**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**Licenciatura en Educación preescolar**

**Ciclo escolar 2020 – 2021**



**​**ESTRATEGIAS PARA LA EXPLORACIÓN DEL MUNDO NATURAL

**PRESENTADO POR:**

Mayra Alejandra Gaona Navejar Nº6 Grupo: 2 A

Evidencia Unidad 3 Portafolio

Docente: YIXIE KARELIA LAGUNA MONTAÑEZ

**Unidad de aprendizaje III. El trabajo por proyectos en ciencias naturales y los fenómenos físicos.**

|  |
| --- |
| * Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos.
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.
 |

Saltillo, Coahuila

27/Junio/2021

**Introducción**

La enseñanza de las ciencias es una necesidad inherente en nuestra sociedad, y que permite que los ciudadanos puedan opinar, participar y votar sobre temas científicos. A pesa ello, se observa que los niveles de conocimientos científicos y tecnológicos entre la población son claramente mejorables. Esta incultura tecnológica, en una era en la que somos completamente dependientes de ella, resulta preocupante pues nos convierte en seres indefensos tanto desde el punto de vista personal como colectivo. Por ello, es imprescindible dotar a los ciudadanos no sólo de un lenguaje científico, sino de enseñarles a desmitificar y a descodificar las creencias adheridas a la Ciencia y a los científicos, así como a discernir entre las desigualdades generadas por el mal uso de la Ciencia y sus condicionantes económico-sociales.Es fundamental acceder a los conocimientos científicos porque nos permite explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y respetando nuestro planeta. Igualmente, el conocimiento científico nos ayuda a tener un control sobre la selección y el mantenimiento de la tecnología que se utiliza en nuestro día a día. La realidad es que la Ciencia constituye una parte fundamental de nuestra vida, formando parte de nuestro entorno y nuestra cultura, lo que hace que nadie se pueda considerar adecuadamente culto sin una comprensión de los rudimentos que la constituyen. (Claxton, 1994). Yo quiero que mis alumnos muestren curiosidad y asombro al explorar el entorno cercano, planteen preguntas, registren información, elaboren representaciones sencillas y amplíen su conocimiento del mundo., que sepan reconocer algunos fenómenos del mundo natural y social que le permitan comprender lo que sucede en su entorno. En este campo desarrollaran la indagación, la investigación, la observación y la creación de hipótesis mediante la misma observación. Se llevará acabo una secuencia en donde permitirá al alumno a tener interacciones directas con el objeto de exploración; ellos no son espectadores pasivos, a observar con suficiente precisión, describir y registrar, por ejemplo, cambios en las plantas o en el crecimiento de personas, a representar mentalmente el hecho o fenómeno y entender la explicación o explicaciones que se van construyendo con otros, a plantear preguntas que detonen la interacción con el hecho o fenómeno al relacionar lo que observan, la información que consultan y las nuevas preguntas que surgen, a manipular, experimentar y modificar condiciones (en situaciones donde sea posible) para ver qué pasa si, a explorar con atención diversas fuentes, como revistas, libros, enciclopedias, sitios web, entre otros, para consultar información relacionada con los aspectos naturales y sociales. Esto les permitirá, además, aprender a reconocer información relevante y confiable de la que no lo es, a tener tiempo y orientación para realizar prácticas de exploración y poder reflexionar, representar, hablar y discutir.

**Problemáticas**

Una de las principales problemáticas fue el internet, para poder investigar sobre el tema. Ya que un motivo común de que Internet vaya lento es que en ese momento se tenga una mala cobertura en el dispositivo que se esté usando, ya sea un móvil o un PC. Esto puede pasar tanto si se está usando datos móviles y se tiene una mala cobertura en la red como si se esté conectado a una red Wi-Fi y apenas llega la señal previa a esto, otro problema al investigar nos encontramos con diversas fuentes que no sabemos de donde provienen y tampoco sabemos si lo que se escribe es verdad o mentira. No toda la información publicada en Internet es fiable. Esto es algo que deberían saber todas las personas, aunque seguro que muchas de ellas lo desconocen. Cuando alguien [busca en Google](http://www.comunidadbaratz.com/blog/hay-que-formar-a-los-usuarios-de-las-bibliotecas-en-el-uso-de-google/) quiere un resultado rápido a una consulta, a una necesidad de información. Pero ¿quién le dice a esa persona si la información encontrada es válida o no? Muchas veces se dejan llevar por su intuición o por la posición de los resultados. Para eso debemos de reconocer si la fuente en la que nos encontramos es de absoluta confianza, para ello nos podemos basar en la actualización, en su autor, en el contenido, en la accesibilidad, la funcionabilidad, la navegabilidad, entre otros aspectos.

Siguiendo con las problemáticas durante el experimento nuestro principal problema es el imán, encontrar un imán adecuado en cuanto a tamaño ya que de ello depende de que las monedas queden colgadas y así puedan bailar. Pero este no fue nuestro único problema, este problema surgió después de que nosotros habíamos realizado el experimento, fue el no mencionar el tamaño de monedas que se necesitaban para poder lograr que las monedas bailaran cuando nosotros sopláramos con el popote.

**Análisis Científico**

**Fenómenos magnéticos**

Para comenzar, estaría dejar en claro la historia del magnetismo, el cual, el magnetismo es un fenómeno físico por el que los objetos ejercen fuerzas de atracción o repulsión sobre otros materiales. El único imán natural conocido es un mineral llamado magnetita, sin embargo, todos los materiales son influidos, en mayor o menor forma, por la presencia de un campo magnético. En algunos de ellos es más fácil detectar estas propiedades magnéticas, como por ejemplo el níquel, el hierro o el cobalto.

Los fenómenos magnéticos fueron conocidos por primera vez por los antiguos griegos, aunque durante siglos se creyó que las magnetitas contenían ciertas propiedades curativas.

Hoy en día, los imanes son utilizados por la ciencia médica para, por ejemplo, medir la actividad cerebral a través de la magnetoencefalografía (MEG), o como terapia de choque para volver a iniciar corazones. (Oersted, 1920).

Los imanes son los materiales que presentan las propiedades del magnetismo y pueden ser naturales, como la magnetita, o artificiales.

¿Qué son los imanes? los imanes también se clasifican en permanentes o temporales, según el material con el que se fabriquen o la intensidad de campo magnético al que son sometidos. Los imanes presentan dos zonas donde las acciones se manifiestan con mayor fuerza, situadas en los extremos y denominadas polos magnéticos: norte y sur. (Alcázar, 2016). Una de las propiedades fundamentales de la interacción entre imanes es que los polos iguales se repelen, mientras que los polos opuestos se atraen. Este efecto de atracción y repulsión tiene que ver con las líneas de campo magnéticas, que suelen ir del polo norte al sur. Cuando se acercan dos polos opuestos, estas líneas tienden a saltar de un polo a otro: tienden a pegarse. Esta atracción será mayor o menor según sea la distancia entre los dos imanes. En cambio, cuando se acercan dos polos iguales, estas líneas de campos se empiezan a comprimir hacia su propio polo. Cuando esta compresión es máxima, las líneas de campo tienden a expandirse, lo que provoca que los polos iguales de dos imanes no puedan acercarse y se repelan.

Las propiedades magnéticas de la materia

Las líneas de campo magnético atraviesan todas las sustancias, pero no todas se comportan de la misma manera, diferenciándose entre materiales ferromagnéticos, materiales paramagnéticos y materiales diamagnéticos. Los materiales ferromagnéticos se quedan imantados permanentemente y tienen la propiedad de ser atraídos con más intensidad que los paramagnéticos o diamagnético, debido a su permeabilidad relativa. Existen diversos tipos de magnetismo: el ferromagnetismo, el diamagnetismo y el paramagnetismo. En los materiales diamagnéticos la disposición de los electrones de cada átomo es tal que se produce una anulación global de los efectos magnéticos. Ya mencionado anteriormente, el subtema tratado en la actividad es el tipo de magnetismo de ferromagnetismo, el cual, El ferromagnetismo es un fenómeno físico en el que se produce ordenamiento magnético de todos los momentos magnéticos de una muestra, en la misma dirección y sentido. Un material ferromagnético es aquel que puede presentar ferromagnetismo. En cada uno de estos dominios, todos los momentos magnéticos están alineados. (Gonzáles, 2017). Es por eso, por lo cual, las monedas son atraídas a los imanes, gracias a su composición magnética y a los materiales por las cuales están compuestas, de acero y níquel.

**Secuencia didáctica**

**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL ESTADO DE COAHUILA**



**Nombre del estudiante normalista:** Mayra Alejandra Gaona Navejar

**Grado:** 2 **Sección:** A **Número de Lista:** 6 **Curso** Estrategias Para la exploración del mundo natural

**Grado en el que realiza su aplicación:** 3° Preescolar

**Nombre del Profesor(a) Titular del curso:** YIXIE KARELIA LAGUNA MONTAÑEZ

**Periodo de elaboración:** 1 Hora

**Nombre del tema /contenido**: Fenómenos Magnéticos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo de Formación Académica**Estrategias Para la exploración del mundo natural | **Organizador Curricular 1** | **Aprendizajes esperados** |
| Mundo Natural | .* Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos
 |
| **Organizador Curricular 2** |
| Exploración de la naturaleza |

|  |  |
| --- | --- |
| **Propósito**  | Que el niño observe y experimente para poner a prueba sus ideas. |
| **Tema: Fenómenos magnéticos** | **Subtema: El baile del magnetismo.** |
| **Grado** | **3er Preescolar**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Organización** | **Recursos/Materiales** | **Dia/Tiempo/Lugar** |
| **Inicio** Observar el video “¿Cómo funcionan los imanes?” y contestar ¿Saben que son los imanes?¿Saben cómo funcionan? | Grupal | * Laptop
* Proyector
* Internet
* Video
 | Inicio de la clase * 28/Junio/2021
* 10 minutos
* Dentro del salón de clases
 |
| **Desarrollo**Tomar los materiales y ponerlos sobre la mesa para iniciar con el experimento llamado “El baile del magnetismo”. Empezar a colocar los vasos boca abajo, después la regla encima y el imán lo pondrán sobre la regla (justo en medio). Ir colocando de poco a poco las monedas hacia debajo de imán. Soplar con el popote las monedas que se encuentran debajo del imán y observar su baile.  | Individual | * Dos vasos de plástico
* Una regla
* Un imán
* 5 monedas de $1
* Imagen que contiene interior, persona, tabla, computadora  Descripción generada automáticamenteUn popote
 | * 28/junio/2021
* 35 minutos
* Dentro del salón de clases
 |
| **Cierre**Concluir la actividad con un pequeño cuestionario * ¿Les gusto la actividad?
* ¿Les gusto como bailaban las monedas?
* ¿Lo volverían a hacer?

Tomar nota de palabras clave que los compañeros vallan diciendo y copiando del pizarrón.  | Grupal | * Hoja de papel
* Lápiz
* Pizarrón
* Marcadores p/pizarra
 | * 28/06/2021
* 15 minutos
* Dentro del salón de clases
 |

|  |
| --- |
| **Observaciones:**  |

Mayra Alejandra Gaona Navejar

**Nombre y/o Firma del alumno**

**Lista de cotejo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aspecto para evaluar**  | **Lo hace**  | **En proceso** | **No lo hace**  |
| ¿Sabe identificar que es el magnetismo? |  |  |  |
| ¿Identifica los lugares en donde se utilizan los imanes? |  |  |  |
| ¿Sabe que es un imán? |  |  |  |
| ¿Identifica el efecto de atracción? |  |  |  |
| ¿Identifica el efecto de repulsión? |  |  |  |
| ¿Sabe que es el ferromagnetismo? |  |  |  |
| ¿Sabe porque las monedas son atraídas a los imanes? |  |  |  |
| ¿Sabe que es lo que hacen las líneas del campo magnético? |  |  |  |
| ¿Sabe que es lo que pasa cuando se acercan dos polos iguales? |  |  |  |

**Reflexión**

Permite despertar en los estudiantes el asombro por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo. Así mismo, le otorga al estudiante la posibilidad de aplicar una mirada científica a su aproximación a la naturaleza. En esta línea, la asignatura promueve una actitud de respeto hacia las pruebas o evidencias, un contacto reflexivo con el mundo natural y una actitud flexible para considerar ideas carentes de sustento empírico”. Claxton (1994) señala que estas son importantes “en términos de la búsqueda de mejores maneras de explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y sin ahogar al planeta. Importan en términos de la capacidad de la persona para introducirse en el mundo de la Ciencia por placer y diversión. Importan porque las personas necesitan sentir que tienen algún control sobre la selección y el mantenimiento de la tecnología que utilizan en sus vidas, e importan porque la Ciencia constituye una parte fundamental y en constante cambio de nuestra cultura y porque sin una comprensión de sus rudimentos nadie se puede considerar adecuadamente culto, como dijo C.P. Snow hace muchos años”.

Es así como las Ciencias Naturales crean una cultura científica y tecnológica que fomenta el pensamiento crítico y científico en los estudiantes y los hace ser conscientes de los diferentes fenómenos que ocurren a diario. Facilita el desarrollo de habilidades y capacidades tales como la observar, analizar, experimentar, investigar entre otras que refuerzan, enriquecen y profundizan todos aquellos conocimientos que el estudiante ha adquirido a lo largo de su vida; y enseña conceptos esenciales para comprender temas como los avances en la salud, el transporte, el medio ambiente, avances tecnológicos, recursos energéticos entre otros, que buscan mejorar las condiciones de vida de todos los seres vivos.

**Referencias**

[**https://sites.google.com/site/profecristian123/historia**](https://sites.google.com/site/profecristian123/historia)

[**https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat.neussanmarti/files/1995.3%20-%20Educar%20mentes%20curiosas.pdf**](https://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat.neussanmarti/files/1995.3%20-%20Educar%20mentes%20curiosas.pdf)

|  |
| --- |
| **Rúbrica para evaluar proyecto**  |
| **Competencia de Unidad de aprendizaje**: Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él.  | **Competencias profesionales**: Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación. |
| **Propósito:** Diseño de un proyecto científico que tome como base un fenómeno, utilizando la metodología por proyectos para promover el aprendizaje de los conocimientos científicos.**Referentes**1.- Portada con tipología2.- Introducción una cuartilla vinculación con el tema principal a) Problemáticasantes, durante y después del experimento. Cuartilla separada3.- Elaborar dos cuartillas de análisis científico con 3 referencias (agregar también las ligas de los videos) en APA4. Planeación de una secuencia didáctica (análisis didáctico)5.- Reflexión -Conclusiones1 cuartilla Referencias al final del documento. | **CONTENIDO** |  **Pre formal 6**No menciona la relevancia del trabajo y omite las palabras clave o alguna metodología o resultado relevante. |  **Receptivo 7**Menciona la relevancia del trabajo, pero omite las palabras clave o alguna metodología o resultado relevante. | **Resolutivo 8** Presenta brevemente el tema, incluyendo las metodologías y resultados principales, pero no menciona la relevancia del trabajo. Incluye 4 a 6 palabras clave. | **Autónomo 9**Presenta brevemente el tema, incluyendo las metodologías y resultados principales, mencionando la relevancia del trabajo. Incluye 4 a 6 palabras clave | **Estratégico 10**Presenta excelentemente el tema, con análisis y reflexión incluyendo las metodologías y resultados principales, mencionando la relevancia del trabajo. Incluye 4 a 6 palabras clave  |
| **INTRODUCCIÓN** | La introducción está incompleta y no es efectiva. No expone las ideas principales del temaNo identifica una postura clara ante el tema.Aborda la información a partir de datos insuficientes. | La introducciónda parcialmente un panorama general y no se exponen las ideas principales del tema de manera implícita.Identifica apropiadamente su postura ante el temareproduce a partir de la información obtenida | La introducción da un panorama general del tema, con un lenguaje bastante claro. Expone algunas ideas principales que apoyan el desarrollo del tema.  Poca perspectiva ante el tema, aplicando algo de información obtenida respecto al tema.  | La introducción da un panorama general del tema, con un lenguaje académico e ideas propias. Expone ampliamente y vincula argumentando a partir de sus experiencias propias respecto al tema.. | La introducción da panorama general muy interesante para el lector, utiliza un lenguaje académico con ideas propias. Expone ampliamente al y vincula innovando a partir de sus experiencias propias respecto al tema de manera relevante. |
| **METODOLOGÍA** | Omite dos o más de las metodologías utilizadas o la descripción de tres o más de las metodologías utilizadas son incorrectas, poco claras o extensas | Omite una de las metodologías utilizadas o la descripción de dos de las metodologías utilizados son incorrectas, poco claras o muy extensa | Incluye algunas de las metodologías utilizadas, pero la descripción es incorrecta, poco clara o extensa, o falta citas bibliográficas. | Describe breve, clara y correctamente, todas las metodologías utilizadas incluyendo citas bibliográficas | Describe perfectamente, y correctamente, todas las metodologías utilizadas incluyendo citas bibliográficas |
| **ORTOGRAFÍA** | Ausencia de respeto a los signos de puntuación, acentuación y coherencia entre las mismasMás de 7 errores de ortografía |  No respeta los signos de puntuación, acentuación y coherencias entre las mismas o están incompletas.De 4 a 6 errores de ortografía | *Respeta algunos signos de puntuación y acentuación*De 1 a 3 errores de ortografía ciertos problemas de redacción. | *Respeta signos de puntuación y acentuación* *1 a 2 errores de ortografía*Coherencia de ideas y reflexiones. | Ningún error de ortografía y excelente redacción, coherencia de ideas y reflexiones respeta signos de puntuación y acentuación. |
|  **CONCLUSIONES** | No presenta la mayoría de los resultados obtenidos y utiliza gráficos muy deficientes en contenidoEl texto es limitado o no existe. La transición entre el cuerpo de la presentación y la conclusión es muy pobre o no existe | Presenta algunos de los resultados organizados y no utiliza gráficos.Termina con un texto poco satisfactorio y la conclusión es muy insuficiente  | Presenta algunos resultados obtenidos y gráficos que reflejan el logro de algunos aprendizajes adquiridos.Termina con algunas ideas personales y un lenguaje académico algo satisfactorio | **Autónomo 9**Presenta todos los resultados obtenidos durante la investigación. Elabora gráficos que explican los aprendizajes adquiridosTermina con reflexiones e ideas personales con lenguaje académico | Presenta todos los resultados obtenidos durante la investigación. Elabora gráficos que explican los aprendizajes adquiridos de manera original y con innovación utilizando plantillas digitalesTermina con reflexiones e ideas personales de manera lógica y coherente.. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencias profesionales**: Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación. | **Competencia de Unidad de aprendizaje**: Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él. |
| **Elementos de la Tipología**  | **Criterios de evaluación** | **Si** | **No** | **Observaciones** |
| **Portada** EN LA PORTADA DEBERÁ IR EL ENCABEZADO (NOMBRE DE LA ESCUELA NORMAL DE PREESCOLAR)ESCUDO, CURSO NOMBRE DEL DOCENTENOMBRE DEL ALUMNOTEMA,FECHACOMPETENCIAS DE UNIDAD II | Mayúsculas, Times New Román 16Escudo 4cm de ancho x 6 cm de largo**PRESENTADO POR:**Mayúsculas, Times New Román 14, negritasNombre del alumno Mayúsculas, Times New Román 16 Se escribe el nombre completo del alumno**SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA** Mayúsculas, Times New Román 12, negritasUbicar en la parte inferior izquierda |  |  |  |
| **Estructura del texto Ortografía y redacción**  | **Títulos**Primera letra con mayúscula, centrado, negritas, Times New Román 14**Subtítulos** Primera letra con mayúscula, alineado a la izquierda, negritas, sin punto final Times new Román 12Entre el título y el subtítulo doble espacio Margen superior 2.5 derecho 2.5, 2.5 izquierdo inferior 2.5Interlineado 2 |  |  |  |
| **Fase I Selección del Tema y Subtema** **Introducción una cuartilla.**1. Problemáticas detectadas antes, durante el experimento
 | Elegir un Tema y Subtema de la siguiente listaFenómenos relacionados con el sonido. • Fenómenos relacionados con la luz. • Fenómenos magnéticos. • Fenómenos eléctricos. |  |  | **2 %** |
| **Fase II Búsqueda y Selección del contenido (Análisis Científico) 2 cuartillas.** | Inicia la búsqueda de información en revistas de didáctica de las ciencias, videos con experimentos que se puedan llevar a cabo en el preescolar y en plataformas digitales o páginas web confiables para el estudio de tu tema. (3 Fuentes en total agregar sus referencias)Citar según APA |  |  | **1%** |
| **Fase III Elaboración de la Secuencia didáctica (Análisis didáctico)** | **Plan de trabajo**1) Campo de formación académica, Organizadores curriculares Aprendizajes esperadosTema y subtemaTítulo de la secuencia didácticaGrado2) Se mencionan los 3 momentos **de** las actividades de Inicio, Desarrollo y Cierrea)Materiales y recursosb) Organizaciónc) Temporalidad- Fechad)Descripción de la actividade) relación del tema y subtema con el aprendizaje esperadof) la redacción en presente e inicia con un verbo**Selección de los propósitos**reflexión sobre los potenciales y aprendizajes de los alumnosa) El propósito incluye: Plan de estudios de aprendizajes clave Preescolar.**Selección de estrategias de evaluación**1. La valoración del proceso de enseñanza y de los aprendizajes

 En el momento del cierre incluye instrumentos de evaluación que utilizará (diseña instrumentos para la recopilación de información puede ser la lista de cotejo o rúbrica de evaluación para los alumnos y sus criterios de desempeño)AGREGAR FOTOS DEL EXPERIMENTO Y MATERIALES |  |  | **6%** |
| **FASE IV Reflexión – Conclusiones (una cuartilla)** |  |  |  | **1%** |