Emilio Arias, Felvil Villalona, María Lucía Fortuna 65

4.2 Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra 66

4.2.1 AEDES VITTATUS EN REPÚBLICA DOMINICANA: VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA ANTE UN MOSQUITO INVASOR EMERGENTE EN LAS AMÉRICAS
Alejandro Vallejo Degaudenzi 66

4.2.2 INFLUENCIA DEL COLOR DE LAS FACHADAS EN LA ISLA DE CALOR URBANO EN CONTEXTOS COSTEROS DEL CARIBE: CASO BAYAHÍBE
Orisell Medina-Lagrange *(OrisellMedina@pucmm.edu.do)*, Gabriela Fernández, Virginia Flores-Sasso, Manuel Peralta, Víctor Bohórquez-López 66

4.2.3 DATOS PRELIMINARES SOBRE LA ASOCIACIÓN DE PESCADORES DE LA CAOBITA, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA EN NOVIEMBRE DEL 2025
Lissette Mariel Gómez-Aguilera *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, Francisco Daniel León, Yira Arlene Rodríguez Jerez 67

4.2.4 ENFERMEDADES Y CONDICIONES OBSERVADAS EN ARRECIFES DE CORAL EN CAOBITA, AZUA Y ANDRÉS, BOCA CHICA EN 2023 AL 2025
Yira Arlene Rodríguez-Jerez *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, Bernardo Vargas Sánchez 67

4.2.5 DATOS PRELIMINARES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PESQUERÍAS EN LA PLAYA DE LOS NEGROS, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA, EN NOVIEMBRE DEL 2025
Francisco Daniel León *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, Lissette Mariel Gómez Aguilera, Yira Arlene Rodríguez Jerez 68

4.2.6 ESTIMADOS DE AMENAZA SÍSMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES RESULTADOS
Julio A. García-Peláez *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Taveras Paula 68

4.2.7 POBLACIÓN DE *DIADEMA ANTILLARUM* PHILIPPI, 1845 EN LAS LOCALIDADES CAOBITA, AZUA Y ANDRÉS, BOCA CHICA, EN EL PERÍODO 2024-2025
Ana Paula Inoa Lantigua *(yrodriguez30@uasd.edu.do)*, Yira Rodríguez-Jerez 69

4.2.8 PLAN DE ACCIÓN PARA LA RESILIENCIA COSTERA: PRESENTACIÓN DE LA FASE DE CARACTERIZACIÓN EN BARAHONA Y PEDERNALES
Denia Cid *(deniamcid@gmail.com)* 69

4.2.9 UTILIZATION OF *SARGASSUM* BIOMASS AS A SUBSTRATE FOR CULTURING A THRAUSTOCHYTRID TO PRODUCE VALUABLE POLYUNSATURATED FATTY ACIDS
Miki Hatanaka *(sn4247621@hiroshima-u.ac.jp)*, Satoshi Nakai, Anh Thi Nhat Tran, Toshikazu Suenaga, Wataru Nishijima, Akira Umehara, Takehiko Gotoh, Hiromichi Suzuki 69

4.2.10 ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA EN LA PROVINCIAL SAN JUAN, REPÚBLICA DOMINICANA
Winston E. Marte *(wmarte05@uasd.edu.do)*, Francisca Rosario Díaz, Joandri A. Merán Alcántara, Aníbal Carmona 70

4.2.11 RESPUESTA AGRO-ECONÓMICA DE *COFFEA ARABICA* L. A DIFERENTES PROGRAMAS DE NUTRICIÓN MINERAL EN LA REGIÓN DE JUNCALITO, REPÚBLICA DOMINICANA
Alcántara Hernández *(kalcantara2013@gmail.com)*, K.A, Núñez Ramos, P.A, Romero Del Valle, J.M, Gratero R.A y Peralta J.M 70

4.2.12 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE ENMIENDAS Y SUSTRATOS ORGÁNICOS CON POTENCIAL DE USO EN FRIJOL EN SAN JUAN, REPÚBLICA DOMINICANA
Pedro Antonio Núñez Ramos *(pnunez@idiaf.gov.do)*, Jonattan Taveras de la Rosa, Yerika Yamel Beriguete Encarnación, Iris Esther Marcano, Graciela Godoy 71

4.2.13 EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS PRODUCTORES PORCINOS EN LA REGIÓN ESTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Yussaira Castillo Fortuna *(ycastillo29@uasd.edu.do)*, Wendy M. González, Juan Pablo Villanueva Cabezas, Luis Pablo Hervé-Claude 71

4.2.14 TALLER MULTISECTORIAL SOBRE EL FLUJO DE LOS DESECHOS ORGÁNICOS Y SU IMPACTO EN LA TRANSMISIÓN DE LA PPA EN EL ESTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Wendy González *(wendymgonz20@gmail.com)*, Yussaira Castillo, Juan Pablo Villanueva-Cabezas, Luis Pablo Hervé-Claude, Raysa Reyes, José Lizardo Núñez, Lilianny Sosa, Julia Roa 72

4.2.15 ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA RELACIÓN GUTENBERG-RICHTER PARA LA REPÚBLICA DOMINICANA
Eugenio Polanco *(eugenio.fisico@gmail.com)*, Jottin Leonel, Robert Jay Pulliam, Luis Muñoz 72

4.2.16 EVALUACIÓN IN VITRO DE HONGOS ACAROPATÓGENOS SOBRE ESTADIOS LARVAL, NINFAL Y ADULTO DE *RHIPICEPHALUS MICROPLUS* EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Miguel Nin *(mininhinojosa@gmail.com)*, Rosina Taveras, Deymer Hidalgo, Argentina Figueroa 73

4.2.17 BANANO ORGÁNICO DE EXPORTACIÓN ASOCIATIVO Y SU CAPACIDAD DE ENFRENTAR SUS CRISIS: LECCIONES DE LA DÉCADA DEL NOVENTA
Dante Castillo Ogando *(dantecastillo11@hotmail.com)*, Charles Staver 73

4.2.18 METALES PESADOS EN MATERIAL PARTICULADO ($PM_{2.5}$ Y $PM_{10}$) EN COMUNIDADES CERCANAS A LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA PUNTA CATALINA, PROVINCIA PERAVIA, REPÚBLICA DOMINICANA
Carime Matos-Espinosa *(cmatos45@uasd.edu.do)*, Natividad M. Alberto Then, Ramón Delanoy, Santa Midalis Cuevas, José Ramón Martínez Batlle 74

4.2.19 EVALUACIÓN DE METALES PESADOS EN SUELOS AGRÍCOLAS ADYACENTES A LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA PUNTA CATALINA, REPÚBLICA DOMINICANA
Natividad M. Alberto Then *(miledyalberto@gmail.com)*, Carime Matos-Espinosa, Luis Díaz, Ramón Delanoy, José Ramón Martínez Batlle 74

4.2.20 CONFIRMACIÓN MOLECULAR DE *MYCOBACTERIUM BOVIS* MEDIANTE QPCR EN AISLADOS BOVINOS DE REPÚBLICA DOMINICANA
René A. Espinal *(reneespinal2@gmail.com)*, Yorkiris Consuegra, Sara Hernández, Raysa Reyes 75

4.2.21 ELEMENTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS (PB, HG, CD, CR, NI Y AS) EN TILAPIA (OREOCHROMIS SP) Y PANGASIUS (*PANGASIANODON HYPOPHTHALMUS*) CONSUMIDAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Francisco de la Rosa *(fdelarg@gmail.com)*, Pedro Núñez, Estefanía Valero, Diana Ceballos, Yussaira Castillo, María Frutos 75

4.2.22 ACTORES, DINÁMICAS TERRITORIALES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA LAGUNA RINCÓN O CABRAL (REPÚBLICA DOMINICANA): AVANCES DESDE UN ENFOQUE SOCIOECOLÓGICO PARTICIPATIVO
Estrella del Mar Tena *(etena32@uasd.edu.do)*, Kennida Polanco, Lia de los Santos 76

4.2.23 PERCEPCIÓN SENSORIAL DEL MENÚ ESCOLAR Y SU RELACIÓN CON EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR
J. D. Castillo-Maceo *(ing.juliadcastillo@gmail.com)*, A. Carbonell-Barrachina, L. Noruega, F. de la Rosa-Gómez, K. A. Alcántara-Hernández 76

4.2.24 EVALUACIÓN DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL EN CAÑONES URBANOS BAJO CONDICIONES DE CLIMA TROPICAL UTILIZANDO LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA
Letzai Ruiz-Valero, Orisell Medina-Lagrange *(orisellmedina@pucmm.edu.do)*, Virginia Flores-Sasso, Victor W. Bohórquez-López 77

4.2.25 ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD DE LÍQUENES EN EL DISTRITO NACIONAL, EL PARQUE NACIONAL JOSÉ ARMANDO BERMÚDEZ Y LOS HAITISES: BASES PARA SU EVALUACIÓN BIOTECNOLÓGICA
Alejandro Vallejo Degaudenzi *(avdegaudenzi@live.com)*, Lissary Paredes 77

4.2.26 CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE MICORRIZAS AUTÓCTONAS DE CAMPOS DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL COMÚN (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) EN SAN JUAN EN CONDICIONES DE LABORATORIO
Iris Esther Marcano* *(pnunez@idiaf.gov.do)*, Pedro Antonio Núñez Ramos, Brenda Gisselle Pinales López, Rosmery Novas Vásquez, Graciela Godoy 78

4.2.27 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE AGRICULTURA REGENERATIVA Y CONSERVACIÓN DE SUELOS EN LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS A CAMPO ABIERTO EN CONSTANZA, REPÚBLICA DOMINICANA
Elpidio Avilés Quezada *(eavilesquezada@gmail.com)*, Melvin Emilio Mejía Alcántara, Ana Damaris Avilés 78

4.2.28 DINÁMICA FENOLÓGICA DEL AGUACATE (*PERSEA AMERICANA* CV. SEMIL-34) EN BASE A ÍNDICES ESPECTRALES DERIVADOS DE SENTINEL-2
Alfonso Morillo-de los Santos *(amorillo13@uasd.edu.do)*, Rosalba Rodríguez-Peña, María Cristina Suárez Marte, María Serrano, Daniel Valero, Juan Miguel Valverde, Domingo Martínez-Romero 79

4.2.29 PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MODELOS DE AMENAZA SÍSMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Julio A. García-Peláez *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Taveras Paula 79

4.2.30 DINÁMICA POBLACIONAL DEL PEZ INVASOR *AMPHILOPHUS CITRINELLUS* EN TRES ECOSISTEMAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Sheily Pérez *(sheilymarieperezherrera057@gmail.com)*, Laura Cairo, Bladimir Gómez 80

4.2.31 PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES Y RESILIENCIA COMUNITARIA EN ASENTAMIENTOS INFORMALES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN REPÚBLICA DOMINICANA
Yanelba Elisa Abreu-Rojas *(y.abreu@grupoalfama.com)*, Juan Cesario Salas-Rosario, Antonio Torres-Valle, Ulises Javier Jauregui-Haza 80

4.2.32 OBTENCIÓN DE BIODIESEL DE ACEITE DE PALMA VARIEDAD *ELAEIS GUINEENSIS* JACQ. VAR. TENERA CULTIVADA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Félix Gerardo Trujillo Gil *(1090943@est.intec.edu.do)*, Iosvani López Díaz 81

4.2.33 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL BIOFERTILIZANTE DE *SARGASSUM* EN CULTIVO DE TOMATE: ANÁLISIS DE BIOSEGURIDAD, MICROBIOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS TRAZA
Máximo Elías Reynoso-Ortega *(maximo.reynoso@intec.edu.do)*, Yaset Rodríguez-Rodríguez, Pamela Tejada-Tejada, Ashley Marie Mejía-Disla, Gustavo Gandini, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Ulises Javier Jáuregui-Haza, Miguel Ángel Guevara, Carlos Willian Dias Dantas, Rommel T. J. Ramos, Edian F. Franco de los Santos 81

4.2.34 LA REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA SOBRE CICLONES TROPICALES: GRADO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA POR LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Pamela Michel *(pamela.michel@intec.edu.do)* 81

4.2.35 EVALUACIÓN RÁPIDA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (RAWES) DEL SITIO RAMSAR LAGUNA DE CABRAL, REPÚBLICA DOMINICANA
Kennida Polanco *(kpolanco33@uasd.edu.do)*, José Ramón Martínez Batlle, Dimitris Herrera, Eva Graciá 82

4.2.36 INVENTARIO DE LOS HALACÁRIDOS DE LA PLAYA JUAN DOLIO, REPÚBLICA DOMINICANA: RESULTADOS PRELIMINARES
Mayreni Gómez Martínez *(gomezmoyacristina@gmail.com)*, Cristina A. Gómez Moya, Andrea O. Feliz Lebrón, Luis A. Matos Casado, Ruth Bastardo, Almir Pepato 82

4.2.37 MODELADO PREDICTIVO DE LA VULNERABILIDAD DEL CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) ANTE LA MONILIASIS (*MONILIOPHTHORA RORERI*) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: EVALUACIÓN DE RIESGO, IMPACTO ECONÓMICO Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO SOSTENIBLE
Alejandro María Núñez *(alejandro.maria@ucateci.edu.do)* 83

4.2.38 ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO, BIOFÍSICO Y FOTOGRAMÉTRICO DE SISTEMAS AGROFORESTALES ASOCIADOS AL CULTIVO DEL CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) EN REPÚBLICA DOMINICANA
Ender Antonio Iñiguez Freites *(einiguez@ucateci.edu.do)*, Ezequiel Echevarría Zamora, Agripina Ramírez Sánchez 83

4.2.39 DISEÑO CONCEPTUAL DE UN MODELO DE DINÁMICA DE SISTEMAS EN VENSIM PARA EL ANÁLISIS DE LAS INUNDACIONES URBANAS EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Rubén Darío Ramos Ciprián, Andrea C. Sánchez-Díaz *(rubenramos@uce.edu.do)*, Julian C. Peña-Bermúdez 84

4.2.40 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LOS SECTORES BELLO AMANECER Y LOTIFICACIÓN VERÓN II, DISTRITO VERÓN– PUNTA CANA, PROVINCIA LA ALTAGRACIA
Darvin Batista *(darvin.batista@unicaribe.edu.do)*, Ellinson Rubio, Nirson Medina 84

4.2.41 EFECTO DE ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS DE TOMILLO Y ALBAHACA SOBRE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA Y RESIDUOS FITOSANITARIOS DE TOMATES Y PIMIENTOS EN POSTCOSECHA
Yanilka Alcántara *(yalcantara@isa.edu.do)*, Yulisa Alcántara, María Peña 85

4.2.42 APLICACIÓN DE AGUA TRATADA POR RADIACIÓN ULTRAVIOLETA E HIPOCLORITO DE SODIO PARA LA REDUCCIÓN DE RESIDUOS DE PESTICIDAS EN POSTCOSECHA DE VEGETALES ORIENTALES DE EXPORTACIÓN: *LUFFA CYLINDRICA* (MUSÚ CHINO) Y *COCCINIA GRANDIS* (TINDORA)
María Peña *(mpena@isa.edu.do)*, Yulisa Alcántara, Yanilka Alcántara 85

4.2.43 EFICACIA COMPARATIVA DE LA ELECTRÓLISIS Y EL HIPOCLORITO DE SODIO EN LA DESINFECCIÓN DE MANGO BANILEJO UTILIZANDO TRES TIEMPOS DE EXPOSICIÓN
Yulisa Alcántara *(yualcantara@isa.edu.do)*, Yanilka Alcántara, María Peña 86

4.2.44 INFLUENCIA DE DOS MÉTODOS DE SECADO SOBRE EL CONTENIDO DE ÁCIDO ASCÓRBICO EN *ROSMARINUS OFFICINALIS* L (ROMERO)
Crismery Coral Rodríguez Bautista *(crismeryrb@gmail.com)*, Alejandro Abril, Marlen Ramil, Lauro Nuevas 86

4.2.45 PERCEPCIÓN DEL RIESGO ENTRE LOS RESPONSABLES DE LA TOMA DE DECISIONES EN EL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA A EVENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Juan Cesario Salas-Rosario *(juansalasrd@gmail.com)*, Yanelba Elisa Abreu-Rojas, Antonio Torres-Valle, Ulises Javier Jauregui-Haza* 87

4.2.46 ENTENDIENDO EL CLIMA ESPACIAL: ORIGEN, IMPACTOS, MONITOREO Y PREDICCIÓN
Mario Alberto Arrastía Ávila *(arrastia59@gmail.com)* 87

4.2.47 DIFERENCIAS EN LA RELACIÓN TAMAÑO– DENSIDAD MÁXIMA DE *PINUS OCCIDENTALIS* SWARTZ DENTRO DE TRES GRADIENTES DE HUMEDAD
Santiago Wigberto Bueno-López *(swbueno@gmail.com)*, Luis René Caraballo-Rojas, Juan Gilverto Torres-Herrera 88

4.2.48 ANÁLISIS DE UN EVENTO ATMOSFÉRICO EXTREMO MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE MONITOREO AMBIENTAL: IMPLICACIONES PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN ZONAS COSTERAS DEL CARIBE
Virginia Flores-Sasso *(VirginiaFlores@pucmm.edu.do)*, Orisell Medina-Lagrange, Manuel Peralta, Victor W. Bohórquez-López 88

4.2.49 ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA LA REMOCIÓN DE METALES EN COMUNIDADES RURALES DE REPÚBLICA DOMINICANA: ESTUDIO DE CASO EN AGUA MODELO MULTICOMPONENTES
Noel Herrera Ortiz *(haratamco@gmail.com)*, Harilyn I. Tamayo Cobas, Santiago W. Bueno López, Luis René Caraballo Rojas 89

4.2.50 EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE METALES PESADOS EN ARENAS DE PLAYAS URBANAS DE LAS TERRENAS Y PUNTA CANA, REPÚBLICA DOMINICANA
Jenny Gómez Ávila *(j.gomez@ce.pucmm.edu.do)*, Carolina Campagna Sánchez, Ramón Delanoy, Gabriela B. Grad, Edgardo V. Bonzi, Jorge Torres-Díaza 89

4.2.51 PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTIMADOS DE AMENAZA DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA DOMINICANA CONFORME CON LA NORMATIVA ASCE7-16
Julio A. García-Peláez *(julioantoniogarciapelaez@gmail.com)*, Jaruselsky Pérez-Cuevas, Juan J. Tavarez Paula 90

4.2.52 LA CRISIS DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: UN ANÁLISIS INTEGRADO DE FUENTES, IMPACTOS, GESTIÓN Y PERSPECTIVAS HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR
Alejandro J. Abril *(alejandro.abril@gmail.com)*, Marlen Ramil, Diana R. Abril, Marlen C. Alfonso 90

4.2.53 VALORIZACIÓN DE LA CÁSCARA DE CACAO COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA RESILIENCIA RURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO
Marlen Ramil *(mramil@adm.unapec.edu.do)*, Alejandro J. Abril, Marisol Ventura, Marlen Alfonso 90

4.2.54 VALORIZACIÓN DE EFLUENTES RICOS EN AZÚCARES PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA MICROALGAL: DESEMPEÑO DE *CHLORELLA VULGARIS* BAJO CONDICIONES MIXOTRÓFICAS
Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo *(malfonso@adm.unapec.edu.do)*, Marlen Ramil Mesa, Alexander Valdés Disla, Elizabeth Nailha Acasia 91

4.2.55 ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO INNOVADOR PARA LA CARACTERIZACIÓN DE FANGOS SALINOS Y SU EVALUACIÓN COMO PELOIDES
Natalia de la Caridad Vega Sánchez *(vesnatalia53@gmail.com)*, Julissa Elizabeth Alonzo Arias, Jaime Rodríguez de León, Ernesto Rocamora Álvarez 91

4.2.56 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO Y CONSUMO ENERGÉTICO DE MODELOS TIPOLÓGICOS DE VIVIENDA EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Julio Peña, Gilkauris Rojas Cortorreal (presentadora), José Manuel Ochoa de la Torre e Irene Marincic 92

4.2.57 AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS DEL AIRE Y MITIGACIÓN DE LA ISLA DE CALOR URBANO: INDICADOR PRINCIPAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO
Gilkauris Rojas Cortorreal *(grojas@unphu.edu.do)*, Julio Peña 92

4.2.58 INTEGRACIÓN DE ALGAS Y RESIDUOS AGRÍCOLAS PARA BIOECONOMÍAS CIRCULARES: LA NECESIDAD DE BIOREFINERÍAS DE TERCERA GENERACIÓN
Alberto J. Núñez-Sellés *(alnunez@unphu.edu.do)*, Yvette Smith-Pujols, Virginia Flores-Sasso, Alejandro J. Abril-González, Yessica A. Castro, Sarra Gaspard, Patricia Taillandier, Hélène Roux-de Balmann, Virginie Vandenbossche, Isabelle Polaert, Yusmel González-Hernández, Rafik Balti, Ulises Jáuregui-Haza 92

4.2.59 CAPITAL SOCIAL Y ASOCIATIVIDAD RURAL EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA
Yury José Posada Romero *(yuriposada@unicesar.edu.co)*, Maria Paola Brugés Escorcia 93

4.2.60 DETERMINANTES GENÓMICOS DE LA CALIDAD DEL GRANO EN LA SOYA DURANTE LA DOMESTICACIÓN
Luis B. Gómez-Luciano *(lbgomezluciano@gmail.com)* 93

4.2.61 SOSTENIBILIDAD Y CO-INNOVACIÓN DE LAS COMUNIDADES DEL ENTORNO MINERO EN SUS INICIATIVAS EMPRENDEDORAS A TRAVÉS DE LA RSC: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA
Dionicio Ripoll Concepción *(dionicio.ripoll@uteco.edu.do)* 94

4.2.62 DIAGNÓSTICO DE NEMÁTODOS FITOPARÁSITOS EN PLANTACIONES DE CEBOLLA (*ALLIUM CEPA*) EN EL QUINCE DE AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA, PERÍODO MAYO-AGOSTO 2025
Confesora Pinales *(pinales27@hotmail.com)*, Henry Ricardo, Carlos Eduardo García de la Rosa, Cristian Díaz Díaz, Yordan Antonio Betances Gómez 94
4.2.63 BREAKING THE *SARGASSUM* FEEDBACK LOOP: A MULTILAYER STRATEGY FOR COASTAL RESILIENCE
Behrouz Pirouz *(behrouz.pirouz@unical.it)*, Hana Javadi Nejad 95
4.3 Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales 95
4.3.1 CIENCIA CIUDADANA: MONITOREO DE LA RADIACTIVIDAD CON INSTRUMENTOS DE BAJO COSTO Y PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN LA RD
Mariella Mateo *(mmateo10@uasd.edu.do)*, Yamilesa Herrera, Ariandy Vargas, Nelphy de la Cruz 95
4.3.2 EVALUACIÓN HIDROGEOLÓGICA DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LA PLANICIE DE AZUA MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE TÉCNICAS GEOFÍSICAS, HIDROQUÍMICAS E ISÓTOPOS AMBIENTALES ($\delta$H Y $\delta$O) (PROYECTO MESCYT 2020-2021-2B1-088)
Australia Ramírez García *(australiarg@gmail.com)*, Modesto Martínez, Johnny Vargas, Yenny Rodríguez, Julio Bautista, Mónica Blarasin, Adriana Cabrera, Fátima Bécher Quinodoz, José Rosa Martínez 96
4.3.3 DESARROLLO DE BIOCOMPUESTOS A PARTIR DE ALMIDÓN TERMOPLÁSTICO DE YUCA REFORZADOS CON FIBRAS DE COCO TRATADAS Y NO TRATADAS
Pamela Tejada-Tejada *(pamela.tejada@intec.edu.do)*, Yaset Rodríguez-Rodríguez, Carmen María Hernández, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Cristina Pavón, Harrison de la Rosa Ramírez 96
4.3.4 DESARROLLO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA DE LA RED, DIMENSIONADA PARA SU APLICACIÓN EN ZONAS RURALES REMOTAS DE COLOMBIA
Camila Mateus *(ggordillog@unal.edu.co)*, Gerardo Gordillo, Vicrley A. Gil, Julián C. Peña-Bermúdez 97
4.3.5 CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE CENIZAS RESIDUALES DOMINICANAS PARA SU REUTILIZACIÓN EN MATERIALES CEMENTANTES SOSTENIBLES
Yokasta García Frómeta, Jenny Gómez, Yohanna Hernández Vargas *(yi.garcia@ce.pucmm.edu.do)* 97
4.3.6 HACIA UNA MATRIZ DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DIVERSIFICADA: EVALUACIÓN Y HOJA DE RUTA DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN REPÚBLICA DOMINICANA SEGÚN ESTÁNDARES DEL OIEA
Mariella Mateo *(mmateo10@uasd.edu.do)*, Ariandy Vargas 98
4.3.7 AULA INVERTIDA EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA BÁSICA: ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA UASD
Franmis José Rodríguez Jiménez *(frodriguez49@uasd.edu.do)*, Erika Alexandra Montero Lebrón, Frank Félix de la Cruz Holguín, Gerhard José Sánchez Sánchez 98
4.3.8 APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN ESTUDIOS PISA: UNA REVISIÓN DEL RENDIMIENTO EN CIENCIAS CON ÉNFASIS EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS
Erika Montero *(emontero74@uasd.edu.do)*, Ricardo García, Isidro Gómez 98

4.3.9 VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RAYOS X EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE PUERTO PLATA, REPÚBLICA DOMINICANA
Manuel Leonardo Reyes Cordero *(leonardoyery@gmail.com)* 99

4.3.10 CONSTRAINING THE HIGH-ENERGY EMISSION OF NGC 1068
Thara Rubí Caba Pineda *(thara.pineda@kit.edu)* 99

4.3.11 DINÁMICA DE ADSORCIÓN EN MEDIOS POROSOS CONFINADOS: DE LAS LEYES DE ESCALA MICROSCÓPICAS AL MODELADO COMPUTACIONAL DE CICLOS DE REFRIGERACIÓN
Mariella Mateo *(mmateo10@uasd.edu.do)*, Rodolfo Echarri 99

4.3.12 BIHARMONIC DIFFUSION WITH STOCHASTIC RESETTING
Gabriel Barreiro *(gbarreiro03@uasd.edu.do)*, Guillermo Chacón-Acosta 100

4.3.13 IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL DISPOSITIVO ALMACENADOR DE ENERGÍA RENOVABLE: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA MECÁNICO ALMACENADOR DE ENERGÍA Y SU ACOPLE AL CONTROL AUTOMÁTICO, ZOULERD-AC
Natalia Vega Sánchez *(ecbbetto@gmail.com)*, Ernesto Carrillo Barroso, José Antonio Volquéz Pérez, Lauro Nueva Paz 100

4.3.14 RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA TERMAL DE LAS CUENCAS SEDIMENTARIAS DE REPÚBLICA DOMINICANA, GRADO DE MADURACIÓN TERMAL DE LAS FORMACIONES GENERADORAS DE HIDROCARBUROS, EVALUACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS RESERVAS POTENCIALES DE PETRÓLEO Y GAS
Gregorio Rosario Michel *(gmichel12@uasd.edu.do)*, Mario García González 101

4.3.15 MICRO-HIDROELÉCTRICA EN EL HOYO DE BARTOLA
Luis Fondeur *(LUISFONDEUR@ALUMNO.UTESA.EDU)*, Juanes García, Richard Martes, Arcadio Rodríguez 101

4.4 Ciencias Computacionales e Ingeniería 101

4.4.1 ITINERARIO FORMATIVO EN EXELEARNING PARA SEMILLERISTAS: REVISIÓN DE LA LITERATURA ASISTIDA POR IA
Nour Adoumieh Coconas *(nour.adoumieh@isfodosu.edu.do)* 102

4.4.2 LA PERCEPCIÓN DE RIESGO Y LA CULTURA DE LA SEGURIDAD APLICADAS A LA TOMA DE DECISIÓN EN LA INGENIERÍA
Antonio Torres Valle *(antoniotorresvalle@gmail.com)* 102

4.4.3 CARACTERIZACIÓN URBANA DEL RIESGO SÍSMICO MEDIANTE TELEDETECCIÓN Y MACHINE LEARNING: ESTUDIO PILOTO EN EL DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA
Claudia Germoso *(claudia.germoso@intec.edu.do)*, Martin Abbott, Miguel Ureña, Javier Rodríguez-Saiz, Beatriz González-Rodrigo, Miguel Marchamalo, Omar González 103

4.4.4 DEL ACCESO A LA TRANSFORMACIÓN: FACTORES TECNOLÓGICOS QUE REDEFINEN EL ROL DOCENTE
Benaldita Natalí Valerio *(2022-0547@unad.edu.do)* 103

4.4.5 EVALUACIÓN DE ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES EN SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA, MEDIANTE ÍNDICES HIDROGEOMORFOLÓGICOS
Julian C. Peña-Bermúdez *(jpena48@unisalle.edu.co)*, Andrea C. Sánchez-Díaz, & Marisol López Galvis 104

4.4.6 COMPARACIÓN INTER-INSTRUMENTAL Y ESTANDARIZACIÓN DE SENSORES DE BAJO COSTO (MQ-7) PARA MEDICIÓN DE CO
Andrea Carolina Sánchez Díaz *(acasanchez@poligran.edu.co)*, Julián Camilo Peña Bermúdez, Rubén Alejandro Penagos Monroy, Hernando Evelio Leyton Vázquez 104

4.4.7 CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS NOMBRES DE DOMINIO NACIONALES
Wilson Ramírez *(wilintec@hotmail.com)* 105

4.4.8 TRANSFORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL EN LA ERA DE LA AUTOMATIZACIÓN E IA: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA
Marlenis Judith Concepción Cuevas *(mconcepcion64@uasd.edu.do)* 105

4.4.9 JUEGOS DIGITALES EDUCATIVOS PARA INICIAR EL PROCESO DE LECTOESCRITURA EN PREPRIMARIO DEL CENTRO EDUCATIVO JUAN CRISÓSTOMO ESTRELLA
José Luis Cabrera Núñez *(jcabrera94@uasd.edu.do)* 105

4.4.10 ESTRATEGIA BASADA EN LA PLATAFORMA DIGITAL PLANNER FOR EDUCATION PARA LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA DEL NIVEL PRIMARIO
Jeison de los Santos *(jeison.delossantos@docente.edu.do)* 106

4.4.11 OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE PANELES FOTOVOLTAICOS MEDIANTE ESTRATEGIAS DE ENFRIAMIENTO HÍBRIDO
Rubén Darío Ramos Ciprián, Melquicedec de los Santos Matos *(rubenramos@uce.edu.do)*, Adrián Daniel Contreras Alfonseca, Joan Manuel Félix Benítez, Patricia Andreina Pérez Barreto 106

4.4.12 MODELO DE PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL APOYADO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EMPRESAS EN REPÚBLICA DOMINICANA
Elver Alfonso Bermeo Muñoz *(ebermeo@uce.edu.do)*, Julio Alexis José John 107

4.4.13 DESEMPEÑO TÉRMICO DE CERRAMIENTOS CON FARDOS DE PAJA: CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL Y SIMULACIÓN ENERGÉTICA MEDIANTE DESIGNBUILDER
Eloi Barrio Solé, Jesús Cuadrado-Rojo, Yokasta García-Frómeta *(yi.garcia@ce.pucmm.edu.do)*, Leticia Jiménez-Jiménez 107

4.4.14 IDENTIDAD DE AGENTE CON ÁMBITO DE DOMINIO: UN MARCO DE GOBERNANZA PARA ASISTENTES PERSONALES DE IA SENSIBLES AL CONTEXTO
Felipe Llaugel *(fllaugel@udoym.edu.do)*, César García 108

4.4.15 PREDICCIÓN DE LA DESERCIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS UTILIZANDO ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING
Maryluz Cuentas Toledo (Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac) 108

4.4.16 POTENCIAL DE LAS REDES DE MALLA LORA PARA LA AGRICULTURA 4.0
Florent de Lamotte *(florent.lamotte@univ-ubs.fr)* 109

4.5 Procesos Industriales y Manufactura 109

4.5.1 PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO PARA EL LANZAMIENTO DE UN RON PREMIUM EN EL SECTOR TURÍSTICO DE ALTA GAMA
Dariel Vidal Reyes *(darielvidal180994@gmail.com)* 109

4.5.2 DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE PELETIZACIÓN Y BRIQUETADO DE LA CÁSCARA DE CACAO PARA SU USO COMO FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALIMENTO ANIMAL
Marisol Ventura López *(marisolventuralopez@gmail.com)*, Alejandro Abril González, Marlen Ramil Mesa 110

4.5.3 ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE FILTROS BASADOS EN CARBÓN ACTIVADO Y RESINAS DE POLIELECTROLITOS PARA LA POTABILIZACIÓN DE AGUA EN LA REGIÓN DEL MAULE, CHILE
Diana R. Abril *(dabril@ucm.cl)*, Marlen Ramil, Alejandro J. Abril, Marlen Alfonso 110

4.5.4 MEDICIÓN DE LOGÍSTICA Y CADENAS DE SUMINISTRO BAJO INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO (KPI) Y TECNOLOGÍAS MODERNAS DE INFORMACIÓN
Elver Alfonso Bermeo Muñoz *(ebermeo@uce.edu.do)*, Gayle Grissette Almonte Pérez 110

4.6 Ciencias Sociales y Humanísticas 111

4.6.1 PROGRAMA DE APOYO PSICOSOCIAL “UASD CONTIGO”: EXPERIENCIA UNIVERSITARIA DE INTERVENCIÓN EN EMERGENCIAS EN REPÚBLICA DOMINICANA
Angelina Sosa Lovera *(lic.angelinasosa@gmail.com)*, Maria Magdalena Guillén Sánchez, Zoraida de León 111

4.6.2 USO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: MODELO ANALÍTICO Y RESULTADOS ESPERADOS
Elizabeth Gómez del Orbe *(egomez31@uasd.edu.do)* 112

4.6.3 COHERENCIA ENTRE LOS MARCOS NORMATIVOS Y SU APLICACIÓN PRÁCTICA EN LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL EN REPÚBLICA DOMINICANA, 2025.
Sonia Eliyabeth Lebrón Delgado *(sonialebron@egae.mil.do)* 112

4.6.4 IMPACTO DE INTERVENCIONES BASADAS EN BALLET CLÁSICO SOBRE LA FUNCIONALIDAD MOTORA, LA CREATIVIDAD MOTRIZ Y EL BIENESTAR EMOCIONAL: AVANCES DESDE LA NEUROCIENCIA
Josinell Martínez *(josinellmartinez9@gmail.com)* 113

4.6.5 INTEGRACIÓN DE IA Y REALIDAD VIRTUAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA
Wanda Román Santana *(judithalonzom@gmail.com)*, Judith Martínez Alonzo 113

4.6.6 ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADAS EN ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO: UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN
Carlos Vicente *(cvicenterd@gmail.com)* 113

4.6.7 TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO AUTOETNOGRÁFICO DESDE LA EXPERIENCIA DOCENTE EN UCATECI
Heidy María Fernández *(heidy.fernandez@ucateci.edu.do)*, Beatriz Emilia Veracoechea 114

4.6.8 LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS: MÁS ALLÁ DE LA MEMORIZACIÓN
Ruth Yocasta Jones Manzano *(ruth_jones@ucne.edu.do)* 114

4.6.9 RELACIÓN ENTRE LA SOMNOLENCIA DIURNA Y LAS HORAS DE SUEÑO NOCTURNO, EDAD Y GRADO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Tomás Díaz Valdés, Fernando Tapia Luzardo, Leidy Cortegaza Ávila, Andrés Tapia Romero, Iliana del Rosario, Eimel Disnorky Concepción, Julio Enmanuel Soriano *(tdiaz@uce.edu.do)* 115

4.6.10 LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA EN NIVEL SECUNDARIA BÁSICA, REPÚBLICA DOMINICANA
Venancia Uribe García *(venancia.uribe@minerd.gob.do)* 115

4.6.11 PERFILES LATENTES DE BIENESTAR SUBJETIVO Y SU RELACIÓN CON LA ANSIEDAD: EVIDENCIA BASADA EN EL WHO-5
Jairo Espinal *(jespinal13@uasd.edu.do)*, Leuny Ortiz, Luis Jiménez, Sebastián Villa, & Ruth Francisco 116

4.6.12 FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y EMPLEABILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ANÁLISIS DOCUMENTAL DE PROGRAMAS DE MAESTRÍA DESDE LA INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL DEL CEF SANTO DOMINGO, 2026
Flor Berenice Fortuna Terrero *(florberenice.fortuna@cef.edu.do)*, Antonio Reina Muro 116

4.6.13 HABILIDADES BLANDAS, EMPATÍA, RESILIENCIA Y COVARIABLES EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN CARRERAS DE CIENCIAS DE LA SALUD. ESTUDIO TRANSVERSAL
Víctor Patricio Díaz Narváez *(vicpadina@gmail.com)*, Fernando Reyes Reyes, Alejandro Reyes Reyes, José Gamarra Moncayo, Javier Emilio Rodríguez 116

4.6.14 CONSUMO ALIMENTICIO, HORAS DE SUEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES DEL DISTRITO EDUCATIVO 13-01, MONTECRISTI
Rosanna Licelot Capellán Caraballo *(capellan0128@gmail.com)*, Yusefy Jesús Ramírez Rodríguez 117

4.6.15 EL STEAM INVISIBLE; E INTERCULTURALIDAD: PRINCIPIOS CIENTÍFICOS DE LAS CIENCIAS EN EL CONTEXTO REPÚBLICA DOMINICANA
Luis Felipe García Rosado *(luisfgr7@gmail.com)* 117

4.6.16 REVICTIMIZACIÓN DE VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO E INTRAFAMILIAR EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN Y JUSTICIA EN EL DISTRITO NACIONAL, 2026
Luis Ernesto De La Cruz Olmos *(luisolmos0104@gmail.com)* 118

4.6.17 DIÁLOGO REFLEXIVO ENTRE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS, LA ACTUALIZACIÓN DOCENTE Y LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA, LA ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS EN EL PRIMER CICLO DE PRIMARIA EN PEDERNALES Y ENRIQUILLO. UN ESTUDIO SOBRE LA INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN CONTINUA CENTRADA EN LA ESCUELA
Luz Elena Patarroyo López *(vicerrectoriaacademicadocente@isesp.edu.do)*, Lillian Castillo Almánzar, Sumeykys Odalis Acosta Mesa, Esperanza Ayala Cruz, Carlos Allison Carvajal Fabián 119

4.6.18 DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA MEDIADA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA
Audi Manuel Chacón *(audim682@gmail.com)* 119

4.6.19 LA REALIDAD AUMENTADA COMO ANDAMIAJE SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RAZONAMIENTO CIENTÍFICO: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
Ángel Ambrioris Pérez Lantigua *(angelperez0714@gmail.com)* 119

4.6.20 GESTIÓN FINANCIERA DESCENTRALIZADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: BARRERAS Y DESAFÍOS DESDE LAS JUNTAS DE CENTRO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Marisol Sánchez Espinosa *(msancheze@mescyt.gob.do)*, Fabián Milla Aranedа, José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña 120

4.6.21 RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA, SATISFACCIÓN Y LEALTAD DEL CLIENTE: EVIDENCIA EN BANCOS Y COOPERATIVAS DE CRÉDITO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
José Alexis Liriano Espinal *(joseliriano3@gmail.com)*, Salvador Moral Cuadra, Francisco Orgaz Agüera 120

4.6.22 DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN PROGRAMA VIRTUAL DE REHABILITACIÓN DEL LENGUAJE INFANTIL CON ASISTENCIA FAMILIAR EN EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DOMINICANO: QUISQUEYA HABLA
Luz Verys Ramón Javier *(luzverysr@gmail.com)*, Frank Alberto Betences, Carmen Valdez 121

4.6.23 SARA (SELF-APPLIED READING ASSESSMENT): UNA EXPERIENCIA DE ÉXITO DE FONDOCYT
Daniel Cubilla-Bonnetier *(d.cubilla@unibe.edu.do)*, Enzo Casamassima, Hugo Marte-Santana, Laura Sánchez-Vincitore 121

4.6.24 DE LA NORMALIZACIÓN AL CAMBIO: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE CRIANZA EN CUATRO MUNICIPIOS DOMINICANOS
Rossina Matos-Escoto *(r.matos1@unibe.edu.do)*, Daniel Cubilla-Bonnetier, Hilcemery Fortuna-Mejía, Jade Peralta-Montás, Karla Almonte-Duluc, Laura Sánchez-Vincitore 122

4.6.25 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE EFICIENCIA DE TRIPLE HÉLICE ENTRE BRASIL Y PERÚ USANDO ENFOQUE MULTIVARIANTE ALTERNATIVO (MÉTODO CIDI)
Marcelo Pimentel *(vbohorqu@ulima.edu.pe)*, Gustavo Quevedo, Víctor Bohórquez, Alejandra Amez, Alessadra Cassol, Márcio Luiz Marietto 122

4.6.26 EFECTO DE LAS UNIONES TEMPRANAS SOBRE EL CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL EN MUJERES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
César Arredondo Abreu *(c.arredondo@unibe.edu.do)* 123

4.6.27 CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA Y LA PRESENCIA DE SESGOS COGNITIVOS
Christopher Nin *(christophernin.psi@outlook.com)*, Hugo Marte 123

4.6.28 CREACIÓN DEL REPOSITORIO DE ACTIVIDADES PARA SIMEDID: UN EJEMPLO DE CIENCIAS APLICADAS AL DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO
Laura Amelia Núñez Fernández *(l.nunez3@unibe.edu.do)*, María Gabriela Alonso Colado, Jade Peralta Montás, Karla Almonte Duluc, Rossina Matos Escoto 123

4.6.29 DIAGNÓSTICO DOCENTE E IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN BASADO EN CICLOS DE REFLEXIÓN-ACCIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE REPÚBLICA DOMINICANA
Sergio Jato *(sjato@isa.edu.do)* 124

4.6.30 LA COMPETENCIA COMUNICATIVA ORAL EN LA FORMACIÓN DEL LOGOPEDA
Yordany Meneses Romero *(ymromero678@gmail.com)*, Marisela Rodríguez Peñate, Teresa de Jesús Guzmán Leyva 124

4.6.31 CLASES LATENTES DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ADULTOS DOMINICANOS
Jairo Espinal *(jairoespinalm@gmail.com)*, Leuny Ortiz, Camila Roedán, Elianni Rodríguez 125

4.6.32 LA RESILIENCIA COMO PREDICTOR DE LA EMPATÍA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA EN AMÉRICA LATINA
Víctor Patricio Díaz Narváez *(vicpadina@gmail.com)*, Rubén Eduardo Vázquez-García, Sara Huerta González, Luz Marina Alonso Palacio, José Gamarra-Moncayo, J. E. Rod, Anyel Bertel de la Hoz, Yolima Pertuz Meza, Eugenia S. González-Díaz, Nuvia Estrada-Méndez, Luis Germán Montero Saldaña, Yolanda Dávila Pontón, María Jorgelina Ulloque, María Gabriela Foscarini, María Guadalupe Silva-Vetri, Margarett Cuello Pérez, Jesús Alonso Cabrera, Aleyda I. Parra-Castillo, Mildred Amparo Sandoval, Lesbia Tirado Amador, Gary Caballero García, Karin Rondón-Payares, Zenen Antonio Carmona Meza, Javiera Santana, Isabela Fuentes Gonzalez 125

4.6.33 DESARROLLO DE KITS PSICOEDUCATIVOS PARA LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y EL BIENESTAR INTEGRAL EN PERSONAS ADULTAS MAYORES EN REPÚBLICA DOMINICANA
Flor Berenice Fortuna Terrero *(ffortunapsychomatic@gmail.com)*, Alexandra Winter, Nohemí Martínez, Berena Lisbeth Figuereo Fortuna 126

4.6.34 FOMENTO DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO PARA LA PRODUCCIÓN DE IDEAS EN ESTUDIANTES DE 6TO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO
Eliú Rijo Germán *(eliu.rijo@gmail.com)*, Luisa Daniela Mena Rosario, Madelin Noely Reyes Ozuna 126

4.6.35 CHICHIGUA Y STEAM: CIENCIA, DISEÑO E INTERCULTURALIDAD EN REPÚBLICA DOMINICANA
Luis Felipe García Rosado *(luisfgr7@gmail.com)* 127

4.6.36 ARQUITECTURA EMPÍRICA DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Rossely S. Alcántara Piña *(rossely.alcantara@isfodosu.edu.do)* 127

4.6.37 LIDERAZGO Y EXCELENCIA COMO BASE DE LA AUTONOMÍA CIENTÍFICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Martha E. Báez-Núñez *(mbaez@pucmm.edu.do)* 127

4.6.38 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SITUADA MEDIANTE UN MODELO LINEAL JERÁRQUICO CON DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS: EVIDENCIA PRELIMINAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA DOMINICANA (2017–2024)
Ángel Mirabal Montes de Oca *(angelmirabal@pucmm.edu.do)* 128

4.6.39 EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN A LAS PYME DE REPÚBLICA DOMINICANA 2000-2025
Rosa Alejandra Liz Reynoso *(rliz@pucmm.edu.do)* 128

4.6.40 APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN EN LOS NEGOCIOS, DESDE UNA MIRADA ACADÉMICA
Julissa Pichardo-Rosa *(jpichardo@pucmm.edu.do)*, Belmarys Rodríguez-Polanco, Diana Frías-Rodríguez 129

4.6.41 DIAGNÓSTICOS EDUCATIVOS CONTEXTUALIZADOS MEDIANTE TECNOLOGÍA GEOESPACIAL Y ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICOS: APLICACIONES EN PROYECTOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN REPÚBLICA DOMINICANA
Daritza Nicodemo *(dnicodemo@pucmm.edu.do)*, Ángel Mirabal Montes de Oca, Óscar Atahualpa López 129

4.6.42 HABILIDADES PARA LA UBICUIDAD EDUCATIVA COMBINANDO IE + IA APOYADAS EN LAS ESTRATEGIAS UPSKILLING Y RESKILLING
Karina López Santiago *(j.delacruz@unev.edu.do)*, Jovina de la Cruz Lombert 130

4.6.44 FORTALECIENDO COMPETENCIAS EN MECÁNICA DE SÓLIDOS MEDIANTE PROYECTOS SOCIOFORMATIVOS EN ESTUDIANTES DE LA UNHEVAL DE HUÁNUCO
Andrés Avelino Cámara Acero *(edroer@gmail.com)*, Edwin Roger Esteban Rivera, Amancio Ricardo Rojas Cotrina, Sonia Fiorella Callupe Becerra 131

4.6.45 ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE INDICADORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA CONDUCTA DELICTIVA E INSEGURIDAD CIUDADANA EN EL GRAN SANTO DOMINGO
Dulvis Mejía *(dm6129@unphu.edu.do)* 131

4.6.46 RELACIÓN ENTRE LAS PRUEBAS DE ADMISIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL TEMPRANA EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA
Naila Rodríguez *(nrodriguez@unphu.edu.do)*, Heidi de Moya, Asceli Suazo 131

4.6.47 IMPLEMENTACIÓN DE PRUEBAS DE INGRESO EN ARQUITECTURA COMO ESTRATEGIA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA: DISEÑO METODOLÓGICO Y EXPERIENCIA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Ascelli Suazo *(Asuazo@unphu.edu.do)*, Naila Rodríguez 132

4.6.48 APLICACIONES WEB 3.0 PARA LA DIFUSIÓN DE EXPERIENCIAS COLABORATIVAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE UNA APP EDUCATIVA
Andrea Marcela Méndez Sánchez *(andreamendez@unicesar.edu.co)*, Gonzalo Enrique Meneses Escalona, María José Villa Morales 132

4.6.49 DE LA GESTIÓN ACADÉMICA A LA GESTIÓN ECO SOCIAL: CIUDADANÍA CRÍTICA Y ECO-PEDAGOGÍA EN LA UNIVERSIDAD
Dulce María Guerra Rincón *(dulcemariagr55@gmail.com)*, Pedro Luis Bracho-Fuenmayor, Jacqueline Guillén de Romero, Luis García 133

4.6.50 ANÁLISIS DEL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA REDUCCIÓN DEL REZAGO Y ABANDONO ESCOLAR EN REPÚBLICA DOMINICANA
Arismendy Rodríguez *(licrodriguez2@docente.utesa.edu)* 133

4.6.51 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS COMO REFLEJO DE LA ACTITUD DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS ANTE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA
Juana María Jerez-Disla *(juanam.jerez@uteco.edu.do)*, Rubén Edel-Navarro 134

4.6.52 LA REPARACIÓN INTEGRAL EN CASOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL EN PROYECTOS EXTRACTIVOS MINEROS EN ZONAS PROTEGIDAS: UN ANÁLISIS DESDE EL DERECHO CONSTITUCIONAL DE ECUADOR
Luis Antonio García Castro *(luaaant21@gmail.com)*, Jacqueline Coromoto Guillén de Romero, Dulce María Guerra Rincón, Wilmington Michael Vélez Palma 134

4.6.53 PERFILES LATENTES DE DEPENDENCIA HACIA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU RELACIÓN CON LA PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO
Jairo Espinal *(ja.espinal@ce.pucmm.edu.do)*, Leuny Ortiz, Ana Quiñones, Jennifer Hernández, Karla de los Santos 135

4.6.54 DESARROLLO Y VALIDACIÓN IN SILICO DE UN BANCO DE ÍTEMS DE CIUDADANÍA DIGITAL MEDIANTE PSICOMETRÍA GENERATIVA
Luis Eduardo Garrido *(luisgarrido@pucmm.edu.do)*, Martín Yael Santana, Cristóbal Rodríguez-Montoya 135

4.6.55 ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION IN HIGHER EDUCATION A GLOBAL THEMATIC SYNTHESIS OF OPPORTUNITIES, RISKS, AND EMERGING FRONTIERS
Cristóbal Rodríguez Montoya *(jcrodriguez@pucmm.edu.do)*, Luis Eduardo Garrido, Guillermo Vanderlinde 136

4.6.56 EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DESDE LA VOZ DEL ESTUDIANTADO
Kizis María Sánchez Paulino *(kirsys2@gmail.com)* 136

4.6.57 RELACIÓN ENTRE LAS APTITUDES INTELECTUALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DOMINICANOS DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN EN LA POSPANDEMIA
Casper Joao Zorrilla Suardy *(zcasperjoao@gmail.com)* 137

4.6.58 ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ACTITUDES HACIA LAS MATEMÁTICAS
Virginia A. Martínez Cruz *(2022-0540@unad.edu.do)* 137

4.6.59 PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL (ETP) DESDE LA POLÍTICA PÚBLICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Luis Felipe García Rosado *(luisfgr7@gmail.com)* 137

4.6.60 GAMIFICACIÓN Y ENTORNOS DIGITALES: CATALIZADORES DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXPRESIÓN ORAL EN EL NIVEL INICIAL
Paola Lafontaine *(paolapatricialafontaine@gmail.com)* 138

4.6.61 CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESARROLLO ÉTICO EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO, 2024-2026
Basilio Florentino Morillo *(basilio_f@hotmail.com)* 138

4.6.62 LA MORTALIDAD NEONATAL EN REPÚBLICA DOMINICANA: NIVELES, TENDENCIAS Y FACTORES ASOCIADOS
Julio César Mejía Santana *(julioc_mejia@hotmail.com)* 139

4.7 Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes 139

4.7.1 HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA ACADÉMICA EN ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO DE NACIONES UNIDAS (MNU) SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Sudry Capellán *(sudrycapellan@gmail.com)* 139

4.7.2 MÉTODO SIN MALLA CON APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA EL ANÁLISIS TÉRMICO EN APLICACIONES INDUSTRIALES
Félix R. Saucedo Zendejo *(fesaucedoz@uadec.edu.mx)* 140

4.7.3 IMPACTO DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DETERIORO COGNITIVO HUMANO: RIESGOS, EVIDENCIAS Y PERSPECTIVAS
Eliú Rijo Germán *(eliu.rijo@gmail.com)* 140

4.7.4 USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS MEDIADAS POR TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA
José Gregorio Santos Núñez *(Gregsantosn@gmail.com)* 141

4.7.5 USO DE RECURSOS MANIPULATIVOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN GEOMETRÍA: SEGMENTO, ÁNGULOS, PERÍMETROS Y ÁREAS. EN LOS ESTUDIANTES DEL ISFODOSU
Kelvison Alejandro Reyes Alcequiez *(kelvison.reyes@isfodosu.edu.do)* 141

4.7.6 ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SIMULACIONES Y MODELOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN SECUNDARIA, DISTRITO EDUCATIVO 0203, SAN JUAN, LAS MATAS DE FARFÁN
Rafael Alexis, Nin Valenzuela *(RAFAELNIN1997@GMAIL.COM)* 142

4.7.7 EFICIENCIA Y ESTABILIDAD DE NUEVOS ALGORITMOS HÍBRIDOS CUASI-NEWTON CON CORRECTORES DE ALTO ORDEN TIPO SINGH PARA OPTIMIZACIÓN SIN RESTRICCIONES
Natanael Ureña Castillo *(natanael.urena@intec.edu.do)*, Javier García Maimó, Miguel Leonardo Sepúlveda, Antmel Rodríguez Cabral 142

4.7.8 VIRTUAL STEM SATURDAY RESEARCH ACADEMY
Juan F. Arratia *(juan.arratia@gmail.com)* 142

4.7.9 UNA GENERALIZACIÓN BASADA EN FUNCIONES DE PESO DEL MÉTODO DE QUINTO ORDEN DE SINGH PARA SISTEMAS DE ECUACIONES NO LINEALES, CON APLICACIÓN A UN PROBLEMA DE BURGERS VISCOSO ESTACIONARIO DISCRETIZADO
Miguel A. Leonardo Sepúlveda *(mleonardos@unapec.edu.do)*, Javier G. Maimó, Antmel Rodríguez Cabral, Natanael Ureña Castillo 143

4.7.10 TAREAS PARA LA FLEXIBILIZACIÓN REPRESENTACIONAL Y PROCEDIMENTAL CON APOYO DE RECURSOS EDUCATIVOS INTELIGENTES EN EL CÁLCULO DIFERENCIAL
Heidy M. Gómez *(hgomez57@uasd.edu.do)*, Ana Mercedes Báez 143

4.7.11 TAREA DIDÁCTICA PARA LA ACTIVACIÓN Y PERCEPCIÓN DE PATRONES DE VARIACIÓN MEDIANTE RECURSOS EDUCATIVOS INTELIGENTES EN EL CÁLCULO DIFERENCIAL
Ana Mercedes Báez *(abaez23@uasd.edu.do)*, Heidy Gómez 144

4.7.12 PREDICCIÓN TEMPRANA DE BROTES DE DENGUE EN REPÚBLICA DOMINICANA USANDO MODELOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, VARIABLES CLIMÁTICAS Y TENDENCIAS DE BÚSQUEDA DIGITAL
Omar Arístides Ureña Medina *(100439740@est.uasd.edu.do)*, Manuel Emilio Colomé Hidalgo 144

4.7.13 GENERALIZED TRAUB FAMILY FOR NONLINEAR SYSTEMS: FOURTH-ORDER OPTIMAL METHOD AND DYNAMICAL ANALYSIS
Antmel Rodríguez Cabral *(arodriguez05@uasd.edu.do)*, Miguel A. Leonardo Sepúlveda, Alicia Cordero, Juan R. Torregrosa, María P. Vassileva 145

4.7.14 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES APLICADO AL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO A TRAVÉS DEL SOFTWARE R
Karina G. Sánchez *(gmorillo@unev.edu.do)*, Greisy Morillo 145

4.7.15 PROPIEDADES DE LAS PRIMITIVAS ITERADAS DE LOS POLINOMIOS DE JACOBI, EXPERIMENTACIÓN NUMÉRICA
Jocelyn Pierre Louis Vilmeney *(jocelyn.louis@unicda.edu.do)*, Juan Hernández 145

4.7.16 USABILIDAD Y VISUALIZACIÓN DE DATOS PREDICTIVOS EN ENTORNOS LMS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA SOBRE SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA BASADOS EN MINERÍA DE PROCESOS EDUCATIVOS
José Antonio Peña Reyes *(josepena9@docente.utesa.edu)*, Federico Botella Bevia 146

4.7.17 NÚMEROS PRIMOS ARTIFICIALES EN ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS: UNA EXTENSIÓN CONTEXTUAL MÁS ALLÁ DE LOS NÚMEROS ENTEROS
José Acevedo Jiménez *(joseacvdojimenez@gmail.com)*, Francisco del Rosario Sánchez Fernández 146

4.7.18 DESARROLLO DE APLICACIONES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL POLITÉCNICO MÁXIMO GÓMEZ: VOCES DE LOS ESTUDIANTES
Jackelline Susana Felipe Rivera *(jackelline.felipe@docente.edu.do)* 147

4.7.19 MATEMÁTICA INTERACTIVA DIGITAL 2.0 (MID 2.0): POTENCIANDO EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO MEDIANTE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Leandra Tapia *(leandra.tapia@intec.edu.do)*, Juan Amílcar Pérez, Javier García Maimó 147

4.7.20 EL ANÁLISIS BAYESIANO EN EL ESTUDIO DE CASOS O PROBLEMAS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR SALUD, UTILIZANDO EL SOFTWARE R
Pamela Álvarez *(gmorillo@unev.edu.do)*, Greisy Morillo 147

**5 Carteles 149**

5.1 Ciencias Biológicas y Biomédicas 149

5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE ARN LARGOS NO CODIFICANTES ABERRANTEMENTE EXPRESADOS EN CÉLULAS DEL MÚSCULO LISO VASCULAR EN EL SÍNDROME DE PROGERIA DE HUTCHINSON– GILFORD
Armando Peguero *(armandogpj@outlook.com)*, Javier Laura, Vicente Andrés 149

5.1.2 TERATOMA TUBÁRICO. HALLAZGO INCIDENTAL: REPORTE DE UN CASO
Vanessa Andújar *(vyan78@gmail.com)*, Elizabet Durán, María Vargas 150

5.1.3 AI4PEP: FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SALUD PÚBLICA MEDIANTE LA APLICACIÓN RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL— LECCIONES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Manuel Colomé-Hidalgo, Cielo Desiree Batista Pozo *(desireecielo@gmail.com)*, Mariana Dauhajre Pimentel, Demian Arturo Herrera Morbán 150

5.1.4 DESARROLLO DE METODOLOGÍA PARA LA EXTRACCIÓN Y PURIFICACIÓN DE ALGINATO A PARTIR DE *SARGASSUM* SPP. RECOLECTADO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Cristal Richiez *(cristal.richiez@intec.edu.do)*, Akeem Mohammed, Yaset Rodríguez Rodríguez, Pamela Tejada Tejada 150

5.1.5 GENOME-BASED TAXONOMIC PROFILING OF PRIESTIA SP. AS PART OF A STUDY ON ISOLATES FROM LAS CALDERAS DUNES NATURAL MONUMENT IN BANÍ, DOMINICAN REPUBLIC
Pamela Sosa-Méndez, Dionis I. Hoepelman *(mfchevalier-alba@outlook.com)*, Rafabel Santana, María F. Chevalier-Alba, Claudia Reyes, Henry Petit-Rodríguez, Mariana Girão, María de Fátima Carvalho, Roberto Bonnelly, Rommel Ramos, Luis O. Maroto, Edian Franco, Alfaniris Vargas 151

5.1.6 CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA Y DIFERENCIACIÓN POBLACIONAL DE NANDOPSIS HAITIENSIS
Laura Howley *(lauram201204@gmail.com)*, Bladimir Gómez 151

5.1.7 OBTENCIÓN DE CELULASAS MEDIANTE *ASPERGILLUS NIGER* EMPLEANDO RESIDUOS AGROINDUSTRIALES DOMINICANOS
María A. Peña-Ramírez *(mariale.penar@gmail.com)*, Luis Enrique Rodríguez de Francisco, Yaset Rodríguez-Rodríguez 151

5.1.8 EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA DE CARNE MOLIDA DE CERDO COMERCIALIZADA EN MERCADOS DE SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Ashley Michel de la Rosa Reyes *(Delarosa18ashley@gmail.com)* 152

5.1.9 CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE VARIEDADES DE *MUSA PARADISIACA* L. DE FINCAS DE PRODUCTORES MEDIANTE EL USO DE MARCADORES RAM Y RAPD
Holly Rosario *(tamara.molero@intec.edu.do)*, Tamara Molero, Mayelyn Mateo, Josías Ureña 152

5.1.10 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE LOS CAPSAICINOIDES DEL CAPSICUM FRUTESCENS (AJÍ CARIBE) ANTE BACTERIAS DE RELEVANCIA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
Julianny Decena *(1124712@est.intec.edu.do)* 153

5.1.11 ASOCIACIÓN ENTRE LA DIETA MEDITERRÁNEA Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CURSANDO LA MATERIA DE BIOESTADÍSTICA DURANTE EL CICLO LECTIVO 1910 EN PUCMM, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
Laura Marie Pérez Reynoso *(lauramprezz14@gmail.com)* 153

5.1.12 DE UN TRAUMA A UN DIAGNÓSTICO INESPERADO: REACTIVACIÓN DE TUBERCULOSIS GANGLIONAR CERVICAL. REPORTE DE CASO
Brenda Ogando *(brendaogando29@gmail.com)*, Gabiota Peña, Sorivel Sosa, Rainelda Cabrera 154

5.1.13 RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ECOGRAFÍA MAMARIA FRENTE A LA BIOPSIA: UNA SÍNTESIS NARRATIVA CRÍTICA DE LA EVIDENCIA (2020-2025)
Nuria González-Duvergé de Kranwinkel *(ngonzalez61@uasd.edu.do)*, José Antonio Quesada 154

5.1.14 "EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS DE CÁSCARA DE *M. INDICA*"
Elizabeth M. Pérez Duval *(elizabethpduval@gmail.com)*, María Isabel Infante, Maritza Ramírez, Evelina Quiroga 154

5.1.15 CORRELACIÓN ENTRE PROTEÍNA C REACTIVA Y PERFIL MICROBIOLÓGICO EN SEPSIS NEONATAL: ANÁLISIS RETROSPECTIVO EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE REFERENCIA NACIONAL
José Enmanuel Domínguez Hidalgo *(dominguezhidalgoje@gmail.com)*, Chedeydania Camilo, Luz Mariela Matos 155

5.1.16 DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ELECTROCARDIOGRÁFICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL HOSPITAL DR. PEDRO EMILIO DE MARCHENA, BONAO, REPÚBLICA DOMINICANA
Raimundo Carmona Puerta *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Anmi Romero Santana, Daniel Beltré Colón, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Adrián José Paulino Valdez 155

5.1.17 ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE EL FRAMINGHAM RISK SCORE EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA PIÑA VIEJA
Raimundo Carmona Puerta, Vismel Rojas Polanco *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Danilsi Reyes Reyes, Moisés de la Cruz Toribio 156

5.1.18 PRODUCCIÓN DE CÉLULAS T CD4+ ESPECÍFICAS CONTRA EL SARS-COV-2 COPRODUCTORAS DE IFN-$\gamma$/IL-10 A PARTIR DE DONANTES CONVALECIENTES PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19: UNA HIPÓTESIS
Alejandro Núñez Nolasco *(investigacion@ucateci.edu.do)* 156

5.1.19 EL PELIGRO EN LA ADRENALINA, Y LA EVOLUCIÓN SÚBITA DE LA TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMÓRFICA CATECOLAMINÉRGICA
Alam Alberto José Germosén *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Norah Isabella Guamba Puentes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Abril Iraida Burgos Reyes, Raimundo Carmona Puerta 157

5.1.20 UN LATIDO AL LÍMITE, LA AMENAZA SILENCIOSA DEL SÍNDROME DE QT CORTO
Norah Isabella Guamba Puentes *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Abril Iraida Burgos Reyes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Raimundo Carmona Puerta 157

5.1.21 MOTIVACIONES EN LA ELECCIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL CIBAO, LA VEGA, REPÚBLICA DOMINICANA
Katherine del Carmen Carvajal de León *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Vallery Graciela Aracena Muñoz 158

5.1.22 PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 18 A 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE JARABACOA, PERIODO OCTUBRE 2025-MARZO 2026
Gribelis Ortiz Adámez *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Ana Raquel Calderón Rosario 158

5.1.23 NIVELES DE MAGNESIO EN LAS PRINCIPALES MARCAS DE AGUAS EMBOTELLADAS NACIONALES QUE SE EXPENDEN EN LOS SUPERMERCADOS DEL MUNICIPIO DE LA VEGA, DURANTE EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2025 - FEBRERO 2026
Yanibel Altagracia Ramos González *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Yorlenys del Carmen Osoria López 158

5.1.24 FRECUENCIA DE VIRUS RESPIRATORIOS DIAGNOSTICADOS MEDIANTE PANEL RESPIRATORIO POR INMUNOCROMATOGRAFÍA EN NIÑOS SINTOMÁTICOS DE 0-12 AÑOS QUE ACUDEN AL POLICLÍNICO, LA VEGA, PERIODO ENERO-JUNIO 2025
Adalina Esther García Contreras *(investigacion@ucateci.edu.do)* 159

5.1.25 MÁS ALLÁ DEL SÍNCOPE: ACTUALIZACIÓN CLÍNICA Y GENÉTICA EN EL SÍNDROME DE QT LARGO
Abril Iraida Burgos Reyes *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Norah Isabella Guamba Puentes, Carlos Jusett Jiménez Disla, Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Raimundo Carmona Puerta 160

5.1.26 MUERTE SÚBITA CARDÍACA Y SÍNDROME DE BRUGADA: DESDE LA GENÉTICA HASTA EL ABORDAJE CLÍNICO
Carlos Jusett Jiménez Disla *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Julio Isaac Garib Pichardo, Alam Alberto José Germosén, Norah Isabella Guamba Puentes, Abril Iraida Burgos Reyes, Raimundo Carmona Puerta 160

5.1.27 BRADICARDIA SINUSAL SEVERA POR FALLA DE MARCAPASOS COMO FORMA DE PRESENTACIÓN INUSUAL DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA
Raimundo Carmona Puerta *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Elizabeth Lorenzo Martínez 161

5.1.28 RELACIÓN DE VARIOS ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS CON EL GRADO DE FUNCIONALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS POR ICTUS ISQUÉMICO EN EL HOSPITAL LUIS MORILLO KING. PERÍODO DICIEMBRE 2024- ABRIL 2025
Ana Lía Abreu Aquino *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Aslhy Yesaldín Peña Saldívar, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco 161

5.1.29 CONTROL GLUCÉMICO DE ACUERDO CON EL GÉNERO, MANEJO FARMACOLÓGICO Y PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES HIPERTENSOS EN EL CENTRO DE MEDICINA FAMILIAR ESPECIALIZADO (CEMEFE). PERIODO: JULIO 2024-ENERO 2025
Paola Noemí Velásquez Hilario *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Ramón Stiven López Veloz, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco 162

5.1.30 CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DE LOS RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINOS EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. LUIS MANUEL MORILLO KING PERÍODO ENERO - JUNIO 2025
Jenifer Ma. Tifá Estrella *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco 162

5.1.31 HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL PEDRO EMILIO DE MARCHENA. PERÍODO: JUNIO 2024 FEBRERO 2025
María Mercedes Cabral Báez *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Rafelina Estephanie Suárez Custodio, Elizabeth Lorenzo Martínez, Moisés de la Cruz Toribio, Alejandro Núñez Nolasco 163

5.1.32 LESIÓN DEL NERVIO RADIAL ASOCIADA A FRACTURA DEL HÚMERO POR ARMA DE FUEGO. A PROPÓSITO DE UN CASO
Yulianny Mejía Valentín *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Luz Camila Mota Estévez, Nicoll Andreina Amezquita, Dahuilka Mariell Torrez Coronado, Arileydi Mercedes Mota Coronado 163

5.1.33 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES IMPLEMENTADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL DR. LUIS MANUEL MORILLO KING. PERIODO SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2025
Ashley García *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Dorka Payano 164

5.1.34 NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EVENTOS ADVERSOS EN LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA Y EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS Y NOTIFICACIÓN, EN EL HOSPITAL LUIS MORILLO KING, PERÍODO DE SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE 2025
María Mercedes Bueno Nolberto *(investigacion@ucateci.edu.do)* 164

5.1.35 AZÚCARES REDUCTORES EN BEBIDAS COMERCIALES: ANÁLISIS SEMI-CUANTITATIVO MEDIANTE LA PRUEBA DE BENEDICT Y SU RELACIÓN CON EL ETIQUETADO NUTRICIONAL
Janier Jesús Novas Pérez *(Janovas.cesm@gmail.com)* 164

5.1.36 CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD ODONTOLÓGICA DOMINICANA, 2025
Sorivel Sosa *(drasosah@hotmail.com)*, Brenda Ogando, Eudy Matías, Laura Santana, Gileydi Ferreras 165

5.2 Ciencias Ambientales, Agroalimentarias y de la Tierra 165

5.2.1 CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y FILOGENÉTICA DE *AMYRIS* SPP. EN LA ESPAÑOLA Y CUBA MEDIANTE DEEP GENOME SKIMMING
Lilian Rodríguez-Avalo *(lilian.rodriguez@intec.edu.do)*, Luis E. Rodríguez, Mariel Polanco, Yolanda León, Lucas Majure, Marc S. Appelhans 165

5.2.2 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTAGONISTA DE BACTERIAS BENÉFICAS FRENTE A *MYCOSPHAERELLA FIJIENSIS* EN EL CULTIVO DE BANANO
Iris Esther Marcano *(imarcano80@uasd.edu.do)*, César Antonio Díaz-Alcántara, Ángel Radhamés Pimentel Pujols, Ángel Felipe Vicioso Alcalá, Pedro Antonio Núñez Ramos 166

5.2.3 CLONES LOCALES DE CACAO EXISTENTES EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL MATA LARGA DE INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES (IDIAF)
Marisol Ventura López *(marisolventuralopez@gmail.com)*, José Francisco de la Cruz Castillo 166

5.2.4 REMEDIACIÓN DE DRENAJE ÁCIDO DE MINA (DAM) MEDIANTE ADSORCIÓN CON CARBÓN ACTIVADO: EVALUACIÓN CINÉTICA Y MODELO MATEMÁTICO
Patricia I. Meléndez-Torres *(ing.pmelendez@gmail.com)*, Máximo E. Reynoso-Ortega, Pamela R. Tejada-Tejada, Ulises J. Jauregui-Haza 167

5.2.5 BOSQUES URBANOS COMO SISTEMAS SOCIOECOLOGICOS Y SU ROL EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. UNA REVISIÓN
Luis Alejandro Acosta-Martínez* *(lacosta@isa.edu.do)*, Ulises Jáuregui, Solhanlle Bonilla-Duarte 167

5.2.6 CIENCIA CIUDADANA PARTICIPATIVA: ROL DE LA ESCUELA EN LA EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LOS BOSQUES URBANOS Y PERIURBANOS
Gabriela Liranzo Encarnación *(gliranzo566@gmail.com)*, Ulises Jáuregui, Solhanlle Bonilla-Duarte 168

5.2.7 UN MODELO MECANÍSTICO QUE VINCULA LA DINÁMICA DE LAS SUSTANCIAS POLIMÉRICAS EXTRACELULARES SOLUBLES Y LIGADAS CON LA EVOLUCIÓN DEL ENSUCIAMIENTO EN BIORREACTORES DE MEMBRANA SUMERGIDOS
Ulises Javier Jáuregui-Haza *(ulises.jauregui@intec.edu.do)*, Yusmel González-Hernández, Rafik Balti 168

5.2.8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS E IMPACTO AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ESTE CON ENFOQUE EN PRÁCTICAS INSTITUCIONALES
Leidy Cortegaza Ávila *(lcortegaza@uce.edu.do)*, Madyu Matos, Irina Pedroso, Tomás Díaz, Laurent Martínez Cortegaza 169

5.2.9 CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES Y ABSORCIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL SECTOR AFOLU EN EL MUNICIPIO DE JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA
Fabián Milla Araneda *(fmilla@udec.cl)*, José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña 169

5.2.10 CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DEL HATO GANADERO Y SU EFECTO EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA
Fabián Milla Araneda *(fmilla@udec.cl)*, José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña 170

5.2.11 CAMBIO DE USO DEL SUELO Y PÉRDIDA DE SUMIDEROS DE CARBONO A ESCALA MUNICIPAL EN JARABACOA, REPÚBLICA DOMINICANA (2005– 2015)
Fabián Milla Araneda *(fmilla@udec.cl)*, José Antonio Núñez Arias, Eduardo Navarrete Espinoza, Graviel Peña 170

5.2.12 EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL ULTRASONIDO Y OZONO COMO ESTRATEGIAS DE CONTROL MICROBIOLÓGICO EN MANGO EMPLEANDO TRES TIEMPOS DE EXPOSICIÓN
Yulisa Alcántara *(yualcantara@isa.edu.do)*, Yanilka Alcántara, María Peña 170

5.2.13 EFECTO DE FITOQUÍMICOS (ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS DE ORÉGANO) EN EL CONTROL DE RESIDUOS DE FITOSANITARIOS POSTCOSECHA DE VEGETALES ORIENTALES DE EXPORTACIÓN (TINDORAS Y MUSÚ CHINO)
María Peña *(mpena@isa.edu.do)*, Yulisa Alcántara, Yanilka Alcántara 171

5.2.14 EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS POSTCOSECHA CON RADIACIÓN UV E HIPOCLORITO DE SODIO EN LA CALIDAD FISICOQUÍMICA Y RESIDUOS DE PESTICIDAS EN PIMIENTO Y TOMATE DE ENSALADA
Yanilka Alcántara *(yalcantara@isa.edu.do)*, Yulisa Alcántara, María Peña 171

5.2.15 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FOLIARES EN AGUACATE (*PERSEA AMERICANA*) VARIEDADES SEMIL 34, CARLA Y HASS EN LA GUAMA, GUAYABAL, AZUA, REPÚBLICA DOMINICANA
Jesusa del Carmen Ramírez *(pinales27@hotmail.com)*, Máxima Rosamery Encarnación, Santa García, Dariza Sabala Delgado, Confesora Pinales, Henry Ricardo 172

5.3 Ciencias Físicas, Químicas y de los Materiales 172

5.3.1 DISEÑO DE BIOADHESIVO A PARTIR DE ALMIDÓN DE YUCA RETICULADO CON ÁCIDOS CARBOXÍLICOS PARA APLICACIONES POTENCIALES EN LA INDUSTRIA DE EMPAQUETADO
Davila Paulino *(1100599@est.intec.edu.do)*, Lizaira Bello, Yaset Rodríguez-Rodríguez 172

5.3.2 EVALUACIÓN DE FIBRAS DE CASCARILLA DE ARROZ TRATADA Y NO TRATADA PARA PRODUCCIÓN DE BIOPLÁSTICOS
Yadieli L. Vargas *(yadieli.vargas@intec.edu.do)*, Pamela Tejada-Tejada, María A. Peña-Ramírez, Carmen Hernández Toirac, Yaset Rodríguez-Rodríguez, Luis Rodríguez 173

5.3.3 MÁS ALLÁ DE LA ETIQUETA: ANÁLISIS SEMI-CUANTITATIVO DE AZÚCARES REDUCTORES EN BEBIDAS COMERCIALES MEDIANTE LA PRUEBA DE BENEDICT
Janier Jesús Novas Pérez *(janovas.cesm@gmail.com)*, Emmanuel Alexander Ramírez Pineda 173

5.4 Ciencias Computacionales e Ingeniería 173

5.4.1 DETERMINANTES Y DINÁMICA DEL INTERNET FIJO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: EVIDENCIA ECONOMÉTRICA A NIVEL PROVINCIAL
Wilson Ramírez *(wilintec@hotmail.com)* 174

5.5 Procesos Industriales y Manufactura 174

5.5.1 PROPUESTA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN CARNICERÍAS, CASO CARNICER, LA VEGA, REPÚBLICA DOMINICANA
Rubén David Tejada Recio *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Pablo Alexander de la Cruz Hernández 174

5.6 Ciencias Sociales y Humanísticas 175

5.6.1 FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD CARDIOMETABÓLICA Y RENAL: HALLAZGOS PRELIMINARES DE UN PROYECTO PILOTO ECHO EN REPÚBLICA DOMINICANA
Alarice Francisco *(alarice.francisco@ministeriodesalud.gob.do)*, Penélope Parra, Nelson Martínez, Katherine Victorio, Nidia Vargas, Abbey Fisher, Ariana Pichardo-Lowden 175

5.6.2 JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS VALORES EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DEL CENTRO EDUCATIVO CRISTIANO T.E.A.R.S., DISTRITO 06-04, LA VEGA OESTE, AÑO ESCOLAR 2025-2026
David Enrique Durán Pérez *(investigacion@ucateci.edu.do)*, Esther Rodríguez Ventura, Lisbeth Cruz Abreu 175

5.6.3 DESARROLLO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS PARA PROMOVER LA PERMANENCIA ESCOLAR NIVEL PRIMARIO
Juana Odalys Caraballo De León *(investigacion@ucateci.edu.do)* 176

5.6.4 METODOLOGÍA ALGORITMO BASADO EN NÚMEROS ABN PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO CICLO NIVEL PRIMARIO
Nereyda Julian Ovilsano *(investigacion@ucateci.edu.do)* 176

5.6.5 INCIDENCIA DEL CONTRATO PSICOLÓGICO EN LA ROTACIÓN EN UNA EMPRESA DE PROYECTOS
Adolfo Escobar *(ba5751@unphu.edu.do)*, Balduino Acosta 177

5.7 Matemática, Fronteras Interdisciplinarias y Aplicaciones Emergentes 177

5.7.1 CARACTERIZACIÓN DEL ECOSISTEMA DE NOMBRES DE DOMINIO DEL CARIBE
Wilson Ramírez *(wilintec@hotmail.com)* 177

**6 Simposios 179**

6.1 Simposio Peces, Anfibios y Reptiles 179

6.1.1 LA SOBREEXPLOTACIÓN, EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA PESCA, LA ECONOMÍA Y LA EXTINCIÓN DE ESPECIES
Carlos Ml. Rodríguez-Peña *(crodriguez33@uasd.edu.do)* 179

6.1.2 REGISTRO DE LA ABUNDANCIA RELATIVA, ASPECTO MORFOMÉTRICO Y RELACIÓN TALLA-PESO DE *GAMBUSIA HISPANIOLAE* Y *LIMIA* CF. MELANONOTATA (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE), EN LA LOCALIDAD BALNEARIO ARROYO SALADO EN PEDERNALES, REPÚBLICA DOMINICANA
Alfredo Dalmau-Disla *(dalmaudislaa@gmail.com)*, Patricia Torres-Pineda 179

6.1.3 REGISTRO DE LA ICTIOFAUNA Y ABUNDANCIA RELATIVA EN LOCALIDADES DE LAS PROVINCIAS BARAHONA Y PEDERNALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA CON ÉNFASIS AL COMPLEJO *LIMIA*
Dan Fromm, Mark Sabaj, Patricia Torres-Pineda, Alfredo Dalmau-Disla *(dalmaudislaa@gmail.com)* 180

6.1.4 REGISTRO DE LOCALIDADES DE LA ESPECIE ENDÉMICA *LIMIA VERSICOLOR*, (CYPRINODONTIFORMES: POECILIIDAE), SU ABUNDANCIA RELATIVA Y DIVERSIDAD DE PECES ASOCIADA EN EL MUNICIPIO VILLA ALTAGRACIA, REPÚBLICA DOMINICANA
Alfredo Dalmau-Disla, Nelvinson de Jesús *(Nelvinson2012@gmail.com)* 180

6.1.5 DESENLAZANDO MECANISMOS EVOLUTIVOS DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL EN RANAS *ELEUTHERODACTYLUS* DE LA ESPAÑOLA
Isabela Hernández-Rodríguez *(isabela.hernandezrodriguez@yale.edu)*, Nathalie Alomar, Julia L. Barbosa, Martha M. Muñoz 181

6.1.6 DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE SALAZÓN Y SECADO DE PESCADO EN LA PROVINCIA DE MONTECRISTI
Alfredo Dalmau-Disla, Idelfonso de Los Ángeles 181

6.1.7 CASOS DE FIBROPAPILOMATOSIS EN TORTUGAS VERDES *CHELONIA MYDAS* (LINNAEUS, 1758) RESCATADAS EN LAS COSTAS DE REPÚBLICA DOMINICANA
Jazmín León *(jazmin.leon@acuarionacional.com)*, Vasti García, Damna D. Oleo, Rosanna Portorreal, Shamir Reynoso, Cristian F. Marte-Pimentel 182

6.1.8 ANIDAMIENTO DEL COCODRILO AMERICANO (*CROCODYLUS ACUTUS*) EN EL LAGO ENRIQUILLO, REPÚBLICA DOMINICANA, EN EL AÑO 2025
Andrys Gómez-Ovalles *(andrysgomez24@gmail.com)*, Ramón Joel Espinal, Robert Greco Jr. 182

6.1.9 ASPECTOS ECOLÓGICOS, MORFOLÓGICOS Y DE HISTORIA NATURAL DE *CARIBICUS WARRENI* (SQUAMATA: DIPLOGLOSSIDAE) EN EL MONUMENTO NATURAL LOMA ISABEL DE TORRES
Ramón Joel Espinal *(ramonespinal0729@gmail.com)*, Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco, Reveca Ramírez, Jesús Rosario 183

6.1.10 RECONOCIMIENTO DE PATRONES DE OSTEODERMOS DORSALES MEDIANTE EL USO DE IMÁGENES HECHAS CON DRON PARA LA IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS DE COCODRILO AMERICANO (*CROCODYLUS ACUTUS*) EN EL PARQUE NACIONAL LAGO ENRIQUILLO E ISLA CABRITOS, REPÚBLICA DOMINICANA
Judá Isaí Martínez Uribe *(judaisaimtzu@gmail.com)*, Ramón Joel Espinal Acevedo 183

6.1.11 RE-IDENTIFICACIÓN AUTOMATIZADA DE *CARIBICUS WARRENI* MEDIANTE REDES NEURONALES: UNA ALTERNATIVA NO INVASIVA AL MARCAJE TRADICIONAL
Pedro Julio Araujo *(julioaraujopc@gmail.com)*, Ramón Joel Espinal, Cristian Marte, Francis O. Reyes Polanco, Reveca Ramírez 184

6.1.12 ¿A DÓNDE ME DUERMO? SELECCIÓN DE SUSTRATO DE PERCHA NOCTURNA COMO MECANISMO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE DEPREDADORES TREPADORES EN *ANOLIS LIMIFRONS* (COPE, 1863) (SQUAMATA: ANOLIDAE)
Laura Rosario-Sánchez *(rosariosanchezlaura@gmail.com)*, Daniel Vega 184

6.1.13 MIYAWAKI Y *ANOLIS BALEATUS*, ¿DÓNDE ESTÁ LA CONEXIÓN?
Sixto J. Incháustegui *(sixtojinchaustegui@yahoo.com)* 184

6.1.14 ¿UNA COMISIÓN NACIONAL DE SUPERVIVENCIA DE ESPECIES-UICN? UNA PROPUESTA
Sixto J. Incháustegui *(sixtojinchaustegui@yahoo.com)* 185

6.1.15 EL PROCURRENTE DE PEDERNALES (¿O DE JARAGUA?) COMO HOTSPOT DE LA HERPETOFAUNA EN LA HISPANIOLA: DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES
Miguel A. Landestoy T. *(hispanioland@gmail.com)* 185

6.1.16 INVENTARIOS, RESCATE Y REUBICACIÓN DE HERPETOFAUNA DE LOS PARQUES FOTOVOLTAICOS PERAVIA Y BAYASOL, Y DATOS PRELIMINARES DEL MONITOREO DE LAS ESPECIES AMENAZADAS
Miguel A. Landestoy T. *(hispanioland@gmail.com)*, Robert Ortiz 186

6.2 Simposio de Bacteriófagos 186

6.2.1 AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS CONTRA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* OBTENIDOS DE MUESTRAS DE HISOPADO NASAL
Naomy Soriano *(naelsora26@gmail.com)*, Claudia Reyes, Edian Franco, Henry Petit, Rommel Ramos 186
6.2.2 CARACTERIZACIÓN LÍTICA Y GENÓMICA DE BACTERIÓFAGOS CONTRA *ENTEROBACTER HORMAECHEI* AISLADOS DE AGUAS ANTROPOGÉNICAS EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO
Yissel Sánchez 187
6.2.3 CARACTERIZACIÓN LÍTICA Y GENÓMICA DE BACTERIÓFAGOS PROVENIENTES DE AGUAS RESIDUALES FRENTE A UNA CEPA DE REFERENCIA DE *ACINETOBACTER BAUMANNII*
Edilec Reyes *(edilecsamira@gmail.com)*, Claudia Reyes, Edian Franco 187
6.2.4 DIVERSIDAD DE BACTERIÓFAGOS LÍTICOS CONTRA *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS URBANOS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Cruz Vásquez *(cruvasquez@gmail.com)*, Diogenes Matos, Henry Petit, Claudia Reyes, Alfaniris Vargas, Rommel Ramos, Edian Franco 187
6.2.5 AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE FAGOS LÍTICOS FRENTE A CEPAS DE REFERENCIA Y MULTIRRESISTENTES DE *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*
Henry Petit *(Hpetitrodriguez@gmail.com)*, Claudia Reyes, Cruz Vásquez, Yohanna Peña, Meg Clase, Francisco Sánchez, Rommel Ramos, Edian Franco 188
6.2.6 PERCEPCIÓN DEL RIESGO ENTRE LOS TOMADORES DE DECISIONES EN EL SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y RESPUESTA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA FRENTE A EVENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO
Juan Cesario Salas Rosario *(juansalasrd@gmail.com)*, Yanelba Elisa Abreu Rojas 188
6.3 Simposio QI & AI —Quantum Information & Artificial Intelligence 189
6.3.1 PARTE I-1. SCIENCE AND SOCIETY AS A FIELD OF STUDY: RECENT DISCUSSIONS ON THE SOCIAL IMPACT OF AI AND ETHICAL ISSUES
Plácido F. Gómez Ramírez 189
6.3.2 PARTE I-2. THE STATE OF THE ART OF QUANTUM INFORMATION: FROM CONCEPT TO POTENTIAL APPLICATIONS
Carlos L. Vicente Prado 189
6.3.3 PARTE I-3. THE STATE OF THE ART OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS INTERSECTION WITH QUANTUM INFORMATION
Stephon Alexander 189
6.3.4 WORKSHOP 1: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR RESEARCH, ACADEMIC WORK, AND KNOWLEDGE PRODUCTION
Manuel de J. Reyes Guzmán 189
6.3.5 WORKSHOP 2: FROM AI ASSISTANTS TO APPS: CONCEPTUAL DESIGN FOR ACADEMIC, RESEARCH, AND ENTREPRENEURIAL INNOVATION
Stephon H. Alexander 189

6.4 Simposio “Una Sola Salud” —Las enfermedades zoonóticas en la República Dominicana: prevención y manejo 189
6.4.1 RABIA, BRUCELOSIS, CISTICERCOSIS: TRES ENFERMEDADES DESATENDIDAS EN REPÚBLICA DOMINICANA Y SU MANEJO AL 2026
Raysa Reyes, Romero Humberto Montoya, Ismael Peralta, Yussaira Castillo, Indhira Uribe 190
6.4.2 CONVERSATORIO: LA TUBERCULOSIS HUMANA Y ANIMAL EN REPÚBLICA DOMINICANA: AVANCES LOGRADOS DESDE EL ENFOQUE DE UNA SOLA SALUD
Raysa Reyes, María Esther D’Oleo, Coranny de los Santos 190
6.4.3 TUBERCULOSIS BOVINA EN REPÚBLICA DOMINICANA Y SU DIAGNÓSTICO
María Esther DÓleo 191
6.4.4 COMPLEJO TENIASIS-CISTICERCOSIS EN LA REGIÓN DEL VALLE, REPÚBLICA DOMINICANA: EVIDENCIA DE LA ENDEMICIDAD Y DE LA RELEVANCIA DE UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO
Yussaira Castillo *(ycastillo29@uasd.edu.do)*, Ismael Peralta *(iperaltabaez@gmail.com)* 191
6.5 Simposio —Simetría, Escalamiento y Universalidad: la Física Estadística en la frontera de la Nanociencia 191
6.5.1 PERCOLACIÓN DE BALDOSAS CUADRADAS DEPOSITADAS EN CONDICIONES DE EQUILIBRIO SOBRE REDES CUADRADAS
Noris Melis de la Cruz Feliz *(nd10469@unphu.edu.do)*, Fabricio Sánchez-Varretti, Nelphy de la Cruz Félix, Antonio J. Ramírez-Pastor 192
6.5.2 ISOMORFISMOS Y APLICACIONES: DEL MODELO DE ISING
Antonio J. Ramirez-Pastor *(antorami@gmail.com)* 192
6.5.3 MODELADO Y SIMULACIÓN DE FENÓMENOS DE ADSORCIÓN Y PERCOLACIÓN EN SISTEMAS DE BAJA DIMENSIONALIDAD: AVANCES RECIENTES EN ESTRUCTURAS COMPLEJAS
Nelphy de la Cruz *(Ndelacruz72@uasd.edu.do)*, Antonio J. Ramírez 192
6.5.4 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL LOTE DE PEDIDOS, UNA APLICACIÓN PRÁCTICA A PARTIR DEL MODELO DE GAS DE RED
Margarita Miguelina Mieras, Tania Daiana Tobares, Fabricio Orlando Sánchez-Varretti *(fabriciosanchezv@yahoo.com.ar)*, Antonio José Ramírez-Pastor 193
6.6 1.er Simposio SARGARD —Predicción, gestión y valorización del sargazo 193

6.6.1 USO MASIVO DE SARGASSUM COMO ECOCOMBUSTIBLE PARA PRODUCIR ENERGÍA Y ECOMATERIALES POR CO-COMBUSTIÓN O COMBUSTIÓN DIRECTA DE BIOMASA DE SARGAZOS
Euripides Amaro (IP); Pohia Psu; Julien Legros; Daniela Vuluga; Darwin Muñoz; Katia Maria Pérez Andeliz 193

6.6.2 DEGRADACIÓN DEL SARGAZO EN ECOSISTEMAS COSTEROS: DINÁMICA TEMPORAL, IMPACTOS AMBIENTALES Y DESAFÍOS DE GESTIÓN
Marlen Ramil Mesa; Alejandro J. Abril González; Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo; Alvin Rodríguez Cuevas 193

6.6.3 OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIOMETANO A PARTIR DE SARGASSUM SPP. MEDIANTE PRETRATAMIENTO OXIDATIVO CON PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ALCALINO (AHP)
Yessica A. Castro; Rosy Paletta; Pierpaolo Filippelli; John Morales 193

6.6.4 DESARROLLO Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL DE UN REACTOR PARA LA PIRÓLISIS ASISTIDA POR MICROONDAS DEL SARGAZO
Ulises Jauregui-Haza; Randal De La Cruz; Isabelle Polaert; Jose Antonio Aceituno 193-A

6.6.5 DESARROLLO DE UN SUPERABSORBENTE NATURAL Y ACONDICIONADOR DE SUELOS BASADO EN SARGAZO, PARA OPTIMIZAR EL USO DE AGUA EN LA AGRICULTURA
Dr. Alejandro J. Abril González, PhD.; Ing. Marlen Ramil Mesa, MSc.; Ing. Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo, MSc. 193-A

6.6.6 XGBOOST PARA DETECCIÓN DEL SARGAZO PELÁGICO USANDO SONORIZACIÓN REMOTA: CASO DE ESTUDIO PUNTA CANA
Francisco A. Ramírez-Rivera; Néstor F. Guerrero-Rodríguez 193-B

6.6.7 VALORIZACIÓN AGRÍCOLA DE BIOMASA DE SARGAZO MEDIANTE SU USO COMO BIOESTIMULANTE EN PROCESOS GERMINATIVOS DE SEMILLAS DE CAFÉ (COFFEA ARABICA L.)
Fernando Zahid Ovalle García; Esclaudys Pérez-González; Elí M. Bobadilla-Peñaló 193-B

6.6.8 VALORIZACIÓN DE SARGASSUM SPP. MEDIANTE EL DESARROLLO DE BIOCARBÓN ACTIVADO PARA LA ADSORCIÓN DE METALES PESADOS EN SOLUCIONES ACUOSAS
Yessica A. Castro; Rosy Paletta; John Morales 193-C

6.7 Semana Dominicana de la Ciencia —Reunión Anual TGHN LAC 194

7 Cursos 195

7.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO Y MANEJO HIDROELECTROLÍTICO EFICIENTE 195

7.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING) PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ACTIVIDADES DOCENTES 195

7.3 RIESGOS RADIOLÓGICOS DE LAS RADIACIONES IONIZANTES CON FINES MÉDICOS 196

7.4 COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, REDES SOCIALES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVAS DINÁMICAS DE PODER EN LA AGENDA PÚBLICA. 196

**8 Talleres 199**

8.1 INVESTIGACION-ACCION APLICADO A LA PRACTICA PEDAGOGICA EN EDUCACION FISICA 199

8.2 TRANSFORMACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL EN LA ERA DE LA AUTOMATIZACIÓN E IA: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA 199

8.3 IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO GENÉTICO Y SU IMPACTO PARA LA SALUD PÚBLICA 200

8.4 DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. IDEICE-CINCINATUS 201

8.5 HERRAMIENTAS DIGITALES PARA INVESTIGADORES MODERNOS 201

8.6 EDUCACIÓN INICIAL EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: MEDIACIÓN DOCENTE Y DESARROLLO COMUNICATIVO 202

8.7 ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADAS EN ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO 202

8.8 VIRTUAL STEM SATURDAY RESEARCH ACADEMY 202

8.9 PLANNER FOR EDUCATION: PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA CON INTEGRACIÓN DE LA IA. 203

8.10 DESARROLLAR UN MODELO PREDICTIVO PARA EVALUAR LA VULNERABILIDAD DEL CULTIVO DE CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) ANTE LA MONILIASIS (*MONILIOPHTHORA RORERI*) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA 203

8.11 ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL DESEMPEÑO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA DE AMÉRICA Y DE LOS PUEBLOS DEL CARIBE. 204

8.12 GAMIFICACIÓN Y ENTORNOS DIGITALES: CATALIZADORES DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA EXPRESIÓN ORAL EN EL NIVEL INICIAL 204

8.13 NORMAS APA 7 APLICADAS A TESIS 205

8.14 MULTIDISCIPLINARY SYSTEM DYNAMICS MODELING OF WATER– ENERGY SYSTEMS USING VENSIM 205

8.15 CFD-BASED ALBEDO MODELING FOR *SARGASSUM* GROWTH ANALYSIS: A GUIDED WORKSHOP 206

8.16 ENTENDIENDO EL CLIMA ESPACIAL: ORIGEN, IMPACTOS, MONITOREO Y PREDICCIÓN 206

8.17 INTERNET SEGURO: EDUCACIÓN PARA UNA CIUDADANÍA DIGITAL RESPONSABLE 207

8.18 NUEVOS AVANCES SOBRE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE AGUA DE BEBER, Y MODELO DE INVERSIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO, PARA UN SISTEMA DE COSECHA Y FILTRADO DE AGUA DE LLUVIA A PEQUEÑA ESCALA 208

8.19 INVESTIGAR MEJOR CON ALLCOUNTED 209

8.20 CIENCIA SIN BARRERAS: TRANSFORMANDO LA EVIDENCIA EN UNA REVISTA DE LENGUAJE CLARO 209

8.21 APRENDER A LEER PARA APRENDER A ESCRIBIR: LISTAS DE COMPROBACIÓN EN ESTUDIOS OBSERVACIONALES Y EXPERIMENTALES 209

8.22 DESARROLLO DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS RESILIENTES EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO 210

8.23 RESILIENCIA BASADA EN DATOS 211

8.24 BÚSQUEDA DE EVIDENCIA CIENTÍFICA CON APOYO DE HERRAMIENTAS EMERGENTES 212

8.25 INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL CICLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 213

8.26 DISEÑO DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS CON IA PARA LA EDUCACIÓN 213

8.27 TALLER INTRODUCTORIO PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS PATHFINDER 213

**9 Paneles** **215**

9.1 Octagonal A —Paneles (Día 1) 215

9.1.1 APLICACIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA DE OXIDACIÓN ANÓDICA EN INDUSTRIA MINERA PARA ELIMINAR POSIBLE EMISIÓN DE CIANURO Y METALES PESADOS A PRESAS DE COLA Y A LA VEZ PROVEER SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA, ENERGÉTICA Y AMBIENTAL
Ricardo F. Caro 215

9.1.2 DISEÑO Y GESTIÓN DE PROGRAMAS DE PROTECCIÓN INFANTIL EN CONTEXTOS MIGRATORIOS, UN ENFOQUE DE LA PSICOLOGÍA COMUNITARIA
Alfonsina Matos Jiminian *(mjalfonsina23@gmail.com)* 215

9.1.3 FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL E INCERTIDUMBRE DEL RIESGO DE DESASTRES EN ASENTAMIENTOS INFORMALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO
Yanelba Abreu *(yaproyecto.cne@gmail.com)*, Ulises Jauregui, Juan Salas, Antonio Torres 216

9.2 Octagonal B —Paneles (Día 1) 216

9.2.1 BASES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DESDE SIMULACIONES DE ESCENARIOS HASTA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Juan Salas, Yanelba Abreu, Pamela Michel Frank Montero Diaz 216

9.2.2 GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LICENCIAS LABORALES EN CENTROS EDUCATIVOS PREUNIVERSITARIOS: DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO UNIFORME CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE
Jovanny Rodríguez Cabral *(jovannyrodriguez@uapa.edu.do)* 216

9.2.3 ANALIZANDO LA EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES DEL ORIENTADOR ESCOLAR ANTE CASOS DE CONDUCTAS DISRUPTIVAS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO CICLO, NIVEL PRIMARIO, CENTRO EDUCATIVO LEONOR FELTZ, DISTRITO ESCOLAR 01-03, BARAHONA, AÑO LECTIVO 2025-2026
Greivy Pérez Carrasco *(esc_educacion@ucateba.edu.do)*, Yuleisy Sánchez Luciano, Angélica Cristina Jerez Gómez 217

9.3 Octagonal C —Paneles (Día 1) 217

9.3.1 PROPUESTA PSICOEDUCATIVA BASADA EN REFORZAMIENTO POSITIVO PARA LAS FAMILIAS CON JÓVENES QUE CONSUMEN SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN EL BARRIO LENGUA AZUL DEL MUNICIPIO DE LOS RÍOS, PROVINCIA BAHORUCO, PERIODO MAYO-AGOSTO DEL 2024
Luis Alberto Medina Acosta *(esc_psicologia@ucateba.edu.do)*, Teresa Linette Díaz Pérez 217

9.3.2 INSERTANDO ACTIVIDADES LÚDICAS INNOVADORAS PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO, NIVEL SECUNDARIO, LICEO FRANCISCO AMADÍS PEÑA, DISTRITO EDUCATIVO 01-04, 2025-2026
Albert Dolores López Medina *(esc_educacion@ucateba.edu.do)*, Carolin Noemí Olivero Féliz, Zaimon José Florián Ramírez 218

9.4 Octagonal D —Paneles (Día 1) 218

9.4.1 SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS FOR VALORIZING CARIBBEAN MARINE BIOMASS INTO SUSTAINABLE BIOPRODUCTS AND RENEWABLE ENERGY
Gary William Gervais *(clifford.Louime@upr.edu)*, Clifford Jaylen Louime, Keith Simmonds, Alyson Myers 218
9.4.2 DEL PIZARRÓN A LA PANTALLA: TECNOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA
Rafael Robles, José Miguel Gómez, Juan Carlos Fernández, Juan Graciano 219
9.5 Octagonal A —Paneles (Día 2) 219
9.5.1 MODELO ANÁHUAC ON LINE: BUENAS PRÁCTICAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR DIGITAL
Rafael Estrada Danell, Carlos Robles Ponce, José Iram Zúñiga Lobato, Rubén Edel Navarro 219
9.5.2 EL USO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN BASADA EN ARTES (ARTS-BASED RESEARCH) EN LA EXPLORACIÓN DEL SIMBOLISMO DE LA IDENTIDAD CULTURAL DOMINICANA EN ARTISTAS VISUALES DEL SIGLO XX
Julia Virginia Pimentel, Linda Roca, Ana Laura Wenger 219
9.5.3 TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y PARTICIPACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE: UNA PROPUESTA DESDE LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA
Esmelin Florian Cuevas 219
9.6 Octagonal B —Paneles (Día 2) 219
9.6.1 DETERMINACIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA UCNE 2024
Milcíades M. Román P. 219
9.6.2 INCIDENCIA DEL DR-CAFTA EN LAS EXPORTACIONES E INVERSIONES EXTRANJERAS DIRECTAS DE LA RD
Manuel Mercedes, Ransis García, Vladimir Pimentel 219
9.7 Octagonal C —Paneles (Día 2) 219
9.7.1 LA CIENCIA DE DATOS COMO HERRAMIENTA PARA TOMAR DECISIONES
Jonathan Francisco Cornielle Hidalgo 219
9.7.2 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS Y TRANSFORMACIÓN DEL ROL DOCENTE
Flor Elena González Alcántara 220
9.8 Octagonal D —Paneles (Día 2) 220
9.8.1 ÉTICA, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD EN EL USO DE LA IA
Gilberto Pérez, Javier Segura 220
9.8.2 CONSIDERACIONES CLAVE SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGUACA, LAS MATAS DE SANTA CRUZ, MONTECRISTI, REPÚBLICA DOMINICANA
Ualdo Ramón Rodríguez Pimentel *(rualdoramon@gmail.com)*, Pedro Antonio Núñez Ramos 220

**Directorio de Autores 257**

# Directorio de Autores

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Abel Giordano Otañez | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) | *mb5553@unphu.edu.do* |
| Abril Iraida Burgos Reyes | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Adalina Esther García Contreras | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Adolfo Escobar | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña | *ba5751@unphu.edu.do* |
| Alam Alberto José Germosén | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Alarice Francisco | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Penn State University College of Medicine | *alarice.francisco@ministeriodesalud.gob.do* |
| Albert Dolores López Medina | Universidad Católica Tecnológica de Barahona UCATEBA | *esc_educacion@ucateba.edu.do* |
| Alberto J. Núñez-Sellés | 1. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), 2. Universidad Nacional Evangélica (UNEV), 3. Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria (IIBI) | *alnunez@unphu.edu.do* |
| Alcántara Hernández | Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) | *kalcantara2013@gmail.com* |
| Alejandro J. Abril | UNAPEC | *alejandro.abril@gmail.com* |
| Alejandro María Núñez | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *alejandro.maria@ucateci.edu.do* |
| Alejandro Núñez Nolasco | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Alejandro Vallejo Degaudenzi | UTESA | *avdegaudenzi@live.com* |
| Alexander Valdez Disla | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *avaldez68@uasd.edu.do* |
| Alfonsina Matos Jiminian | Instituto de Salud Mental y Telepsicología | *mjalfonsina23@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Alfonso Morillo-de los Santos | Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias (FCAV), Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) Universidad Miguel Hernández (UMH) | *amorillo13@uasd.edu.do* |
| Alfredo Dalmau-Disla | Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) | *dalmaudislaa@gmail.com* |
| Alin Gil Heredia Luis Felipe Arias | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) / Fundación Etikos | *agil01@uasd.edu.do* |
| Ana Gómez-Puentes | 1. Clínica Montserrat-Hospital Universitario, Bogotá, Colombia. 2. Centro de Investigación CAYEI, Universidad del Caribe (UNICARIBE), República Dominicana | *torresdecarlos95@gmail.com* |
| Ana Lía Abreu Aquino | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Ana Mercedes Báez | UASD | *abaez23@uasd.edu.do* |
| Ana Paula Inoa Lantigua | Centro de Investigaciones de Biología Marina Idelisa Bonnelly de Calventi (CIBIMA IBC) (UASD) | *yrodriguez30@uasd.edu.do* |
| Andrea C. Sánchez-Díaz | Universidad Central del Este (UCE) | *rubenramos@uce.edu.do* |
| Andrea Carolina Sánchez Díaz | Politécnico Grancolombiano, Universidad de La Salle | *acasanchez@poligran.edu.co* |
| Andrea Marcela Méndez Sánchez | Universidad Popular del Cesar (UPC) | *andreamendez@unicesar.edu.co* |
| Andrés Avelino Cámara Acero | Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú | *edroer@gmail.com* |
| Andrys Gómez-Ovalles | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (MMARN) | *andrysgomez24@gmail.com* |
| Ángel Ambrioris Pérez Lantigua | ISFODOSU | *angelperez0714@gmail.com* |
| Ángel Mirabal Montes de Oca | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *angelmirabal@pucmm.edu.do* |
| Angelina Sosa Lovera | Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD | *lic.angelinasosa@gmail.com* |
| Antmel Rodríguez Cabral | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *arodriguez05@uasd.edu.do* |
| Antonia Dolores Asencio Martínez | Universidad Miguel Hernández, España | |
| Antonio J. Ramirez-Pastor | Departamento de Física, Instituto de Física Aplicada, Universidad Nacional de San Luis-CONICET | *antorami@gmail.com* |
| Antonio Torres Valle | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *antoniotorresvalle@gmail.com* |
| Arismendy Rodríguez | UTESA - Recinto Mao | *licrodriguez2@docente.utesa.edu* |
| Armando Peguero | Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) | *armandogpj@outlook.com* |
| Ascelli Suazo | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) | *asuazo@unphu.edu.do* |
| Ashley García | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Ashley Michel de la Rosa Reyes | Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *delarosa18ashley@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Audi Manuel Chacón | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña | *audim682@gmail.com* |
| Australia Ramírez García | 1Servicio Geológico Nacional, República Dominicana 2Universidad de Barcelona, España 3 Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana | *australiarg@gmail.com* |
| Basilio Florentino Morillo | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *basilio_f@hotmail.com* |
| Behrouz Pirouz | University of Calabria (Italy) | *behrouz.pirouz@unical.it* |
| Benaldita Natalí Valerio | Universida Adventista Dominicana | *2022-0547@unad.edu.do* |
| Birgit Sánchez Féliz | Instituto Tecnológico de Santo Domingo y Profert Medical Group | *1103935@est.intec.edu.do* |
| Brenda Ogando | Scire Research Club | *brendaogando29@gmail.com* |
| Camila Marranzini | Gen.Marranzini | *gen.marranzini@gmail.com* |
| Camila Mateus | 1. Dep. de Química, Universidad Distrital, Bogotá DC, Colombia | *ggordillog@unal.edu.co* |
| Carime Matos-Espinosa | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *cmatos45@uasd.edu.do* |
| Carlos Antonio Vicente Vicente | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *cvicenterd@gmail.com* |
| Carlos Gómez | Unphu | *penapenaadrianadrlcarmen@gmail.com* |
| Carlos Jusett Jiménez Disla | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Carlos L. Vicente Prado | | |
| Carlos Ml. Rodríguez-Peña | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *crodriguez33@uasd.edu.do* |
| Carlos Vicente | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *cvicenterd@gmail.com* |
| Casper Joao Zorrilla Suardy | Universidad Adventista Dominicana | *zcasperjoao@gmail.com* |
| César Arredondo Abreu | Universidad Iberoamericana | *c.arredondo@unibe.edu.do* |
| Christopher Nin | Universidad Iberoamericana (UNIBE) | *christophernin.psi@outlook.com* |
| Cielo Desiree Batista Pozo | Instituto de Investigación en Salud, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *desireecielo@gmail.com* |
| Claudia Germoso | Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Universidad Politécnica de Madrid | *claudia.germoso@intec.edu.do* |
| Confesora Pinales | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *pinales27@hotmail.com* |
| Coral Vargas Osorio | Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa. | *coral.vargas@ideice.gob.do* |
| Crismery Coral Rodríguez Bautista | Universidad Nacional Evangélica (UNEV) | *crismeryrb@gmail.com* |
| Cristal Richiez | Instituto Tecnológico de Santo Domingo | *cristal.richiez@intec.edu.do* |
| Cristóbal Rodríguez Montoya | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *jcrodriguez@pucmm.edu.do* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Cruz Vásquez | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Universidad Federal de Pará (UFPA) Brasil | *cruvasquez@gmail.com* |
| Daniel Cubilla-Bonnetier | UNIBE | *d.cubilla@unibe.edu.do* |
| Dante Castillo Ogando | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *dantecastillo11@hotmail.com* |
| Dariel Vidal Reyes | Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA) | *darielvidal180994@gmail.com* |
| Daritza Nicodemo | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *dnicodemo@pucmm.edu.do* |
| Darvin Batista | Universidad del Caribe (UNICARIBE) | *darvin.batista@unicaribe.edu.do* |
| David Enrique Durán Pérez | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Davila Paulino | Instituto Tecnológico de Santo Domingo | *1100599@est.intec.edu.do* |
| Deborah Ortega Pérez | UNIREMHOS- Universidad Eugenio María de Hostos | *ortega_perez18@outlook.es* |
| Denia Cid | Consejo Nacional para el Cambio Climatico (CNCCMC). Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *deniamcid@gmail.com* |
| Denny Pérez Beras | Universidad Autónoma De Santo Domingo (UASD) | *dennyperezberas1@gmail.com* |
| Diana Ceballos Francisco | Instituto de Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas (IEIZ), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias (FCAV-UASD) | *dceballosf@gmail.com* |
| Diana R. Abril | Universidad Católica del Maule, Chile | *dabril@ucm.cl* |
| Dionicio Ripoll Concepción | Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) | *dionicio.ripoll@uteco.edu.do* |
| Dionis I. Hoepelman | Instituto Tecnologico de Santo Domingo (INTEC) | *hoepelman.dionis@outlook.com* |
| Dulce María Guerra Rincón | Universidad Nacional Experimental Libertador, Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile, Universidad Técnica de Manabí, Universidad Técnica de manbi | *dulcemariagr55@gmail.com* |
| Dulvis Mejía | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) | *dm6129@unphu.edu.do* |
| Edgar Barrionuevo-Burgos | Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México | *andrea.arreguin@uaslp.mx* |
| Edilec Reyes | Universidad Tecnológica Santiago (UTESA) y El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *edilecsamira@gmail.com* |
| Edith Valbuena | Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) / Universidad de Sonora (UNISON) | *edith.valbuena@unison.mx* |
| Eliú Rijo Germán | Instituto Superior de Formacion Docente Salome Ureña (ISFODOSU) | *eliu.rijo@gmail.com* |
| Elizabeth Gómez del Orbe | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *egomez31@uasd.edu.do* |
| Elizabeth M. Pérez Duval | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *elizabethpduval@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Elpidio Avilés Quezada | Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) y la Universidad Autónoma de Santo Domingo, Facultad de Ciencias Agronómica y Veterinarias | *eavilesquezada@gmail.com* |
| Elver Alfonso Bermeo Muñoz | Universidad Central del Este(UCE) | *ebermeo@uce.edu.do* |
| Ender Antonio Iñiguez Freites | Universidad Católica del Cibao (UCATECI), Recinto La Vega | *einiguez@ucateci.edu.do* |
| Erika Montero | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *emontero74@uasd.edu.do* |
| Ernesto Carrillo Barroso | Universidad Nacional Evangélica | *ecbbetto@gmail.com* |
| Ernesto Yoel Fariñas Wong; Yanelys Delgado Triana; Sergio Jauregui Rigo; Beatriz Lorenzo Yera | Universidad Central de Las Villas | *ernestoyoel@gmail.com* |
| Esmelin Florian Cuevas | | |
| Estrella del Mar Tena | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *etena32@uasd.edu.do* |
| Eugenio Polanco | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *eugenio.fisico@gmail.com* |
| Evelina Quiroga | Instituto de Física Aplicada Dr. Jorge Andrés Zgrablich (Argentina) | |
| Fabián Milla Araneda | Universidad de Concepción (UdeC), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) | *fmilla@udec.cl* |
| Fabricio Orlando Sánchez-Varretti | Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional San Rafael | *fabriciosanchezv@yahoo.com.ar* |
| Felipe Llaugel | Universidad Dominicana O&M | *fllaugel@udoym.edu.do* |
| Félix Gerardo Trujillo Gil | Instituto Tecnológico de Santo Domingo | *1090943@est.intec.edu.do* |
| Félix R. Saucedo Zendejo | Centro de Investigación en Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma de Coahuila | *fesaucedoz@uadec.edu.mx* |
| Flor Berenice Fortuna Terrero | CEF-Santo Domingo | *florberenice.fortuna@cef.edu.do* |
| Flor Elena González Alcántara | | |
| Francisco Daniel León | Centro de Investigaciones de Biología Marina Idelisa Bonnelly de Calventi (CIBIMA IBC) (UASD) | *yrodriguez30@uasd.edu.do* |
| Francisco de la Rosa | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *fdelarg@gmail.com* |
| Franklin del Js. Duval Mendez | Instituto Nacional de Educacion Fisica | *franklinduval167@gmail.com* |
| Franmis José Rodríguez Jiménez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *frodriguez49@uasd.edu.do* |
| Gabriel Barreiro | Universidad Autónoma de Santo Domingo, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa | *gbarreiro03@uasd.edu.do* |
| Gabriela Liranzo Encarnación | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *gliranzo566@gmail.com* |
| Gary William Gervais | Florida A&M University, University of Puerto Rico, Fearless Foundation | *clifford.louime@upr.edu* |
| Gayle Almonte | Universidad Central del Este | *galmonte@uce.edu.do* |
| Gilberto Pérez | | |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Gilkauris Rojas Cortorreal | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) | *grojas@unphu.edu.do* |
| Gregorio Rosario Michel | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) | *gmichel12@uasd.edu.do* |
| Greivy Pérez Carrasco | Universidad Católica Tecnológica de Barahona UCATEBA | *esc_educacion@ucateba.edu.do* |
| Gribelis Ortiz Adámez | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Hana Javadi Nejad | University of Calabria (Italy) | *hana.javadi@unical.it* |
| Heidy M. Gómez | UASD | *hgomez57@uasd.edu.do* |
| Heidy María Fernández | Universidad Católica del Cibao (UCATECI), Universidad Católica Nordestana (UCNE) | *heidy.fernandez@ucateci.edu.do* |
| Henry Petit | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA) | *hpetitrodriguez@gmail.com* |
| Hermione Alburquerque | Hospital Doctor Hugo Mendoza | *hermionealb@outlook.com* |
| Holly Rosario | tamara.molero@intec.edu.do | *tamara.molero@intec.edu.do* |
| Iris Esther Marcano* | Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) | *pnunez@idiaf.gov.do* |
| Isabela Hernández-Rodríguez | Universidad de Yale | *isabela.hernandezrodriguez@yale.edu* |
| Ivelisse González | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *ivelissegtejera@gmail.com* |
| J. D. Castillo-Maceo | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *ing.juliadcastillo@gmail.com* |
| Jackelline Susana Felipe Rivera | Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) | *jackelline.felipe@docente.edu.do* |
| Jairo Espinal | 1 Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), 2 Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *jespinal13@uasd.edu.do* |
| Janier Jesús Novas Pérez | Universidad Iberoamericana (UNIBE) | *janovas.cesm@gmail.com* |
| Javier Segura | Universidad Abierta Para Adultos | *javiersegura@uapa.edu.do* |
| Jazmín León | | *jazmin.leon@acuarionacional.com* |
| Jeison de los Santos | Universidad Central del Este (UCE) | *jeison.delossantos@docente.edu.do* |
| Jenifer Ma. Tifá Estrella | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Jenny Gómez Ávila | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *j.gomez@ce.pucmm.edu.do* |
| Jesús Gilberto Concepción | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña | *jc1290@unphu.edu.do* |
| Jesusa del Carmen Ramírez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *pinales27@hotmail.com* |
| Joan Mieses | | |
| Jocelyn Pierre Louis Vilmeney | Universidad Domínico Americano (UNICDA) | *jocelyn.louis@unicda.edu.do* |
| Jonathan Francisco Cornielle Hidalgo | | |
| José Acevedo Jiménez | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA) | *joseacvdojimenez@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| José Alexis Liriano Espinal | Universidad de Córdoba, España | *joseliriano3@gmail.com* |
| José Antonio Peña Reyes | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA) | *josepena9@docente.utesa.edu* |
| José Enmanuel Domínguez Hidalgo | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *dominguezhidalgoje@gmail.com* |
| José Gregorio Santos Núñez | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) | *gregsantosn@gmail.com* |
| José Luis Cabrera Núñez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *jcabrera94@uasd.edu.do* |
| Josinell Martínez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Doctoranda en la Universidad de Valencia (España) | *josinellmartinez9@gmail.com* |
| Jovanny Rodríguez Cabral | UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS, UAPA | *jovannyrodriguez@uapa.edu.do* |
| Juan Cesario Salas Rosario | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *juansalasrd@gmail.com* |
| Juan Cesario Salas-Rosario | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *juansalasrd@gmail.com* |
| Juan F. Arratia | Scientific Caribbean Foundation, Inc. (SCF) | *juan.arratia@gmail.com* |
| Juan Salas | | |
| Juana María Jerez-Disla | Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) | *juanam.jerez@uteco.edu.do* |
| Juana Odalys Caraballo De León | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Judá Isaí Martínez Uribe | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *judaisaimtzu@gmail.com* |
| Julia Virginia Pimentel | | |
| Julian C. Peña-Bermúdez | 1 Universidad de La Salle, Colombia | *jpena48@unisalle.edu.co* |
| Julianny Decena | INTEC | *1124712@est.intec.edu.do* |
| Julio A. García-Peláez | Julio A. Garcia Pelaez (Presentador): Consultor Privado | *julioantoniogarciapelaez@gmail.com* |
| Julio César Mejía Santana | UASD | *julioc_mejia@hotmail.com* |
| Julio Enmanuel Soriano | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ESTE | *tdiaz@uce.edu.do* |
| Julissa Elizabeth Alonzo Arias | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *angelrafaelgonzalezmedina@gmail.com* |
| Julissa Pichardo-Rosa | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *jpichardo@pucmm.edu.do* |
| Karina G. Sánchez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Universidad Nacional Evangélica (UNEV) | *gmorillo@unev.edu.do* |
| Karina López Santiago | Universidad Nacional Evangélica (UASD) | *j.delacruz@unev.edu.do* |
| Katherine del Carmen Carvajal de León | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Kelvison Alejandro Reyes Alcequiez | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) | *kelvison.reyes@isfodosu.edu.do* |
| Kennida Polanco | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *kpolanco33@uasd.edu.do* |
| Kiero Guerra Peña | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | |
| Kizis María Sánchez Paulino | UNIVERSIDAD ADVENTISTA DOMINICANA | *kirsys2@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Koralis Alcántara | Universidad Tecnológica de Santiago, Centro de investigación Dr. Hugo Mendoza, Instituto Tecnológico de Santiago | *koralisalcantara@gmail.com* |
| Laura Amelia Núñez Fernández | Universidad Iberoamericana (Unibe) | *l.nunez3@unibe.edu.do* |
| Laura Howley | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *lauram201204@gmail.com* |
| Laura I. Giacaman-Abudoj | Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México | *andrea.arreguin@uaslp.mx* |
| Laura Marie Pérez Reynoso | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros | *lauramprezz14@gmail.com* |
| Laura Rosario-Sánchez | Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana y Universidad Técnica Nacional Sede Atenas, Costa Rica | *rosariosanchezlaura@gmail.com* |
| Laura Soldevilla | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *laura_soldevilla@hotmail.com* |
| Leandra Tapia | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *leandra.tapia@intec.edu.do* |
| Leidy Cortegaza Ávila | Universidad Central del Este | *lcortegaza@uce.edu.do* |
| Lilian Rodríguez-Avalo | (1) Departamento de Ciencias Básicas y Ambientales, Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *lilian.rodriguez@intec.edu.do* |
| Liris Castillo Liriano | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *lcastillo43@uasd.edu.do* |
| Lissette Mariel Gómez-Aguilera | Centro de Investigaciones de Biología Marina Idelisa Bonnelly de Calventi (CIBIMA IBC) (UASD) | *yrodriguez30@uasd.edu.do* |
| Lucía Castrro Araùjo | Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación Educativa y CINCINATUS | *lucia.castro@ideice.gob.do* |
| Luis Alberto Medina Acosta | Universidad Católica Tecnológica de Barahona UCATEBA | *esc_psicologia@ucateba.edu.do* |
| Luis Alejandro Acosta-Martínez* | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *lacosta@isa.edu.do* |
| Luis Antonio García Castro | Universidad Técnica de Manabí (UTM) | *luaaant21@gmail.com* |
| Luis B. Gómez-Luciano | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA) | *lbgomezluciano@gmail.com* |
| Luis Eduardo Garrido | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *luisgarrido@pucmm.edu.do* |
| Luis Ernesto De La Cruz Olmos | Instituto Nacional de Ciencias Forenses | *luisolmos0104@gmail.com* |
| Luis Felipe García Rosado | 1 Universidad Católica Nordestana (UCNE) | *luisfgr7@gmail.com* |
| Luis Fondeur | Universidad Tecnológica de Santiago | *luisfondeur@alumno.utesa.edu* |
| Luis González | Instituto tecnologico de Santo Domingo (INTEC) | *luismangonzalez@gmail.com* |
| Luis M. Díaz Beltrán | Instituto Cubano de Biodiversidad, La Habana, Cuba | |
| Luis Ortega | Uasd | *estormin@hotmail.com* |
| Luz Elena Patarroyo López | Instituto Superior de Estudios Educativos Pedro Poveda (ISESP) | *vicerrectoriaacademicadocente@isesp.edu.do* |
| Luz Verys Ramón Javier | Universidad Federico Henriquez y Carvajal (UFHEC) | *luzverysr@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Ma. Magdalena Vázquez | Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México | *marvazqu@uqroo.edu.mx* |
| Ma. Magdalena Vázquez González | Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México | *marvazqu@uqroo.edu.mx* |
| Manuel de J. Reyes Guzmán | | |
| Manuel Leonardo Reyes Cordero | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *leonardoyery@gmail.com* |
| Manuel Mercedes | | |
| Manuel Vásquez-Tineo | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *manueltineo23@gmail.com* |
| Marcelo Pimentel | Universidad de Lima (UL) / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) | *vbohorqu@ulima.edu.pe* |
| María A. Peña-Ramírez | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *mariale.penar@gmail.com* |
| María Esther DÓleo | | |
| María Fernanda Chevalier-Alba | Instituto Tecnologico de Santo Domingo (INTEC) | *mfchevalier-alba@outlook.com* |
| María Mercedes Bueno Nolberto | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| María Mercedes Cabral Báez | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| María Peña | Universidad ISA (UNISA) | *mpena@isa.edu.do* |
| María Zunilda Núñez | Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez | *cinbiocli@hospitalcabralybaez.com* |
| Mariella Mateo | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *mmateo10@uasd.edu.do* |
| Mario Alberto Arrastía Ávila | Museo Nacional de Historia Natural de Cuba | *arrastia59@gmail.com* |
| Marisol Sánchez Espinosa | Universidad de Córdoba (UCO) | *msancheze@mescyt.gob.do* |
| Marisol Ventura López | Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) | *marisolventuralopez@gmail.com* |
| Maritza Ramírez Ramírez | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *mramirezinvestqf@gmail.com* |
| Marlen de la Caridad Alfonso Lorenzo | Universidad APEC (UNAPEC) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *malfonso@adm.unapec.edu.do* |
| Marlen Ramil | UNAPEC | *mramil@adm.unapec.edu.do* |
| Marlenis Judith Concepción Cuevas | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *mconcepcion64@uasd.edu.do* |
| Martha E. Báez-Núñez | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *mbaez@pucmm.edu.do* |
| Maryluz Cuentas Toledo | | |
| Massiel Carolina Morales González | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *mmorales43@uasd.edu.do* |
| Massiel Jaquez | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *mj.jaquez@ce.pucmm.edu.do* |
| Máximo Elías Reynoso-Ortega | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *maximo.reynoso@intec.edu.do* |
| Mayreni Gómez Martínez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Universidad Católica del Cibao (UCATECI), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Universidad Federal de Minas Gerails (UFMG) | *gomezmoyacristina@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Melissa C. Hernández de los Santos | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), Federación Mexicana de Alzheimer, Universidad Politécnica de Pachuca | *melhernandez.edu@gmail.com* |
| Melquicedec de los Santos Matos | Universidad Central del Este (UCE) | *rubenramos@uce.edu.do* |
| Michelle María Jiménez de Tavárez | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *mm.jimenez@ce.pucmm.edu.do* |
| Miguel A. Landestoy T | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *hispanioland@gmail.com* |
| Miguel A. Leonardo Sepúlveda | Universidad Acción Pro Educación (UNAPEC) e Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) | *mleonardos@unapec.edu.do* |
| Miguel Nin | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *mininhinojosa@gmail.com* |
| Miki Hatanaka | *Hiroshima University,**Dowa Line Co., Ltd | *sn4247621@hiroshima-u.ac.jp* |
| Milcíades M. Román P | | |
| Naila Rodríguez | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña | *nrodriguez@unphu.edu.do* |
| Naomy Soriano | Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *naelsora26@gmail.com* |
| Natalia de la Caridad Vega Sánchez | Universidad Nacional Evangélica (UNEV) | *vesnatalia53@gmail.com* |
| Natalia Vega Sánchez | Universidad Nacional Evangélica | *ecbbetto@gmail.com* |
| Natanael Ureña Castillo | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *natanael.urena@intec.edu.do* |
| Natividad M. Alberto Then | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *miledyalberto@gmail.com* |
| Nayeli González Bautista | UNAPEC | *ngbautista01@gmail.com* |
| Nelphy de la Cruz | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *ndelacruz72@uasd.edu.do* |
| Nelvinson de Jesús | PASSA; Prevención, Ambiente y Sustentabilidad, SRL | *nelvinson2012@gmail.com* |
| Nereyda Julian Ovilsano | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Nin Valenzuela | INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOMÉ UREÑA | *rafaelnin1997@gmail.com* |
| Noel Herrera Ortiz | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *haratamco@gmail.com* |
| Norah Isabella Guamba Puentes | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Noris Melis de la Cruz Feliz | Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña | *nd10469@unphu.edu.do* |
| Nour Adoumieh Coconas | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) | *nour.adoumieh@isfodosu.edu.do* |
| Nuria González-Duvergé de Kranwinkel | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *ngonzalez61@uasd.edu.do* |
| Olga Jape Collins | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) / Fundación Etikos | *ojape92@uasd.edu.do* |
| Omar Arístides Ureña Medina | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *100439740@est.uasd.edu.do* |
| Orisell Medina-Lagrange | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *orisellmedina@pucmm.edu.do* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Pamela Álvarez | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Universidad Nacional Evangélica (UNEV) | *gmorillo@unev.edu.do* |
| Pamela Michel | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *pamela.michel@intec.edu.do* |
| Pamela Tejada-Tejada | Instituto Tecnológico de Santo Domingo | *pamela.tejada@intec.edu.do* |
| Paola Lafontaine | Universidad Adventista Dominicana UNAD | *paolapatricialafontaine@gmail.com* |
| Paola Noemí Velásquez Hilario | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Patricia Grau Grullón | Universidad Iberoamericana (Unibe) | *p.grau@prof.unibe.edu.do* |
| Patricia I. Meléndez-Torres | Instituto Tecnologico de Santo Domingo (INTEC) | *ing.pmelendez@gmail.com* |
| Paula Yunes Fragoso | Centro de Investigación en Biomateriales y Odontología (CIBO-UNIBE), Vicerrectoría de Investigación e Innovación, Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana | *p.yunes@unibe.edu.do* |
| Pedro Antonio Núñez Ramos | Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) | *pnunez@idiaf.gov.do* |
| Pedro Julio Araujo | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), Museo Nacional de Historia Natural Prof. Eugenio de Jesus Marcano y Asociacion Hispaniolana | *julioaraujopc@gmail.com* |
| Plácido F. Gómez Ramírez | | |
| Presentadora | Universidad Adventista Dominicana UNAD | *2022-0539@unad.edu.do* |
| Presentadores del taller 1) Edward Delgado. Director del laboratorio de calidad. Universidad ISA. Profesor investigador. Co-investigador en el área de calidad de agua | Universidad ISA | *ycalcantara@isa.edu.do* |
| Rafael Estrada Danell | | |
| Rafael Robles | | |
| Raimundo Carmona Puerta | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Ramón Joel Espinal | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | *ramonespinal0729@gmail.com* |
| Raysa Reyes | | |
| René A. Espinal | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *reneespinal2@gmail.com* |
| Ricardo F. Caro | | |
| Ricardo J. Morales De Jesús | | |
| Robert Brito | Universidad Tecnológica De Santiago UTESA e Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC | *roberternestobrito@gmail.com* |
| Rocío Cristy Santana González | Defensall Institute, S.R.L. | *omphsantana@gmail.com* |
| Rosa Alejandra Liz Reynoso | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *rliz@pucmm.edu.do* |
| Rosa Amanda Rosario | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *licda.rosapenadegoris@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Rosanna Licelot Capellán Caraballo | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) Grupo de Investigación Educación Física y Salud (GIEDUFIS) | *capellan0128@gmail.com* |
| Rossely S. Alcántara Piña | ISFODOSU/UASD | *rossely.alcantara@isfodosu.edu.do* |
| Rossina Matos-Escoto | Universidad Iberoamericana | *r.matos1@unibe.edu.do* |
| Rubén David Tejada Recio | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Ruth Yocasta Jones Manzano | Universidad Católica Nordestana (UCNE) | *ruth_jones@ucne.edu.do* |
| Sandra Guadalupe Lagunes Gálvez | Pontificia Universidad Catolica Madre y Maestra Campus Santo Domingo | *sg.lagunes@ce.pucmm.edu.do* |
| Santiago Wigberto Bueno-López | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *swbueno@gmail.com* |
| Sara Hernández | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *saralhernandezsantos99@gmail.com* |
| Sergio Jato | Universidad ISA (UNISA) | *sjato@isa.edu.do* |
| Sergio Mendoza | Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México | *andrea.arreguin@uaslp.mx* |
| Sheily Pérez | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) | *sheilymarieperezherrera057@gmail.com* |
| Silveria Alcántara Manzueta | Universidad Central Del Este | *salcantara@uce.edu.do* |
| Sixto J. Incháustegui | Grupo Jaragua, Universidad Autónoma de Santo Domingo y Museo Nacional de Historia Natural | *sixtojinchaustegui@yahoo.com* |
| Sonia Eliyabeth Lebrón Delgado | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *sonialebron@egae.mil.do* |
| Sorivel Sosa | Scire Research Club | *drasosah@hotmail.com* |
| Stephon Alexander | | |
| Sudry Capellán | Broward International University (BIU) | *sudrycapellan@gmail.com* |
| Thara Rubí Caba Pineda | Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *thara.pineda@kit.edu* |
| Ualdo Ramón Rodríguez Pimentel | Universidad Tecnológica Cibao Oriental (UTECO) | *rualdoramon@gmail.com* |
| Ulises Javier Jáuregui-Haza | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *ulises.jauregui@intec.edu.do* |
| Vanessa Andújar | Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Universidad Autónoma de Santo Domingo | *vyan78@gmail.com* |
| Venancia Uribe García | UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS ENRIQUE JOSÉ VARONA | *venancia.uribe@minerd.gob.do* |
| Víctor Gómez-Valenzuela | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | |
| Víctor Patricio Díaz Narváez | Universidad Andres Bello. Echaurren 237, Santiago Centro, Región Metropolitana, Chile | *vicpadina@gmail.com* |
| Virginia A. Martínez Cruz | Universidad Adventista Dominicana | *2022-0540@unad.edu.do* |
| Virginia Flores-Sasso | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *virginiaflores@pucmm.edu.do* |
| Vismel Rojas Polanco | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Wanda Marina Román Santana | Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) y la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) | *wandaroman2975@gmail.com* |

*continúa en la página siguiente*

| Nombre | Institución | Correo electrónico |
|---|---|---|
| Wanda Román Santana | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *judithalonzom@gmail.com* |
| Wendy González | Instituto de Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas de la Universidad Autónoma de Santo Domingo | *wendymgonz20@gmail.com* |
| Wilson Ramírez | Universidad APEC | *wilintec@hotmail.com* |
| Winston E. Marte | Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, Universidad Autónoma de Santo Domingo | *wmarte05@uasd.edu.do* |
| Yadieli L. Vargas | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *yadieli.vargas@intec.edu.do* |
| Yanelba Abreu | Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) | *yaproyecto.cne@gmail.com* |
| Yanelba Elisa Abreu-Rojas | INSTITUTO TECNOLOGICO DE SANTO DOMINGO | *y.abreu@grupoalfama.com* |
| Yanibel Altagracia Ramos González | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Yanilka Alcántara | Universidad ISA | *yalcantara@isa.edu.do* |
| Yira Arlene Rodríguez-Jerez | Centro de Investigaciones de Biología Marina Idelisa Bonnelly de Calventi (CIBIMA IBC) (UASD) | *yrodriguez30@uasd.edu.do* |
| Yissel Sánchez | | |
| Yohanna Hernández Vargas | Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *yi.garcia@ce.pucmm.edu.do* |
| Yokasta García-Frómeta | Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) | *yi.garcia@ce.pucmm.edu.do* |
| Yordany Meneses Romero | Universidad José Martí Pérez de Sancti Spíritus, Cuba | *ymromero678@gmail.com* |
| Yulianny Mejía Valentín | Universidad Católica del Cibao (UCATECI) | *investigacion@ucateci.edu.do* |
| Yulisa Alcántara | Universidad ISA (UNISA) | *yualcantara@isa.edu.do* |
| Yury José Posada Romero | Universidad Popular del Cesar | *yuriposada@unicesar.edu.co* |
| Yussaira Castillo | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *ycastillo29@uasd.edu.do* |
| Yussaira Castillo Fortuna | Universidad Autónoma de Santo Domingo | *ycastillo29@uasd.edu.do* |
| Zaira I. González-Sánchez | Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra | *zgonzalezsanchez@gmail.com* |

@mescytrd

Av. Máximo Gómez No. 31, esquina
Pedro Henríquez Ureña,
Santo Domingo, Distrito Nacional,
República Dominicana
(809) 731-1100/ www.mescyt.gob.do