



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**XX Congreso de Investigación
Científica 2025**

Ministerio de Educación Superior, Ciencia y
Tecnología

Viceministerio de Ciencia y Tecnología

XX Congreso: Programa y Temáticas

Índice

1. Magistrales	2
1.1. Estudio y medida de la equidad educativa para la mejora de la calidad. Indicadores de equidad en el sistema educativo de la República Dominicana	2
2. Simposios	2
2.1. Temáticas y Ponentes	2
2.2. Temáticas Específicas	3
3. Paneles	4
4. Conferencias Especiales	4
5. Cursos	4
6. Evento Especial: Gestión de Residuos	4
6.1. Yessica Castro Estevez: “De la Investigación a la Implementación: Soluciones Innovadoras en la Gestión de Residuos”	4
6.2. Contexto	4
6.3. Objetivos del Evento	5
6.4. Estructura del Evento	5
6.5. Audiencia Objetivo	5
6.6. Impacto Esperado	6
Bibliografía	7

1. Magistrales

1.1. Estudio y medida de la equidad educativa para la mejora de la calidad. Indicadores de equidad en el sistema educativo de la República Dominicana

Autor: Dr. Fernando Martínez Abad

Abstract:

Cordero-Brito and Mena (2020) Tal y como destacan los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y una creciente literatura científica la equidad educativa surge, junto a la eficacia escolar, como uno de los pilares clave para alcanzar una educación de calidad. Una educación equitativa y de calidad implica que el sistema educativo sea capaz de paliar o minimizar las brechas socioeconómicas y demográficas existentes, de modo que la escolarización contribuya al progreso de todas las personas y al adecuado funcionamiento del ascensor social. En este sentido, evaluaciones educativas a gran escala como las pruebas PISA nos ayudan a realizar un diagnóstico certero de los niveles de equidad y eficacia de los sistemas educativos nacionales y de su evolución a lo largo del tiempo. Es por eso que en los últimos 5 años está creciendo el interés científico sobre la evaluación de la equidad educativa, y es previsible que en los próximos años crezca aún más. Teniendo en cuenta la literatura actual en este ámbito, y la experiencia acumulada gracias a mi coordinación del Proyecto EVIDENCE, en esta conferencia se abordarán las siguientes cuestiones fundamentales: Conceptualización de la equidad educativa y sus dimensiones fundamentales: segregación, igualdad de resultados e igualdad de oportunidades. Técnicas estadísticas innovadoras y emergentes para la medida de la equidad educativa: indicadores para la medida de la segregación, para la medida de la igualdad de resultados y para la medida de la igualdad de oportunidades. Estudio de los indicadores de equidad en la educación secundaria de la República Dominicana en los años 2015, 2018 y 2022 (años en los que el país ha participado en las evaluaciones PISA): análisis en relación a los países de la región, de su evolución, y de los efectos del COVID-19.

- **Fernando Martínez Abat, PhD** — Estadística y Educación.
- **Sten H. Vermund, MD, PhD** — Vacunas, COVID, Secuelas y Modelos Epidemiológicos.
- **Giovannna Riggio, PhD** — Bibliometría e Indicadores Bibliométricos.
- **José Luís Pedraz Muñoz, PhD** — Farmacia e Ingeniería.

2. Simposios

2.1. Temáticas y Ponentes

- **Matemáticas** — Juan Toribio Milané.
- **Biocombustibles** — Yessica Castro.
- **Biología Marina** — Yira A. Rodríguez.
- **Capacidades en Infraestructura y Recursos Humanos en Biología Molecular (y Biotecnología)** — Edian Franklin Franco.
- **Metodología de Enseñanza y Aprendizaje en Carreras de la Salud en Latinoamérica: Enfoques y Desafíos** — Msuricio Soto Suazo.

2.2. Temáticas Específicas

- **Filogenia de la Vida:** Estado actual, hipótesis en competencia y complementarias.
- **Biología Molecular:** Capacidades en Recursos Humanos y en Infraestructura.
- **Ciencia Abierta:** Concepto, calidad, OER, OAI y ética.
- **Ciencia de la Sostenibilidad:** ¿Existe una ciencia de la sostenibilidad?
 - Concepto.
 - Historia, presente y futuro.
 - **Una Sola Salud:** Concepto, alcances, disciplinas integradas y su papel en la República Dominicana.
 - * Interdisciplinariedad.
 - * Filogenia.
 - * Microbiología.
 - * Biología Molecular.
 - * Tratamiento personalizado.
 - * Estado actual de las investigaciones científicas.
 - * Técnicas diagnósticas.
 - * Enfermedades crónicas.
 - * Enfermedades transmisibles.
 - * Modelos epidémicos.
- **Investigación Científica y Desarrollo.**
- **Inteligencia Artificial:** Pasado, presente, futuro; ética, humanidad, educación e investigación.
- **Agricultura de Precisión:** Perspectivas en la República Dominicana.
- **Morfometría e Imagenología** — (Willy Maurer, IEESL).
- **La Epistemología y el Desarrollo de la Ciencia.**
- **Presencia de la Comunidad Científica de la República Dominicana:** Participación en revistas Q1-Q4 y producción científica.
- **Revistas Científicas en la República Dominicana:** Estado actual, calidad y perspectivas.
- **Desarrollo de las Matemáticas en la República Dominicana, siglo XXI.**
- **Semiconductores en la República Dominicana:**
 - Capacidad en Recursos Humanos e Infraestructura.
 - Perspectivas.
 - Formación de Recursos Humanos.
- **Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación:**
 - Innovación de Base Científico-Tecnológica.
 - Transferencia de Tecnología.

- **Rompecabezas:** Lógica, Matemáticas, Ciencia y Educación.
- **Teorías Conspirativas:** Concepto, importancia, origen, intención, impacto, psicología y sociología.
- **Expediciones Científicas en el Siglo XXI.**

3. Paneles

- **Factibilidad de producir vacunas en la República Dominicana:** Infraestructura, recursos humanos, inversión y beneficios.
- **Construyendo el futuro espacial:** Perspectivas y desafíos para la República Dominicana (con la participación del Ministerio de Defensa, INTEC, MIREX e ITLA).

4. Conferencias Especiales

5. Cursos

- **Herramientas aplicadas en las tareas de investigación:** (Abdul, Staling, Willy, Edian, Carlos).
- **Análisis filogenético, conceptualización y métodos:**
 - Métodos.
 - **Software:** Uso de algoritmos y estadísticas.
 - <https://www.megasoftware.net/> (MEGA).
 - <http://www.iqtree.org/> (IQ-Tree).
 - <https://ugene.net/> (UGene).
 - **Bancos de datos:** Ejemplo, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
- Se propone elaborar una base de datos de literatura científica sobre los tópicos propuestos, para generar interacción dinámica entre los interesados y fomentar debates y discusiones durante el XX CIC.

6. Evento Especial: Gestión de Residuos

6.1. Yessica Castro Estevez:

“De la Investigación a la Implementación: Soluciones Innovadoras en la Gestión de Residuos”

Fecha: marzo 2025

Duración: 2 horas

Ubicación: Por confirmar

6.2. Contexto

La gestión sostenible de residuos es un desafío ambiental crucial. Con el incremento de desechos y sus efectos negativos en el medio ambiente, se requiere transformar la investigación en soluciones prácticas. Se destacará el caso del sargazo y otros residuos orgánicos, mostrando cómo la ciencia puede convertir estos materiales en productos de valor (biocombustibles, bioproductos, energía).

6.3. Objetivos del Evento

1. **Fomentar el Diálogo Intersectorial:** Espacio de discusión entre investigadores, gobiernos, sector privado y sociedad civil para aplicar la investigación en soluciones concretas.
2. **Impulsar la Implementación de Soluciones Sostenibles:** Superar barreras que impiden la conversión de avances científicos en proyectos viables.
3. **Generar Propuestas de Acción Concretas:** Identificar, mediante colaboración intersectorial, las acciones necesarias para proyectos escalables.
4. **Promover la Colaboración Público-Privada:** Facilitar la cooperación entre los sectores para impulsar la economía circular y la sostenibilidad.

6.4. Estructura del Evento

1. Conferencia Inicial:

- Tema: “Gestión Sostenible de Residuos: Transformando Basura en Productos de Valor”.
- Se expondrán casos y proyectos innovadores enfocados en la valorización de residuos orgánicos.

2. Panel de Discusión:

- Tema: “De la Investigación a la Realidad: Implementando Soluciones de Gestión de Residuos”.
- Debate sobre las oportunidades y desafíos para materializar la investigación en acciones concretas.

3. Perfiles de Panelistas:

- Investigador/a en Gestión de Residuos o Tecnología Ambiental.
- Representante del Sector Público (Gobernanza y Políticas).
- Representante del Sector Privado (Industria de Gestión de Residuos o Energía Renovable).
- Experto/a en Desarrollo de Proyectos Ambientales.

4. Sesión Interactiva: Preguntas y respuestas con la audiencia.

5. Cierre y Conclusiones: Resumen de propuestas y pasos a seguir para la implementación de soluciones sostenibles.

6.5. Audiencia Objetivo

- Investigadores y académicos en gestión de residuos y sostenibilidad.
- Autoridades y representantes del sector público.
- Empresas y actores del sector privado relacionados con la gestión de residuos y energías renovables.
- ONGs y organizaciones internacionales.
- Emprendedores y comunidades locales.

6.6. Impacto Esperado

- **Transición de la Investigación a la Acción:** Facilitar la implementación de soluciones innovadoras basadas en investigaciones sobre residuos.
- **Fomento de la Colaboración:** Promover alianzas entre sectores público, privado y académico.
- **Aceleración de Proyectos Sostenibles:** Definir acciones concretas para convertir la investigación en proyectos viables y escalables.

Referencias

Cordero-Brito, S. and Mena, J. (2020). Gamification and its application in the social environment: a tool for shaping behaviour. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 13(3):58–79.