Venezuela apuesta por la formación de una nueva generación de científicos e innovadores

En su compromiso por promover la apropiación social del conocimiento, el gobierno de la República Bolivariana de Venezuela ha implementado diversas iniciativas que integran la ciencia y la tecnología en la educación y el desarrollo nacional. Entre las más destacadas se encuentra la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación "Dr. Humberto Fernández-Morán", que busca consolidar la ciencia como motor de progreso y bienestar. Esta Misión, rinde homenaje al legado del reconocido científico venezolano, tiene como propósito preservar el talento nacional y fomentar la cooperación internacional.

Por otro lado, programas innovadores como los Semilleros Científicos y la Robótica Educativa están cultivando la creatividad y la tecnología entre los niños, niñas y adolescentes venezolanos. Estos programas, impulsados por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MINCYT) y sus entes adscritos, están formando a una nueva generación de científicos y tecnólogos preparados para enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir al desarrollo sostenible de la Nación.

Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán: Un instrumento de vida

En un movimiento visionario, Venezuela ha lanzado la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación "Dr. Humberto Fernández-Morán", un programa destinado a convertir la ciencia en un pilar esencial para el progreso y el bienestar del país. Esta iniciativa, dirigida por la Vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Educación y Salud, Gabriela Jiménez, y respaldada por el Presidente Nicolás Maduro, promete transformar el panorama científico y tecnológico venezolano, impulsando el desarrollo sostenible y mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos.

Al respecto, el Mandatario Nacional, Nicolás Maduro, subraya que "el lanzamiento de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación 'Dr. Humberto Fernández-Morán' es una iniciativa sin precedentes que marca el comienzo de una nueva era en el desarrollo científico y tecnológico del país" (Figura 1). Esta Misión no solo honra el legado del renombrado científico venezolano, sino que también se estructura en torno a cinco vértices estratégicos: la preservación del talento científico nacional, el fortalecimiento de espacios para la investigación, la promoción de la ciencia y la tecnología en la economía, la transformación digital del país y la cooperación internacional. Cada vértice está diseñado para integrar esfuerzos públicos y privados, potenciando las capacidades investigativas y productivas del país.

Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Figura 1: Lanzamiento de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación "Dr. Humberto Fernández-Morán"
Fuente: https://mincyt.gob.ve/Ministra-gabriela-jimenez-ramirez-gran-mision-ciencia-potenciara-capacidades-investigativas-pais/

En correspondencia con estos objetivos, la Misión ha puesto en marcha una convocatoria nacional para la formación especializada de científicos y profesionales. Este esfuerzo se centra en la captar y desarrollar talentos, ofreciendo oportunidades de posgrado en áreas clave como el ambiente, la agroalimentación, las ciencias básicas y la biotecnología, entre otras. La convocatoria busca fortalecer las capacidades técnicas y científicas necesarias para el avance del país, alineándose con una orientación clara de "avanzar en el desarrollo de la ciencia nacional, como elemento para la transformación productiva y la promoción de la cultura de la innovación", como explicó la Ministra Gabriela Jiménez.

Asimismo, el establecimiento de la Universidad de las Ciencias "Humberto Fernández-Morán", que abrirá sus puertas en julio de este año, representa otro paso significativo en esta Misión. Esta institución se dedicará a la especialización en ciencias aplicadas, contando con los mejores científicos del país para formar a las nuevas generaciones.

Finalmente, el Presidente Maduro enfatizó que esta Misión refleja un compromiso profundo con el futuro de Venezuela, proporcionando una base sólida para la educación y la investigación científica de alta calidad, asegurando un desarrollo sostenible y bienestar para todos los venezolanos. Con la cooperación y el esfuerzo conjunto de todos los sectores, Venezuela se encuentra en un proceso de construcción de un modelo más próspero, cimentado en el conocimiento y la innovación.

Fomentando la creatividad y la innovación en Venezuela a través de los Semilleros Científicos

La educación en ciencia y tecnología es una prioridad creciente en muchos países, y Venezuela no es la excepción. A través de programas innovadores como los Semilleros Científicos, el país está invirtiendo en sus niños, niñas y jóvenes, cultivando el talento y promoviendo una cultura de creatividad, invención e innovación. Estas iniciativas, impulsadas por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (MINCYT), buscan asegurar un futuro donde la ciencia y la tecnología desempeñen un papel central en el desarrollo económico y social del país.

En particular, el programa Semilleros Científicos (Figura 2), lanzado en 2019, se ha destacado por su capacidad para identificar y apoyar el talento en el ámbito científico. Este programa no solo proporciona recursos y capacitación, sino que también fomenta una cultura de investigación y experimentación desde edades tempranas. Hasta la fecha, más de 147.000 niños, niñas y jóvenes han participado en actividades como rutas científicas, talleres de robótica y astronomía, y olimpiadas científicas.

La Ministra de Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez, ha destacado la importancia de este programa para preservar el talento científico y tecnológico de Venezuela, e incentivar el interés en estas áreas en todas las etapas educativas. En tal sentido, resaltó que "a través de los Semilleros Científicos, estamos construyendo una cultura científica propia desde la creatividad y la innovación". Tal es una apuesta por el futuro, desarrollando una nueva generación de científicos y tecnólogos que contribuirán al avance de Venezuela.

Figura 2: Semilleros Científicos, un programa que fomenta la creatividad, invención e innovación en Venezuela

Fuente:
https://mincyt.gob.ve/semilleros-cientificos-programa-fomenta-creatividad-invencion-innovacion-venezuela/

Complementando estos esfuerzos, el MINCYT ha lanzado el programa de Robótica

Educativa (Figura 3) con el objetivo de integrar la tecnología y la innovación en las aulas venezolanas. Este enfoque ofrece a los estudiantes una experiencia educativa integral, que va más allá de la programación y el diseño de máquinas automatizadas, nutriendo su desarrollo cognitivo en las materias STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), y generando un interés genuino por la ciencia y la tecnología. Resalta la Ministra para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez, que "la robótica educativa no solo es una herramienta para el aprendizaje de la tecnología, sino también un medio para inspirar a los jóvenes a innovar y crear".

Figura 3: La enseñanza de la robótica: una apuesta por el futuro de la educación
Fuente: https://mincyt.gob.ve/ensenanza-robotica-apuesta-futuro-educacion/

Por consiguiente, la I Cohorte de Formación Especializada en Robótica Educativa, que comenzó el 26 de febrero, capacitó a 60 docentes y facilitadores en conceptos básicos de electrónica, diseño 3D y estrategias de aprendizaje basadas en problemas. Estos formadores, a su vez, nutrirán las aulas de clase y otros espacios educativos, preparando a los niños, niñas y adolescentes para un futuro dominado por la tecnología de la información y la inteligencia artificial. La Ministra Jiménez ha destacado la importancia de esta capacitación para garantizar una generación de relevo bien preparada, capaz de contribuir a la base económica del país y a la creación de soluciones innovadoras para los problemas nacionales.

En este contexto, como parte del Programa Semilleros Científicos, el Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL) ha organizado el programa

ISSN: 2244-7423

educativo Ruta Científico Tecnológica del Conocimiento Libre y Sensibilización en Robótica (Figura 4), en el que han participado más de 730 escolares. Como parte de la experiencia, los participantes visitan la Plaza del Talento de CENDITEL y aprecian las obras murales que decoran el edificio sede. Además conocen las áreas de investigación, desarrollo y hardware, y participan en actividades de robótica educativa. En estas actividades, se les explica los principios básicos de la robótica y se les muestran algunos prototipos.

Figura 4: Cenditel activa ciclo de formación en robótica para el año escolar 2024
Fuente: https://www.cenditel.gob.ve/portal/2024/05/24/np-24052024-2/

Este programa ha permitido la creación del primer Núcleo de Robótica del año 2024, conformado por tres niños de 10 años (Figura 5), quienes han recibido formación en hardware y software, lo que les permitió participar en la 1era Feria Estadal de Innovación Semilleros Científicos y 1era Olimpiada Regional de Robótica Creativa, organizadas por el MINCYT, así como también en las Olimpiadas Nacionales a realizarse en el mes de julio.

Figura 5: Parte del equipo que conforma el Núcleo de Robótica de CENDITEL
Fuente: https://www.cenditel.gob.ve/portal/2024/05/24/np-24052024-2/

Con el trabajo incansable del MINCYT y CENDITEL, la pasión por la ciencia y la tecnología se está convirtiendo en un motor de transformación en Venezuela. La capacitación de docentes, la investigación, la utilización de tecnologías libres y la promoción de vocaciones tempranas desde los Semilleros Científicos y la Robótica Educativa, están preparando a una nueva generación de talentos para afrontar los desafíos del siglo XXI. Este compromiso con el conocimiento y la innovación, inspirado en el legado del Dr. Humberto Fernández-Morán, se traduce en un futuro más próspero y sostenible para Venezuela, donde la ciencia y la tecnología son las herramientas para construir una mejor calidad de vida para todos.

María Eugenia Acosta
Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres
Mérida, Venezuela
macosta@cenditel.gob.ve
DOI: 10.5281/zenodo.18186693