

## Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología para Niños y Jóvenes

Luis Roberto García Tapia (1), Blanca Estela Gómez Luna (2), Guillermo Caballero Tinajero (3)

1 [Universidad de Guanajuato, Colegio de Nivel Medio Superior, Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra] | Dirección de correo electrónico: [luisrobertogarciatapia@yahoo.com.mx]

2 [Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Departamento de Ingeniería Agroindustrial] | Dirección de correo electrónico: [bgomezl2000@yahoo.com.mx]

3 [Universidad de Guanajuato, Colegio de Nivel Medio Superior, Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra] | Dirección de correo electrónico: [memocaballero@hotmail.com]

### Resumen

El proyecto Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología para Niños y Jóvenes, toma como base los Talleres ofrecidos en los que se ha participado en la Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia, los cuales tienen como objetivo ofrecer una difusión y divulgación tanto científica como tecnológica. En ellos se puede apreciar el gusto que tienen los niños por adquirir nuevos conocimientos de una manera divertida, a través de experimentos que pueden ser fácilmente realizados en casa. Sin embargo, el acceso a estos talleres no es uniforme para todos, pues alumnos de comunidades rurales no tienen los recursos suficientes para gozar de un acercamiento a la ciencia y la tecnología. A través de una unidad móvil bien equipada para impartir talleres en diferentes áreas y un grupo de profesores investigadores, se pretende romper barreras sociales, económicas y geográficas que terminan por marginar a niños y jóvenes de nuestro estado. La UG incluye, dentro de su Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020 PLADI, el cuidado del estado de Guanajuato, con la intención de brindar una atención y educación de calidad. El Campus Celaya-Salvatierra tiene la misión de atender las necesidades de la sociedad en los municipios de la zona sur del estado de Guanajuato, entre los que se encuentran: Salvatierra, Acámbaro, Yuriria, Coroneo, Jerécuaro, Tarandacuó, Santiago Maravatio, Cortazar, Villagrán, Moroleón y Uriangato.

### Abstract

Mobile Module Technology for Children and Youth project builds on workshops offered in which has participated in the Academy of Children and Youth in Science, which aim to provide information and dissemination both scientific and technological. They can appreciate the taste that children have to acquire new knowledge in a fun way, through experiments that can be performed easily at home. However, access to these workshops is not uniform for all, for students from rural communities do not have the resources to enjoy a approach to science and technology. Through a well-equipped mobile unit to give workshops in different areas and a group of research professors, it is to break social, economic and geographical barriers that end up marginalizing children and young people of our state. The UG includes within its Institutional Development Plan 2010-2020 PLADI, care of the state of Guanajuato, with the intention of providing care and quality education. Campus Celaya-Salvatierra has the mission to meet the needs of society in the municipalities of the south of the state of Guanajuato, among which are: Salvatierra, Acambaro, Yuriria, Coroneo, Jerecuaro, Tarandacuó, Santiago Maravatio, Cortazar, Villagran, Moroleon and Uriangato.

### Palabras Clave

Talleres, Divulgación, Ciencia y Tecnología

## INTRODUCCIÓN

Dentro de los objetivos del Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Guanajuato se contempla una estrategia integral para la divulgación y enseñanza de la ciencia y la tecnología en el estado de Guanajuato, incluyendo 3 líneas estratégicas:

Línea estratégica 1: "Creación de la red estatal de divulgación y enseñanza de la ciencia y tecnología", ésta permitirá articular y coordinar el quehacer de los diversos actores a nivel de instituciones, grupos y especialistas dedicándose a promover la difusión, la enseñanza y la apropiación de la ciencia y la tecnología en el estado de Guanajuato.

Línea estratégica 2: "Apoyo a la profesionalización de la red", tiene como objetivo mejorar las capacidades de los divulgadores guanajuatenses en las principales estrategias y medios para la divulgación y enseñanza de la ciencia y la tecnología en los niños. Para lo anterior, se necesita la implementación de talleres y capacitadores que divulguen en la teoría y la práctica la enseñanza de la ciencia y la tecnología.

Línea estratégica 3: "Financiamiento de proyectos", el objetivo de esta línea es promover procesos de apropiación social de conocimiento y en desarrollo de proyectos participativos de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación, de interés público, con cobertura en zonas marginadas, rurales o de difícil acceso en los 46 municipios del estado. [1]

Para cumplir con lo anterior la Universidad de Guanajuato y el Colegio de Nivel Medio Superior se han preocupado por contribuir en la niñez y en la juventud guanajuatense por medio de diversas actividades entre la que destaca la presente investigación que tiene como finalidad el generar un módulo móvil de ciencia y tecnología para niños y jóvenes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó y armó una Unidad Móvil que consta de una camioneta Silverado, doble cabina, 4x4, la cual se utiliza para movilizar personal, el laboratorio y materiales para los talleres. Imagen 1. El laboratorio está constituido por un remolque de 6 m de largo, el

cual cuenta, además, con una mesa de acero inoxidable y toma corrientes. También se adquirió equipamiento base utilizado en los talleres, como son: mesas, sillas, videos proyectores, reguladores de voltaje, pantallas de TV, entre otros.

Se atendieron dos a escuelas primarias una en la ciudad de Salvatierra y otra en la ciudad de Celaya, en donde se atendió a numerosos alumnos. En estas visitas, se impartieron Talleres de Ciencia y Tecnología en las áreas de Biología, disciplina Microbiología; Química, disciplina Química de Productos Naturales; Ingeniería, disciplina Hidráulica; y Física, disciplina Óptica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se logró una buena aceptación de los talleres tanto en los niños (85) como en los profesores de los grupos atendidos. Los alumnos logran aprender de mejor manera cuando el conocimiento se les presenta de una forma interactiva, puesto que les despierta un mayor interés y curiosidad estar interactuando con materiales, realizando experimentos y esperando resultados para analizarlos, compararlos y presentarlos. También se observa en forma notable que esto ayuda a mejorar el trabajo en equipo, a la contribución de cada uno de los integrantes en la realización de la actividad y al desempeño de roles y distribución de tareas. Imagen 2.

## CONCLUSIONES

Está claro que el futuro de nuestro país se basa en los pequeños estudiantes. Por ello, es un deber que se tiene saber canalizar la formación de todos y cada uno de ellos. La cuestión aquí es cómo realizar esto. Lo que se pretendió con la realización del presente proyecto de divulgación de la ciencia a través de talleres, es que los Niños y Jóvenes tengan un mayor acercamiento a las áreas de la Ciencia y la Tecnología, para que en ellos siga despertando la curiosidad por aprender cosas nuevas de una manera divertida y que se cuestionen acerca de lo que sucede en el acontecer cotidiano y el por qué ocurren. Imagen 3.

Será también muy alentador que los niños en el mediano plazo se interesen por estudiar programas

de licenciatura e incluso posgrado de diversas áreas de la ciencia.

## AGRADECIMIENTOS

A FOMIX por el apoyo a través del proyecto, Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología para Niños y Jóvenes. No GTO- 2012-C03 -195173.

Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra.

## REFERENCIAS

### Libro:

Arroyo-Figueroa G. Ruiz Aguilar GML, Pérez Nieto A., (2006). Elaboración de lápiz labial natural con grana carmín. Manual Técnico para laboratorio. Universidad de Guanajuato.

PLADI 2010-2020. Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guanajuato.

### Artículo:

[1] Programa estatal de divulgación de la Ciencia y la Tecnología del Estado de Guanajuato, pp 1-80, (2013). Recuperado de [www.concyteg.gob.mx/estrategia](http://www.concyteg.gob.mx/estrategia). 10/07/2015



IMAGEN 1. Unidad Móvil y camioneta de transporte



IMAGEN 2. Trabajo en equipo y conocimiento interactivo



IMAGEN 3. Adquisición de conocimiento de forma divertida