

ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA TALLERES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA NIÑOS

Cano Guerrero Andrea Alejandra (1), Gómez Luna Blanca Estela (2), Ramírez Granados Juan Carlos (2)

1 [Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya, Colegio de Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [andreacono27g@gmail.com]

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

Resumen

La Elaboración de Material Didáctico Para Talleres de Ciencia y Tecnología Para Niños toma como base el Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología en donde se han logrado hacer actividades recreativas para con investigación y divulgación científica. Generar interés y gozo por adquirir conocimiento sobre las diferentes ciencias es el objetivo principal sobre el cual trabajamos al crear el material de apoyo. Despertar su curiosidad, nutrir sus conocimientos y ayudarles a encontrar otras maneras para aprender son nuestros retos y con cada instrumento que hagamos lo lograremos. Se procurará que los materiales utilizados para la elaboración de este material de apoyo se reciclado o reutilizado, no se generarán gastos innecesarios para cuidar nuestra bolsa y el medio ambiente, cuidando que sean fáciles de manipular, no riesgosos y llamativos para los niños. Abriremos nuevos caminos para nuestra gente después de trabajar junto a las viejas y nuevas generaciones con ayuda de las ciencias exactas, esto se va a lograr tanto con los materiales didácticos como con el Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología.

Abstract

The Development of Teaching Materials for Science and Technology Workshops for Children is based on the Mobile Science and Technology Module, where recreational activities have been carried out for research and scientific dissemination. Generating interest and joy in acquiring knowledge about different sciences is the main objective on which we work when creating support material. Awakening their curiosity, nurturing their knowledge and helping them find other ways to learn are our challenges and with every instrument we do we will achieve it. It will be ensured that the materials used for the production of this support material are recycled or reused, there will be no unnecessary expenses to take care of our bag and the environment, taking care that they are easy to handle, not risky and attractive for children. We will open new paths for our people after working together with the old and new generations with the help of the exact sciences, this will be achieved both with the didactic materials and with the Mobile Module of Science and Technology.

Palabras Clave

Actividades recreativas; material de apoyo;

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, la ciencia y la tecnología han ido marcando generaciones por los grandes avances y facilidades que nos cede y por ello es importante que su conocimiento sea, por lo menos, básico. El problema comienza en la mala cara que una cantidad incontable de personas les ponen; “inútil”, “innecesaria”, “aburrida” y muchos más adjetivos con los que definen a matemáticas, química o física pero, estoy segura, que las califican así por su desconocimiento sobre ellas. Es por eso que la divulgación científica es necesaria e importante, para hacerle saber nuestra sociedad cómo es que la ciencia y la tecnología va desarrollándose pues ambas llegaron para quedarse, y es por ello que, considero cómo el modo más rápido y de mayores resultados a los niños para inculcar interés sobre ellas.

Los niños son las generaciones futuras y junto con ellos podremos lograr mayores avances, por ese motivo el proyecto “Elaboración de Material Didáctico para Talleres de Ciencia y Tecnología para Niños” se ha creado el objetivo para desarrollar material didáctico y así lograr una mejor forma de divulgar ciencia para con la tecnología en los talleres que el Módulo Móvil de Ciencia y Tecnología impartirá.

Estilos de Aprendizaje [1]

Los estilos de aprendizaje son las condiciones educativas bajo las cuales es más probable que un estudiante aprenda. Son una mezcla de factores cognitivos, afectivos y fisiológicos característicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo el alumno percibe, interactúa y responde al entorno de aprendizaje.

Estilos de aprendizaje según Alonso, Gallego y Honey

Ellos afirman que hay cuatro estilos y lo necesario de saber más sobre los estilos de aprendizaje ya que definen nuestra forma predilecta de aprender:

- *Activos*

Son los que disfrutan de nuevas experiencias, no son escépticos y poseen una mente abierta.

- *Reflexivos*

Se dedican a observar las experiencias desde distintos ángulos, son prudentes y no se apresuran a la hora de extraer conclusiones.

- *Teóricos*

Suelen tener una personalidad perfeccionista, también son racionales y procuran permanecer objetivos ante todo.

- *Pragmáticos*

Son más prácticos y necesitan comprobar sus ideas, para ellos “*si es útil es válido*”. [2]

El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje; suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. [3] Por esta razón, lo consideramos que los instrumentos que les aportamos son la mejor forma para alentar a los niños y así conseguir un desarrollo notorio por el gusto a investigar, experimentar y crear.

Desarrollo del material

La divulgación de la ciencia tiene como primera meta el interesar a la audiencia, es por eso que nosotros buscamos una manera divertida y fácil de aprender para los niños. Esta es la razón por la cual el material

didáctico tiene que ser llamativo y fácil de entender; el sistema digestivo y el sistema respiratorio son temas básicos de biología y química, al hablar de procesos químicos que se realizan gracias a ellos, con esas temáticas se puede dar un comienzo a adentrar a los niños y generarles un interés por su cuerpo, cómo se conforman y funcionan.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se procuró que los materiales que ocupamos para la elaboración fueran reciclados o reutilizados para colaborar con el ambiente y no generar más basura; se decidió utilizar pintura, tela y adhesivos porque son materiales fáciles de manejar que, además, resultan llamativos para los niños y así ganar el interés y de esta manera logramos involucrar sus diferentes estilos de aprendizaje.

Se diseñaron tarjetones de 8.5x12 cm para su fácil manejo (imagen 1), en los cuales se muestran los diferentes órganos que conforman los sistemas y sus correspondientes funciones; un muñeco de 1m aproximadamente (imagen 2) en el cual se pintó las partes del sistema digestivo de un lado y del otro lado los del respiratorio para dinamizar; a su vez, se hicieron flechas con los nombres de cada órgano y se les colocaron adhesivos (imagen 3) para poder jugar una especie de “ponle la cola al burro”.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo principal se cumplió y se realizó el material de apoyo con éxito (imagen 4 y 5), con su creación se logró dar un apoyo a los talleres dedicados a la divulgación de ciencia y tecnología. Además, al tener opciones para poder realizar diversos experimentos se consiguió despertar su característica forma de aprender; con esto, se abrió un abanico de opciones para trabajar y aprender ya sea individualmente o perteneciendo a un equipo.

CONCLUSIONES

Es importante tener conocimiento sobre nosotros, lo que nos conforma y cómo es que funciona. Influenciar a las pequeñas generaciones para con la ciencia es algo que beneficia a todos, ya que hay una innegable necesidad de contar con investigadores para hacer descubrimientos y mejoras, porque así es como va creciendo una sociedad, nutriendo su cerebro con diferentes hazañas y abriéndose nuevos caminos. Es por eso que buscamos esa oportunidad con los niños, hacerles llegar el interés sobre aquello que a veces queda olvidado o presentado como “una materia extra”. Este proyecto me dio la oportunidad de aprender a manejar nuevos métodos para trabajar, diferentes materiales y tiempos, además me dio la oportunidad de escuchar diversos puntos de vista para nutrir mi trabajo y la manera en la que trabajaran con él.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la oportunidad de haber pertenecido a este proyecto y por eso hago reconocimiento a la Dra. Blanca Estela Gómez Luna por su apoyo y asesoría a lo largo de la estancia al igual que a la Universidad de Guanajuato por darnos esta oportunidad de comenzar a investigar y por el apoyo económico, gracias al Campus Celaya-Salvatierra (sede Mutualismo) por brindarme un lugar dónde realizar mi actividad.

REFERENCIAS

- [1] Corbin, J. A. (2018). Los 12 estilos de aprendizaje: ¿en qué se basa cada uno? *Psicología y Mente*. 1(1) Recuperado de <https://psicologiamente.com/desarrollo/estilos-de-aprendizaje> 20/07/18
- [2] Alonso, C.M.; Gallego, D.J.; Honey, P. (1995). *Los Estilos de Aprendizaje*. Bilbao: Ediciones Mensajero (6ª Edición)
- [3] Pérez Porto, J. (2008) Definición de material didáctico. *Definición.De*. 1(1) Recuperado de <https://definicion.de/material-didactico/> 20/07/18



IMAGEN 1: Diseño de los tarjetones. Material de apoyo.



IMAGEN 2: Diseño del muñeco. Trazo principales.



IMAGEN 3: Flechas con nombres de los órganos que conforman los sistemas digestivo y respiratorio.



IMAGEN 4: Tarjetones terminados.



IMAGEN 5: Muñeco terminado.