



Las mezclas en la química

Autor(a): Alemi Viridiana Hernández Campuzano
Escuela Secundaria Of. No. 138 “Gralísimo. DN. J. Ma.
Morelos y Pavón” 15EES0652R
Toluca, México
18 de noviembre de 2022



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”.

Escuela Secundaria Oficial No. 138 Generalísimo Don Jose Maria Morelos y Pavon”

Las Mezclas en la Química

ASIGNATURA: **CIENCIAS III. ÉNFASIS EN QUÍMICA**

El enfoque pedagógico de la asignatura es:

Se fundamenta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes y se orienta a la construcción de habilidades para indagar, cuestionar y argumentar. Toma como punto de partida lo perceptible y las representaciones de los estudiantes para comprender sistemáticamente los procesos y fenómenos naturales. (SEP, 2011, p.66)

Las competencias que se favorecen con esta secuencia didáctica son:

Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos (SEP, 2011, p.66)

La secuencia didáctica parece al Bloque 1. Las características de los materiales, contenido Experimentación de las mezclas, abordando los temas “Homogéneas y heterogéneas”, y “Métodos de separación de mezclas con base en las propiedades físicas de sus componentes” (SEP, 2011, p.66)

El propósito de la asignatura es que los alumnos profundicen en la descripción y comprensión de las características, propiedades y transformación de los materiales a partir de su estructura interna básica.

Los aprendizajes esperados que los alumnos deben lograr según la SEP (2011) son “identifica los componentes de las mezclas y las clasifica en homogéneas y heterogéneas y deduce métodos para separar mezclas con base en las propiedades físicas de las sustancias involucradas.” (p.41)

La secuencia didáctica es la siguiente:

Sesión 1 y 2	
<p>INICIO: El docente realizará las siguientes actividades para dar introducción al contenido y valorar los conocimientos previos con los que cuentan los alumnos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentar imágenes preseleccionadas que sean ejemplos de mezclas, y determine lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">○ 1.- ¿Qué es lo que está observando?○ 2.- ¿De qué está compuesto?○ 3.- ¿Cuáles son sus componentes?○ 4.- Con sus propias palabras construya el concepto de MEZCLA○ 5.- ¿Cómo diferenciar una mezcla de otra?• Indicar a los alumnos que resuelvan una sopa de letras en la cual buscarán las palabras: MEZCLA, COMBINACIÓN, SUSTANCIAS, HOMOGÉNEAS, HETEROGÉNEAS, SOLUTO, DISOLVENTE, DISOLUCIÓN, COLOIDE, SUSPENSIONES y EMULSIONES.• Compartir en plenaria las palabras de la sopa de letra y su relación con el tema actual, al par de desarrollar en el pizarrón un diagrama de construcción del tema y su relación en la vida cotidiana.	

DESARROLLO: Después de la introducción:

- El docente explicará ¿Qué es una Mezcla? y ¿Qué tipos de mezclas existen? De lo cual los alumnos realizan un apunte a partir de la explicación dada. En esta parte se va a trabajar con el libro de texto Ciencias 3 Química. Secundaria (2021) página 46 y 47 para iniciar con el tema de mezclas Homogéneas y Heterogéneas.
- Continuando con el trabajo en el libro, se le solicitara a los alumnos contestar el desafío a desarrollar de la página 48 del libro antes referido. en el cual se desarrollarán las habilidades de clasificar e identificar.
- En plenaria comentar respuestas de los alumnos, realizando retroalimentación, a partir de los comentarios obtenidos y los conceptos básicos antes analizados.

CIERRE: Empleando los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas, los alumnos:

- Elaborar una lista de mezclas que encuentren en su vida diaria y las clasificarán en homogéneas y heterogéneas.
- En plenaria comentar la mezcla que más se dificultó clasificarla en algún tipo, justificando el por qué, el alumnado hace sugerencias y se retroalimenta la respuesta.
- Contestarán la autoevaluación del aprendizaje esperado.

APRENDIZAJE ESPERADO: Identifica los componentes de las mezclas y las clasifica en homogéneas y heterogéneas.	REQUIERO APOYO	LOGRADO	
Identifico de manera clara una mezcla homogénea			
Identifico de manera clara una mezcla heterogénea			
Identifico los componentes de una mezcla, para clasificarla en homogénea o heterogénea			

Sesión 3 y 4

INICIO: A través de una lluvia de ideas se recuperarán los conocimientos desarrollados en las sesiones anteriores y se emplearán como vínculo de unión con los contenidos nuevos.

Los alumnos con ayuda del docente:

- Elaborarán un diagrama de “MEZCLAS” y su clasificación en disoluciones; emulsiones, coloides y suspensiones.

A partir del diagrama elaborado, el docente explicará las disoluciones y, por otro lado; emulsiones, coloides y suspensiones, dará algunos ejemplos de estos tipos de mezclas en la vida cotidiana, así como resaltar sus características específicas para cada uno de los casos.

DESARROLLO:

- Conteste el siguiente cuadro considerando la información antes analizada.

MEZCLA	TIPO DE MEZCLA (homogénea o heterogénea)	COMPOSICION (homogéneas; disolución: soluto + disolvente) heterogéneas (componentes)	Estados de agregación de los componentes	LA MEZCLA por sus propiedades se clasifica como. (Disolución, emulsiones, suspensión, coloide)
VINO				
MAYONESA				
SANGRE				
AGUA Y AZÚCAR				
PINTURA				

- Compartir en plenaria las respuestas y retroalimentar comentarios vertidos por el alumnado con base en los conceptos analizados para desarrollar habilidades de identificación y clasificación de cada tipo.

CIERRE

- En parejas, el alumnado identificará una mezcla (determinar tipo de mezcla), elaborar en una hoja el cuadro de la siguiente manera:

Mezcla:		
Tipo de mezcla:		
Composición:		
Soluto:	Disolvente:	Dibujo de la mezcla
Estado de agregación del soluto	Estado de agregación del disolvente	Dibujo modelo corpuscular de la mezcla

Al finalizar se elegirán a unos equipos que pasarán a explicar su trabajo.

CIERRE:

- Autoevaluación del desempeño durante el desarrollo del trabajo considerando una la guía de valoración que el docente anotara en el pizarrón.

Sesión 5 y 6

INICIO: A través de una serie de preguntas guiadas el docente retomara los conocimientos previos, los cuales usara para unir con el tema a iniciar.

El docente:

- Escribirá en el pizarrón un diagrama de los métodos de separación de mezclas, para que los alumnos lo reproduzcan en su cuaderno.
- Para realizar una valoración se dará el pase de lista haciendo preguntas sobre los temas anteriores, “mezclas y tipos de mezclas”, **Comentar:**
 - ***así como se mezclan los componentes para hacer mezclas y obtener un producto,***
 - ***así mismo existen métodos que permiten separar estos componentes,***
 - ***uso en la vida cotidiana, café, maíz, grava, refresco, shampo, etc.,***
 - ***su uso en la industria.***

DESARROLLO:

- El docente explicará los métodos de separación de mezclas y sus aplicaciones en la vida diaria.
- Mediante un organizador gráfico, se le solicitará a los alumnos recuperen la siguiente información de las páginas 52-56 del libro de texto antes referido.
 - *De cada método de separación de mezcla;*
 - *nombre del método,*
 - *tipo de mezcla que separa,*
 - *estados de agregación de los componentes y*
 - *forma de separar las mezclas.*

CIERRE:

- En parejas los alumnos determinarán el método a separación de mezclas que mejor se adapte a la mezcla anteriormente trabajada en sesión 4 y se les solicitará desarrollar su trabajo en una hoja blanca.

MÉTODO DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS
MEZCLA:
COMPONENTES A OBTENER:
MÉTODO DE SEPARACIÓN ; DIBUJO

EXPLIQUE POR QUÉ ELIGIÓ ESE MÉTODO

Para concluir se les solicita realizar su autoevaluación de los aprendizajes esperados

APRENDIZAJE ESPERADO: Deduce métodos para separar mezclas con base en las propiedades físicas de las sustancias involucradas.	REQUIERO APOYO	LOGRADO	
Identificó de manera clara los componentes de una mezcla homogénea.			
Identificó de manera clara los componentes en una mezcla heterogénea.			
Tengo claro el fin de los métodos de separación de mezclas.			
Determinó de manera clara el método de separación de la mezcla, de acuerdo a sus propiedades físicas			

Referencias bibliográficas

- Cabello Bravo, M. I., & Meza González, P. W. (2021). *Ciencias 3. Química Secundaria* (8.^a ed.). Macmillan Publishers.
- *Programa de Estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias* (1.^a ed.). (2011).