



La ciencia hecha por niños y jóvenes del país

María Daniela Vargas Nieto*

Risas nerviosas, lágrimas de alegría y preguntas curiosas fueron las sensaciones que vivieron más de 70 niños de todas las regiones del país durante el IX Encuentro Nacional Ondas 4.0, que se llevó a cabo del 6 al 8 de noviembre en la Pontificia Universidad Javeriana.

Este evento liderado por Colciencias, con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación, buscó promover vocaciones científicas en grupos de investigación emergentes de las instituciones educativas regionales más apartadas de Colombia y brindarles una experiencia de comunicación pública de la ciencia.

Fueron 36 grupos de investigación nacionales del Programa Ondas y nueve delegaciones de países latinoamericanos –Brasil, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Panamá–, quienes presentaron soluciones a problemas reales de sus contextos sociales mediante *stands* de investigación, todos compitiendo por un primer puesto para participar en un evento internacional de investigación.

"Lo que más nos gusta de este programa son los beneficios y resultados que hemos obtenido con los proyectos porque podemos ver cómo ayudan a las

comunidades. Además, esta oportunidad nos permite mostrar la cultura de nuestro departamento y conocer la de los otros chicos", afirmaron los integrantes del grupo Waira, provenientes del departamento del Amazonas.

Desarrollo de competencias digitales para el fortalecimiento de habilidades sociales, la cultura como eje de desarrollo sostenible de la vereda de puerto rey en Cartagena y el diseño de un micro humedal artificial que ayude a disminuir los niveles de contaminación de las aguas servidas al arroyo Cucuman, fueron tres de los 43 proyectos presentados por los pequeños científicos.

Asimismo, la jornada contó con una fase de evaluación en la que docentes javerianos valoraron los proyectos a partir de criterios como apropiación de conceptos; desarrollo de capacidades y habilidades cognitivas, afectivas y sociales en los menores de edad; y comprensión del proceso de investigación.

Robot *Hydrocleaner*, Extracción y evaluación de *bromelina* y compuesto fenólicos de la cascara de piña por radiación ultravioleta; Aprovechamiento de residuos pos-cosecha de la piña en Lebrija Santander; Optimización de las

Niños, niñas y jóvenes de todas las regiones del país se tomaron la Pontificia Universidad Javeriana para presentar proyectos de investigación que responden a problemáticas locales y competir por un cupo en ferias de ciencia internacionales.

↑ Más de 90 niños investigadores de todo el país presentaron sus proyectos de investigación ante jurados expertos en la Terraza de la Facultad de Artes de la Javeriana.

Foto: Colciencias.

características del agua de consumo en la Institución Educativa de Gamboite; Diseño de un dispositivo electrónico basado en lenguaje Braille; Hallazgo de un método de clonación *in vitro* de una especie frutal en condiciones de manejo de laboratorio; Bioplaguicidas a partir de hidrolatos obtenidos de plantas aromáticas cultivables en el municipio de Puerto Asís; Identificación de las condiciones ambientales, biológicas y microbiológicas de la microcuenca La Minita; Significado de la simbología en los tejidos artesanales de la comunidad inga del municipio de Colón, y El caracol africano: el salvador del ecosistema, fueron los proyectos galardonados.

En total, los diez ganadores –dos en la categoría infantil y ocho en la juvenil– irán a participar en eventos internacionales de ciencia, tecnología e innovación que se realizarán en el 2020. Los grupos ganadores del IX Encuentro Nacional Ondas 4.0 provienen del Valle

del Cauca, Santander, Atlántico, Bolívar, Putumayo, Antioquia y Risaralda.

Educación de calidad, igual a ciencia de calidad

Además de contar con la fase de evaluación, los asistentes disfrutaron de dos actividades más. La primera, orientada a la participación de los niños y co-investigadores regionales en talleres de formación que ofrecieron diferentes unidades javerianas: pensamiento creativo orientado a la promoción de investigaciones con Design Factory, producción audiovisual de programa de televisión en vivo con Centro Ático, visita al Centro de Simulación Clínica de la Universidad y un ejercicio pedagógico en el Centro Javeriano de Formación Deportiva. De esta manera, la Universidad proporcionó herramientas para que los asistentes experimentaran una aproximación al quehacer investigativo que se adelanta en la Javeriana.

La segunda etapa estuvo enfocada en la presentación de alternativas para

potenciar las habilidades investigativas en los niños y jóvenes del país con el conversatorio 'Investigar para aprender, crear y posibilitar.

Historias de maestros innovadores'.

Fue una conferencia que llamó la atención sobre la importancia de conocer los requerimientos pedagógicos de los estudiantes del país


con el fin de que los docentes proporcionen alternativas académicas basadas en competencias y no en logros.

Esta jornada contó con la participación de personajes como Alexander Echeverry y Luis Emiro Ramírez, docentes nominados entre los 50 mejores maestros del *Global Teacher Prize* (2017); Luis Orlando Ariza, ganador del premio Compartir 2019 como Gran Rector, por su labor como director de la Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar en Villagarzón, Putumayo, y

Mildred Meza, miembro de la delegación Colombia en el Intercambio Docente en el uso de tableros digitales Smartboard.

El Programa Ondas es una estrategia que tiene por objetivo desarrollar capacidades y habilidades en investigación en niños, niñas y adolescentes de educación preescolar, básica y media de todo el país.

Respaldar este tipo de proyectos nacionales que generan transformación de país, visibilizar las posibles soluciones desde las ciencias que plantean jóvenes investigadores en sus regiones y ge-

generar espacios de reflexión pedagógica y metodológica de la investigación fue la apuesta de la Javeriana al recibir durante esa semana a cerca de 180 estudiantes y profesores del país. 

* Comunicadora de la Vicerrectoría de Investigación

Niños y jóvenes de 36 grupos nacionales de investigación participaron por el reconocimiento a mejor proyecto de investigación Ondas para representar a Colombia en eventos de ciencia y tecnología en 2020.

↓ Foto: Colciencias.

