

Ciencia joven: transformarse en científico



Igor Ogashawara.

Geógrafo de la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho (Brasil). Máster en Teledetección por el Instituto Nacional de Investigación Espacial (Brasil) y Doctor en Ciencias de la Tierra Aplicadas por la Universidad de Indiana (Estados Unidos). Actualmente es investigador de posdoctorado en el Instituto Leibniz de Ecología de Agua Dulce y Pesca Continental en Alemania.

¿Qué es la famosa ciencia joven?

El significado del término “ciencia joven” se usa a menudo para describir el nacimiento de una nueva ciencia, como lo describen Michael K. Buckland y Ziming Liu (1): “la ciencia de la información es una ciencia joven”. Sin embargo, actualmente este término también se ha utilizado para describir la ciencia realizada por estudiantes de primaria y secundaria que, a través de metodologías científicas, observan un problema, formulan y prueban sus hipótesis para presentar sus resultados en ferias y artículos científicos. Así, la ciencia joven tiene como objetivo mostrar que la actividad científica no debe limitarse a las instituciones de educación superior. Además, en ocasiones, las investigaciones realizadas

pueden continuar como proyectos de pregrado.

Desafíos y movimientos de la ciencia joven en Brasil

Desafortunadamente, hay pocas escuelas en Brasil que brindan apoyo total para que los estudiantes desarrollen su investigación, y en muchas ocasiones su interés o inspiración se ve obstaculizado por la falta de motivación de los profesores de colegio o por el desconocimiento que se tiene para contactar a una persona de la universidad. Sin embargo, existe en el país el movimiento “Científico Beta” que tiene como uno de sus principales programas el Despega Beta, cuyo propósito es estimular el interés de los jóvenes en el área científica. Esta iniciativa ayuda a compensar la falta de apoyo y motivación dentro de las

escuelas, y permite a los estudiantes de secundaria interactuar con tutores que están familiarizados con la metodología científica, ya que los maestros de primaria y secundaria a menudo carecen de esta experiencia.

Convirtiéndome en un científico

Como ex joven científico, me gustaría contar un poco de mi propia experiencia. Mi primer contacto con este ambiente fue cuando aún estaba en la escuela primaria en São Carlos (São Paulo, Brasil). Durante este periodo, participé en las Olimpiadas del Conocimiento, como la Olimpiada Paulista de Física, la Olimpiada Brasileña de Astronomía y Astronáutica y la Olimpiada Brasileña de Matemáticas. Debido a mis resultados en estas Olimpiadas del Conocimiento, fui invitado por la profesora Lumena Agüena Valle para hacer parte de un grupo de estudios sobre el agua en el proyecto Escuela del Agua, el cual estaba coordinado por el profesor José Galizia Tundisi del Instituto Internacional de Ecología. Su objetivo era concientizar a la población sobre los riesgos de la escasez de agua en la naturaleza y bajo la dirección de la profesora Lumena, los integrantes del grupo de estudio

tuvimos la oportunidad de realizar cursos de corta duración en el área de limnología en la Universidad Federal de São Carlos y el Instituto Internacional de Ecología (Brasil). Este fue mi primer contacto con centros de investigación e investigadores, lo cual despertó en mí la curiosidad de querer saber más sobre el entorno científico y académico. A raíz de este creciente interés, participé en diferentes actividades como los cursos avanzados de ciencias dirigidos a estudiantes de secundaria en el Instituto de Física de São Carlos de la Universidad de São Paulo, la primera y segunda Escuela Avanzada de Biotecnología y la quinta Escuela Avanzada de Física. Luego participé en la primera Escuela Avanzada de Ingeniería Mecatrónica en la Escuela Politécnica de la Universidad de São Paulo.

Cuando estaba en mi primer año de secundaria, fui invitado por el profesor Tundisi y la profesora Takako Matsumura-Tundisi para hacer parte de un proyecto del Consejo Nacional para el Desarrollo Científico y Tecnológico como becario de la modalidad Iniciación Tecnológica e Industrial. Durante este tiempo me interesé por crear algo para mejorar la calidad del

agua, por lo cual después de investigar en la literatura y solicitarle permiso al profesor Tundisi, comencé la implementación de la Escuela del Agua en el municipio de Bocaina (São Paulo, Brasil). Fue así como al abrir tantas puertas pude aprender a administrar el tiempo para completar todas mis tareas, lo cual fue y ha sido hasta el día de hoy una oportunidad muy útil y una habilidad en mi desempeño.



Fig. 1. Mis inspiradores: el profesor Aziz Nacib Ab'Sáber, el profesor José Galizia Tundisi y yo durante los Premios de la Fundación Conrado Wessel 2006.

Con los proyectos de investigación iniciados en ese período de mi vida, comencé a participar en eventos de ciencia joven. A nivel nacional gané varios premios participando en tres ediciones de la Feria Brasileña de Ciencia e Ingeniería (FEBRACE) y fui

seleccionado para unirme a la delegación brasileña para la *International Science and Engineering Fair* (Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería) en el FEBRACE V, y para integrar la delegación brasileña para la *International Sustainable World Project Olympiad: Energy, Engineering, and Environment* (Olimpiada Internacional del Proyecto Mundo Sostenible: Energía, Ingeniería y Medio Ambiente) en la FEBRACE VI. A nivel internacional también recibí algunos premios como el tercer lugar en la categoría de ciencias ambientales de la *International Conference of Young Scientists* (Conferencia Internacional de Jóvenes Científicos) celebrada en Stuttgart, Alemania; el segundo lugar en la categoría de ciencias ambientales nuevamente en la *Conference of Young Scientists* celebrada en San Petersburgo, Rusia; y el tercer lugar en la categoría de ciencias ambientales en la *International Sustainable World Project Olympiad* (Olimpiada Internacional del Proyecto Mundo Sostenible) celebrada en Houston, Estados Unidos.



Fig. 2. Equipo brasileño seleccionado por la FEBRACE en la *Science and Engineering Fair* (Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería) de 2007 en Albuquerque (Estados Unidos).

Todas estas experiencias en la ciencia joven me sirvieron para ratificar mi deseo de continuar en esta carrera, todo el conocimiento adquirido durante todos estos años fue indispensable en mi carrera académica y científica. Durante mi tiempo como joven científico, aprendí a escribir informes de investigación, usar normas de citación y de referencia y pensar con metodología científica, lo que es esencial para un estudiante que comienza la universidad.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que tuve la suerte de vivir en una ciudad privilegiada con dos universidades importantes y varios centros de investigación; de haber conocido docentes como la profesora

Lumena y el profesor Tundisi, así como el privilegio de poder aprender, observar y trabajar lado a lado de uno de los mejores limnólogos de Brasil cuando solo tenía 13 años. Tuve a mis padres y a mi familia que me apoyaron en mi jornada y siempre me desafiaron a ir más allá. Y no menos importante, tuve ídolos inspiradores en la ciencia que han contribuido a esta como solo ellos han podido hacerlo. Es por eso que iniciativas como el “Científico Beta” son esenciales para la evolución de la ciencia joven en el país. A través del programa Despega Beta, los mentores se convertirán en ejemplos a seguir para las futuras generaciones de jóvenes científicos.

Referencias

1. Michael K. Buckland e Ziming Liu. (1995). History of information science. *Annual Review of Information Science and Technology* 30, 385-416.

Edición: Mirtha Angulo.

Colaboración: Rafael Franco Ferreira, Sonia Yanira Rodríguez Clavijo, Lucas Waricoda, Ana Marcela Hernández Calderón, David González, Ángela Gutiérrez C.

Cítese como: Ogashawara, I. 2019. *Ciencia joven: transformarse en científico*. Revista Bioika, Edição 4. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/transformando-o-mundo/post?id=62>