**ESCUELA NORMAL DE EDUCACION PREESCOLAR**

**Curso**: Estudio del Mundo Natural

**Maestra**: Silvia Erika Sagahón Solís

**Evidencia de la Unidad 2**: Escrito reflexivo sobre los enfoques de la enseñanza de la ciencia con los modelos de indagación y modelización.

**Competencias de la Unidad**:

“Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto a este campo de conocimiento que interviene en su trabajo docente”

**Alumna**: Andrea Silva López

**Grado**: 1  **Sección**: “B”

**Número de Lista**: 21

**Lugar**: Saltillo, Coahuila

**Fecha**: Jueves 29 de Noviembre del 2018



**RÚBRICA PARA EVALUAR TEXTOS ESCRITOS BREVES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **CRITERIOS** | | |  | | --- | | **INDICADORES** | | | | |
| |  | | --- | | **MUY BIEN** |   ( 10 ) | |  | | --- | | **BIEN**  **( 9- 8 )** | | |  | | --- | | **REGULAR** | | ( 7-6 ) | | |  | | --- | | **NECESITA MEJORAR**  **( 5 )** | |
| **REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA** | Utiliza un lenguaje claro, lógico, coherente sin errores de ortografía. | Existe ligera dificultad de coherencia y lógica, solo un error de ortografía. | Ideas lógicas pero confusas para el lector y presenta de 2 a 5 errores de ortografía. | No desarrolla ideas claras y presenta más de 5 errores de ortografía. |
| |  | | --- | | **VINCULACIÓN CON EL TEMA SOLICITADO** | | Vinculación clara y directa con el tema solicitado. | Poca vinculación clara y directa con el tema solicitado. | Mínima vinculación clara y directa con el tema solicitado. | Nula vinculación clara y directa con el tema solicitado. |
| |  | | --- | | **OPINIÓN O ANÁLISIS** | | Está claramente definido el análisis u opinión. | Hay manifestaciones de análisis pero no están definidos. | La opinión y análisis son muy pobres y carecen de lógica. | No hay análisis ni opinión, solo comentarios. |

**Introducción**

El presente trabajo se inicia con el tema**: “*Surgimiento de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias*”,** el tema se eligió porqué considero que es de gran importancia, y además se presenta en la actualidad. Para ampliar la información y contar con elementos de contraste que permitan profundizar un poco más el tema se consultaron algunas fuentes de información, que se consideran confiables y pertenecen a autores expertos.

En cuanto al objetivo se pretende ampliar la información sobre el tema con la finalidad de tener referentes teóricos que permitan tener una comprensión más amplia sobre los enfoques de indagación y modelización para la enseñanza de las ciencias en nivel inicial, que favorecen el desarrollo intelectual y la organización de secuencias didácticas para la enseñanza-aprendizaje, partiendo de la predicción y la comprobación. Creando la posibilidad de explicar y exponer con mayor autoridad lo aprendido durante la construcción de éste documento.

Al final se presenta la bibliografía en la cual se muestra la lista de fuentes de información que se consultaron.

****

***El surgimiento de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias por medio de la indagación y modelización***

Para poder desarrollar la capacidad de adquirir un pensamiento crítico, la capacidad de cuestionar, interpretar, así como aprender a evaluar el razonamiento y tener una base que permita explicar el mundo en el que vivimos, según (Izquierdo, 2015) “*el verdadero aprendizaje de la ciencia escolar, es el proceso de pensar, hacer y hablar”*, por medio de dos tipos de enfoques didácticos para la enseñanza de las ciencias en el nivel inicial, como los son la indagación y la modelización.

Uno de estos enfoques didácticos es la *indagación*, el cual está considerado como el más apto para aprender ciencia haciendo ciencia a través de esta propuesta didáctica basada en secuencias de pregunta-predicción-comprobación por medio de la practica en la educación infantil, movilizando un conjunto de procesos que permite a nuestros estudiantes el desarrollo de habilidades científicas que los llevarán a la construcción y comprensión de conocimientos científicos a partir de la interacción con el mundo natural.

Su propósito es generar situaciones de enseñanza que brinden a nuestros estudiantes múltiples oportunidades para confrontar lo que piensan (sus explicaciones previas aprendidas o intuitivas) e interpretar la información de los fenómenos con los datos provenientes de la ciencia, a través de la construcción de estrategias, habilidades y conocimientos científicos que le permitan comprender y tomar decisiones conscientes y responsables (Furman, 2014).

Esta propone abordar contenidos relacionados con hechos perceptibles por el niño que le permitan sentir atracción.

Esto se puede lograr a través de la observación, la identificación y formulación de preguntas que propicien indagaciones interesantes y apropiadas, el establecimiento de hipótesis y la comprobación de estas mediante la experimentación por medio de una metodología basada en actividades que permitan manifestar un planteamiento, comprobación de predicciones para posteriormente llegar a la aplicación.

Por otro lado es utilizado en la enseñanza para mostrar la importancia de la instrucción por parte del maestro hacia la interacción por medio del andamiaje, que se caracteriza por ser la distancia de lo que el niño puede resolver por sí solo, y lo que podría realizar con ayuda o guía de un adulto o persona más capacitada, de esta manera se encontrará su nivel de desarrollo potencial.

(Osborne, 2014) Definió tres esferas para la práctica científica en el aula, las cuales son: ***modelización*** (proceso para desarrollar y evaluar explicaciones científicas sobre fenómenos naturales)*,* ***indagación*** (diseño y experimentación) *y* ***argumentación*** (comunicación de ideas e interpretaciones que permitan reflexionar sobre su validez. Este enfoque se caracteriza por enseñar ciencias a través de la metodología tradicional de la educación, es decir cuando el maestro explica las ciencias, pero no permite vivenciarlas, a través de una metodología verbal y memorística.

Aunque este ha evolucionado para desarrollar un plan de enseñanza basado en la observación del entorno y contenidos innovadores, que les lleven a la experimentación y observación para poder argumentar hipótesis, se basa en una implementación para la mejora del aprendizaje de los alumnos, como una herramienta, mediante la interacción del docente y la búsqueda de temas de interés de los alumnos, para luego planteárselas en forma de secuencias didácticas en el aula, que les permitirán *aprender a aprende*r, por medio de la indagación en las ciencias naturales.

Como se puede ver en el ejemplo de la *Pizarra Digital, que* hace referencia a una superficie interactiva conectada a un ordenador, encargada de mostrar información e interactuar con ella de manera táctil. Permitiendo a la indagación y modelización complementarse entre ambas, para poder llegar a los aprendizajes esperados que deben de adquirir los alumnos de manera innovadora (Víctor & Grimalt-Álvaro, 2018)

De esta manera se puede establecer que la *modelización* es considerada como una herramienta para involucrar a los estudiantes en la práctica de la indagación y sus secuencias de actividades didácticas en un proceso de *enseñanza-aprendizaje*, les permitirán crear la posibilidad de comunicar y verificar información a través de experiencias verbales y visuales (Lemke, 1990).

Es por eso que el nuevo modelo educativo que establece el programa de *Aprendizajes Clave*, se basa en el desarrollo de competencias en los alumnos, infiriendo la necesidad de que desarrollen la capacidad de indagar y reflexionar sobre el mundo natural y social, por medio de cuestionamientos planteados sobre algún fenómeno natural, de una manera innovadora y creativa, como una herramienta que ayuda a los maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de la mano con la capacidad de experimentación que les permita verificar sus hipótesis por medio de un resultado concreto y argumentado.

***Bibliografía:***

Furman, M. (2014). Educar mentes cientificas en la escuela.

Izquierdo, E. y. (2015). *Caracterización y fundamentacion de la ciencia escolar.*

Lemke. (1990). *Talking science: Language, learning,and values.*

Osborne. (2014). *Teaching Scientific Practices.*

Víctor, L., & Grimalt-Álvaro. (2018). *¿Cómo ayuda la Pizarra Digital Interactiva (PDI) a la hora de promover prácticas de indagación y modelización en el aula de ciencias?* Esapña: Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias.