

# DISEÑO DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR EL TEMA DE MEZCLAS Y SOLUCIONES CON NIÑOS DE TERCERO DE PRIMARIA EN EL COLEGIO HUMANISTA ALFONSO REYES DENTRO DEL MARCO DE EDUCACIÓN PERMANENTE

Izela Sandoval Félix y María Yadira Rosas Bravo

Colegio Humanista Alfonso Reyes

16 Pte número 705, Barrio de Santiago, San Pedro Cholula, Puebla, México

[direccionprimaria@humanista.mx](mailto:direccionprimaria@humanista.mx)

## RESUMEN

Es importante saber que enseñar ciencias a niños de primaria puede resultar una tarea difícil y aburrida si no contamos con estrategias que puedan marcar una diferencia en la forma de enseñar. Cuando se enseña ciencias experimentando con material casero o fácil de encontrar se puede lograr un mayor desempeño en los alumnos, el nivel de comprensión por los conceptos expuestos mejora en gran manera al manipular diferentes materiales que pueden responder a diversas preguntas o dudas que tengan los pequeños, gracias a las reacciones de cada experimento. Es interesante mencionar que para hacer experimentos no es necesario contar con un laboratorio equipado. Con creatividad y disposición en un aula o en una cocina se puede aprender.

## ABSTRACT

It is important to know that teaching science to elementary school children can be a difficult and tedious task if we do not have strategies that can make a difference in the way to teach it. When science is taught experimenting with home or easy to find material it is possible to achieve higher performance in students. The compression level for the concepts presented greatly improves when handling different materials that can respond to questions or concerns that students may have, due to the reactions of each experiment. It is interesting that to do experiments is not necessary to have an equipped laboratory. With creativity and available materials in a classroom or in a kitchen, it is possible to learn important concepts.

## Introducción

El Modelo Educativo del Colegio Humanista Alfonso Reyes está basado en cuatro pilares (Académico, Artístico, Deportivo y Tecnológico), sustentado a su vez en cuatro teorías del desarrollo del conocimiento (Modelo Humanista, Aprendizaje permanente, Neuroeducación e Inteligencias Múltiples).

En este trabajo, dentro del Pilar Académico y tomando mano de los conceptos clave de la teoría del Aprendizaje permanente, que dice que los ambientes de aprendizaje van más allá del aula, se lleva a los alumnos y alumnas inscritos en tercer año de primaria a realizar actividades experimentales en la cocina de la institución.

Para promover un aprendizaje exitoso en la materia de Ciencias Naturales a alumnos y alumnas de 8 y 9 años de edad, no basta con seguir un libro de texto que guíe al alumno (o incluso al maestro), es necesario introducir al estudiante a nuevas formas de identificar y de interpretar cómo funciona la naturaleza y con esto lograr cambios en sus modelos de pensamiento.

La escuela primaria es el escenario ideal para la enseñanza de las ciencias ya que los niños son muy curiosos y les atraen los fenómenos que los rodean.

Si el maestro tiene la habilidad de potenciar y organizar esta energía a fin de direccionarla al aprendizaje de las nociones de ciencia a partir de la interacción de los niños con los fenómenos cotidianos, permitirá que sus alumnos adquieran diversas habilidades cognitivas que les facilite interpretar de una manera sistémica el mundo que los rodea.

Bahamonde (2008) sugiere tender puentes que conecten los objetos y los hechos familiares o conocidos por los alumnos con las entidades conceptuales o modelos construidos por la ciencia, de esta forma, poder acercarse más a la ciencia y explicarla.

Ante esto, el reto es situar la materia de Ciencias Naturales como una materia que los alumnos viven día con día y que explicar sus conceptos puede ser tan sencillos como preparar un licuado. Diferentes investigaciones (Pérez et al., 2014; Bueno, 2004) coinciden que los principales aspectos que les gustan a los chicos son: que los temas y actividades resulten interesantes. El realizar en la materia de ciencias naturales experimentos, exposiciones, maquetas, juegos, entre otras les ayuda a aprender cosas nuevas.

La propuesta fundamental de este trabajo es que alumnos y alumnas, aprendan conceptos de mezclas y soluciones a través de experimentos que les ayuden a relacionar estos temas con su vida diaria.

### **Metodología**

Los temas de soluciones y mezclas son temas ideales para trabajar la experimentación gracias a que se pueden realizar con materiales que se ocupan en casa, son fáciles de conseguir y no representan una inversión monetaria grande, además que los chicos pueden encontrar repuestas en la vida cotidiana a diversos fenómenos.

Si tomamos en cuenta que en la mayoría de las escuelas primarias no cuenta con un laboratorio, equipo y material para realizar trabajos de investigación se podría pensar que no existe otra forma para enseñar la ciencia más que en el libro de texto, sin embargo en esta parte es donde se puede recurrir a fenómenos sencillos que permitan apreciar fenómenos químicos familiarizados al contexto del alumno.

Visto desde la parte económica, el material es de bajo costo y la mayoría de las veces son cosas que tienen en casa, incluso esto permite que cada participante

tenga la oportunidad de hacer su propia mezcla en este caso.

El profesor puede guiarse del libro de texto y de otras fuentes informativas para profundizar en el tema para que la experiencia adquiera un resultado más significativo en los participantes.

#### *a) Tareas efectuados por el profesor:*

- 1.- Seleccionar el experimento para el nivel y contenido adecuado.
- 2.- Escribir un guión con las instrucciones para los alumnos
- 3.- Organizar a los alumnos en equipos
- 4.- Asignar a cada equipo el experimento que le corresponda
- 5.- Entregar las instrucciones a cada equipo
- 6.- Explicar las instrucciones por cada equipo
- 7.- Establecer tiempo de entrega del trabajo
- 8.- Revisión de resultados obtenidos

#### *b) Tareas asignadas a los alumnos:*

- 1.- Leer y entender el guion de instrucciones que facilito el profesor
- 2.- Traer de casa o de otros lugares el material requerido para el experimento
- 3.- Hacer el experimento ver su eficacia

- 4.- Observar y anotar las observaciones
- 5.- Anotar sus conclusiones
- 6.- Realizar un reporte de todo el trabajo que realizaron
- 7.- En una exposición mostrar los resultados obtenidos al grupo
- 8.- Tomar nota en el cuaderno de lo expuesto en clase y de la intervención del profesor

el interés de nuestros alumnos para saber si una actividad es adecuada o no para ellos.

Tener en cuenta el nivel de dificultad y la capacidad de los alumnos a la hora de realizar las actividades.

Algunas realizadas en solitario pueden ser aburridas para algunos alumnos, mientras que otras pueden ser más divertidas realizadas en grupo.

Actividades relacionadas con el ambiente del alumno.

Es importante que los alumnos entiendan cómo, para qué y por qué se realizan cada uno de los pasos de las diferentes experiencias.

Buscar actividades vistosas o espectaculares.

Organizar el espacio y el tiempo (grupos, duración, plazo, lugar...).

Tener en cuenta las medidas de seguridad.

### **Resultados**

Los siguientes aspectos se valoraron para saber lo que aprendieron los alumnos con estas experiencias:

Conceptos, Procedimientos, Actitudes.

Conceptos: Interpretación de los hechos y fenómenos observados.

### **¿Cómo diseñar la actividad adecuada que involucre a alumnos de 8 y 9 años de edad a conceptos de mezclas y soluciones, con su vida diaria?**

Furman (2007) comenta que encontrar experiencias atractivas para que los alumnos lleven a cabo en el aula no es tan complicado, explica que el desafío es adaptarlas de tal forma que los chicos y chicas hagan ciencia en el aula.

Bueno (2004) nos dice que es mejor inclinarse por experiencias sencillas, ya que algo muy difícil puede dar la impresión de que la ciencia es algo muy complicado, que no está al alcance de los estudiantes.

Es importante adecuar las actividades a las edades o niveles educativos también es fundamental conocer

Procedimientos: Manipulación (demostración práctica con los materiales elaborados), observaciones, comunicación (informe escrito y exposición oral).

Actitudes: Mostraron motivación e interés, fueron participativos, trabajaron en equipos, mostraron interés y curiosidad.

### Conclusiones

Al realizar las actividades planeadas para la clase de ciencias los chicos se dieron cuenta que estaban experimentado con cosas cotidianas para ellos, para la mayoría resulto sencillo entender lo que era una mezcla y una combinación al relacionar estos conceptos con actividades de su vida diaria. Aun así fue necesaria alguna información básica sobre mezclas y combinaciones para que la mayoría lo entendiera, reforzara y empezaran a pensar de forma científica, todo esto sin dejar de disfrutar la clase.

Es sencillo encontrar actividades experimentales para enseñar diferentes conceptos de ciencia, es importante aprender a elegir la actividad adecuada para el concepto que se quiera enseñar.

No es necesario contar con un laboratorio ni equipo y material sofisticado, la mayoría de los experimentos

pueden realizar en el salón, en una cocina y con material casero.

Un desafío que aún tenemos es lograr que los chicos aprendan a formular preguntas e indagar más sobre algún tema.

### Referencias

- Bahamonde, N. (2008). Un desafío de la alfabetización científica: hacer ciencia través del lenguaje. *Revista El Monitor de la educación*, 16.
- Bueno Garesse, E. (2004). Aprendiendo química en casa. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 1.
- Furman, M. (2007). Haciendo ciencia en la escuela primaria: mucho más que recetas de cocina.
- Furman, M. (2008). Ciencias Naturales en la Escuela Primaria: Colocando las Piedras Fundamentales del Pensamiento Científico. IV Foro Lationamericano de Educación, Aprender y Enseñar Ciencias: desafíos, estrategias y oportunidades.
- Pérez, B. E. L., Sampieri, R. H., & Bastida, A. H. (2014). Actitudes asociadas a la ciencia en la educación básica en México. *Comité editorial*, 4, 40-57.

