**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**CICLO ESCOLAR 2020 – 2021**

**ESTRATEGIAS PARA LA EXPLORACION DEL MUNDO NATURAL**

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

­­­ARYADNA VELAZQUEZ MEDELLIN

**NÚMERO DE LISTA:** 21 **GRUPO:** 1C

**NOMBRE DEL TRABAJO:** EVIDENCIA FINAL

**UNIDADADES I II III**

**NOMBRE DEL DOCENTE:** ROSA VELIA DEL RIO TIJERINA

**22 de junio de 2021 Saltillo, Coahuila**

**ESCRITO DESCRIPTIVO: ESTRATEGIAS PARA LA EXPLORACIÓN DEL MUNDO NATURAL**

Para empezar el texto de la unidad uno, comienzo describiendo el Conocimiento Didáctico del Contenido del concepto de biodiversidad en profesores en formación de biología, emprendiendo con el Conocimiento Pedagógico del Contenido, se reconocen los planteamientos de Shulman y Magnusson, el primero por inaugurar este tipo de conocimiento, como particular del conocimiento profesional del profesor y el segundo por plantear componentes en relación con la constitución de este tipo de conocimiento. Magnusson, plantea que respecto al modelo propuesto, se deben reconocer dos ideas importantes. Primero, que los componentes individuales que se señalan indican que hay diferentes tipos de conocimiento pedagógico específicos de la materia, que son usados al enseñar ciencia. Segundo, al designar estos componentes como una parte de un constructo único o de un solo constructo (CPC).

En el (CDB) se define a la biodiversidad “ diversidad biológica se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte: comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.” Naciones Unidas.

Respecto a las orientaciones hacia la enseñanza de las ciencias: En la unidad didáctica los profesores en formación señalan, que las orientaciones respecto a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, debe responder a “ la construcción del conocimiento en las ciencias naturales es uno de los retos que se plantean todos los docentes en relación con los cambios, conceptuales, metodológicos y actitudinales en el estudiante”. El docente debe plantear problemas prácticos en los que se trabajen por grupos de investigación que conduzcan a la indagación, experimentación, planteamiento de problemas y formulación de hipótesis de los estudiantes cuyos resultados deben ser analizados, comparados con respecto de los otros grupos.

Por otro lado, el Conocimiento didáctico del contenido. En lo afectivo, sobre la estequiometría y la indagación. Shulman acerca de la gran importancia que tiene el conocimiento de la disciplina, pero también la forma de representarlo como algo crucial: Un profesor sabe algo que otros no comprenden, presuntamente los alumnos. El profesor puede transformar la comprensión, las habilidades para desenvolverse, las actitudes o los valores deseados, en representaciones y acciones pedagógicas. Un buen profesor puede lograr el objetivo de la educación científica, o sea, “el desarrollo de individuos autónomos que empleen el razonamiento científico como norma, que revelen un conocimiento sólido acerca de la tecnología y que tengan conciencia del impacto de la ciencia y la técnica sobre la sociedad, capaces de pensar por sí mismos, de tomar decisiones, confiados en su capacidad para enfrentar lo nuevo y asumir la responsabilidad ética de sus acciones, tanto en el ámbito individual como en el profesional y ciudadano”. Para la enseñanza de la ciencia, el CDC debe incluir, enfáticamente, el entendimiento de la indagación como una aproximación al contenido. Planear y llevar a cabo un aprendizaje basado en la indagación en el aula es una tarea muy demandante para los profesores, ya que requiere de todo un conjunto de conocimientos: del contenido, pedagógico, de la indagación y de cómo implementarla. Resulta importante relacionar el conocimiento científico con los hechos de la vida cotidiana y con acontecimientos históricos: La mayor dificultad a la que se enfrenta uno es precisamente la búsqueda, o diseño, o selección del problema que plantee una situación de la vida cotidiana creíble, acorde con la realidad del estudiante, que sea a la vez de fácil comprensión para él.

Es de tal variedad el conocimiento base de un profesor, es de tal amplitud el conocimiento didáctico del contenido dentro de aquel, tienen tales interrelaciones todos sus aspectos, que resulta una tarea sumamente compleja sistematizar y documentar el CDC de algunos profesores ejemplares, lo cual puede ser de gran ayuda en el proceso formativo extraordinario, puede darles sin duda una serie de buenas ideas para encarar la enseñanza de un tema en específico.

El CDC representa la mezcla de contenido y pedagogía para entender cómo conceptos, temas o problemas se organizan, representan y adaptan para enseñar a estudiantes con diversos intereses y habilidades”. Tras esta definición, hubo bastantes autores que intentaron abreviarla con especial incidencia en el concepto de transformación. En concreto, todos estos autores describieron el CDC como el conocimiento necesario para transformar el contenido (la materia a enseñar) en formas más comprensibles para los aprendices. Conocimiento de los estudiantes incluye conocimientos sobre sus concepciones sobre temas o conceptos científicos, sus dificultades de aprendizaje, su motivación, sus estilos de aprendizaje, sus niveles de desarrollo o sus necesidades. Conocimiento sobre evaluación abarca tanto los conocimientos sobre elementos del currículum que se tienen que evaluar, como los métodos que pueden emplearse (instrumentos específicos, actividades, trabajos). Conocimiento sobre estrategias instruccionales engloba dos subcategorías: conocimientos sobre estrategias propias de la disciplina y conocimientos sobre estrategias específicas de un tema concreto. A su vez, los conocimientos sobre estrategias específicas de un tema concreto constan de conocimientos sobre representaciones (cómo crearlas y usarlas para ayudar a los estudiantes pueden ser analogías, modelos, ilustraciones o ejemplos) y sobre las actividades de aprendizaje más adecuadas.

Como modelo, el CDC está compuesto de elementos esenciales que se interrelacionan y se transforman en representaciones ideales que pueden facilitar su comprensión, desarrollo e investigación, dentro de un continuo de modelos que van de integrativos a transformativos acerca del conocimiento del profesor.

La representación del contenido ReCo, es una matriz en cuya primera fila aparecen las ideas centrales para impartir el tema que han sido declaradas por el profesor y en las otras filas cada una de ocho preguntas, con las que se logran documentar las ideas centrales para la enseñanza; los objetivos de la misma declarados por el profesor; su conocimiento de las concepciones alternativas de los alumnos y las dificultades de aprendizaje; la secuenciación apropiada de los tópicos; el empleo correcto de analogías, metáforas y ejemplos; las formas de abordar el entramado de ideas centrales; los experimentos, problemas y proyectos que el profesor emplea durante su clase; y las formas ingeniosas de evaluar el entendimiento que emplea, entre otras cuestiones.

Pretende fomentar una preparación en el profesor y ahondar en el conocimiento del estudiante.

Por otro lado, La Didáctica de las Ciencias Experimentales se nutre por ideas ejes que definen la Naturaleza de las Ciencias y la Naturaleza del proceso de Enseñanza/Aprendizaje estas son las referencias obligadas para planificar la enseñanza. El Análisis científico, análisis didáctico-objetivos, estrategias didácticas y evaluación son las tareas incluidas en el modelo que se propone. Así mismo, las tareas para la planificación consisten en formular un método de investigación donde se cree un modelo para alcanzar los objetivos deseados, crear procedimientos en donde las metas se establezcan y todo lo que se haga en el proceso nos lleve a cumplir la meta. "Actualmente, la investigación se concibe como un proceso cíclico que comienza y termina con el planteamiento de problemas que originan los conocimientos existentes."

Eso se refiere a el proceso de investigación donde se observa y se genera un conocimiento a través de la experiencia.

En otras palabras en la unidad dos, el predecir, observar, explicar e indagar, es acerca de una estrategia en donde se conoce qué tanto conocimiento posee los alumnos previos la clase, cuánto absorben durante y cuánto se queda después de la sesión. Los alumnos al realizar sus experimentos deben predecir el resultado después observar el proceso y al final explicar por qué pasó eso. Las predicciones deben ser justificadas como si fuesen una hipótesis. Se proponen trabajos prácticos cómo actividades de indagación por las cuales se fomenta el desarrollo de habilidades de aprendizaje en las ciencias. La preindagación es el momento en el que los alumnos observan el experimento antes de realizarlo como si siguieran un manual o instructivo.

Predecir, observar y explicar es una estrategia de enseñanza que permite conocer qué tanto comprenden los alumnos sobre un tema al ponerlos ante 3 tareas específicas: primero, el alumno debe predecir los resultados de algún experimento que se le presenta o que él mismo realiza, a la vez que debe justificar su predicción; después, debe observar lo que sucede y registrar sus observaciones detalladamente, y, finalmente, debe explicar el fenómeno observado y reconciliar cualquier conflicto entre su predicción y sus observaciones de acuerdo a la edad de infante. Las nuevas ideas que me aporto, fue fomentar el desarrollo de habilidades de aprendizaje como la identificación de supuestos, el uso del pensamiento lógico y crítico y la consideración de explicaciones alternativas. ya que gracias a los autores aporta una etapa inicial llamada preindagación e indagación, lo científico permite despertar el interés de un estudiante por la ciencia y motiva en la búsqueda de las explicaciones a los resultados obtenidos, un objetivo nada fácil de conseguir con las clases tradicionales. Al observar y realizar los experimentos, conocemos la naturaleza de las sustancias, conocemos hechos y acumulamos datos para establecer comparaciones generalizaciones y conclusiones.

Para enseñar ciencias en los niños con el método POE, ayuda en constatar que la realización de trabajos prácticos bajo los enfoques por indagación y POE fomentar el desarrollo de algunas habilidades necesarias para aprender ciencia y, a la vez, aprender cómo se genera el conocimiento científico, todo ello en el marco de la ciencia escolar. Y el mejor método para hacer que los niños se interesen por la ciencia es con los experimentos. Los experimentos con agua, con velas o incluso con alimentos resultan muy divertidos y los niños aprenden a transformar la sorpresa inicial en una explicación lógica.

Los procesos que se pueden aplicar en secuencia didáctica del POE, e**s** identificar el propósito del experimento, después el aprendizaje que les dejara de experiencia, tener materiales que utilizaran, hacer una introducción del tema, así mismo realizar interrogaciones al comienzo del experimento para identificar saberes previos, tener en cuenta el predecir, la observación y la explicación de los alumnos, en el inicio, desarrollo y cierre durante la actividad y por último hacer el experimento ya con los saberes previos de los niños.

Las líneas de investigación del ponen, se refiere a que debemos dejar un cierto tiempo en los experimentos para que los niños hagan sus suposiciones de lo que sucederá posteriormente y al final del experimento hacer comentarios de lo que acaban de observar. Que todo lleva un proceso y hay que darles sus tiempos y al final de cada experimento hacer una pequeña conclusión. Puede ayudar en el desarrollo de estas actitudes, porque es un aprendizaje más importante para acercarme al conocimiento científico, y al de la vida diaria, que el memorizar cierta información que la ciencia y la tecnología han elaborado por medio de juegos o experimentos para que llame la atención.

Para enseñar ciencias a los niños, esto me puede ayudar porque los niños aprenden mucho de lo que otros niños saben y de lo que no saben, de sus argumentos y de sus errores, porque las ideas de otros niños están cerca de lo que ellos mismos pueden razonar y comprender. Así que en forma de conclusión me ayuda en las actividades prácticas de ciencia, los experimentos y los proyectos le permiten al niño en edad preescolar hacer descubrimientos sobre fenómenos naturales, actividades al aire libre y demás conceptos científicos.

Al involucrar al niño pequeño en actividades de exploración científica, el maestro de preescolar motiva a los niños a enfocarse en el proceso de descubrimiento y posiblemente incluso disminuya las conductas no deseadas. Por ejemplo, invitar a un niño en edad preescolar perturbador o inquieto a explorar la ciencia del color a través de un experimento de mezcla de pintura es capaz de redirigir las acciones negativas.

La ciencia es una disciplina que permite que los niños aprendan a pensar de una manera diferente en cuanto a la resolución de problemas, y les ayuda a desarrollar un pensamiento racional al abordar cualquier tema de su día a día, pues permite que encuentren explicaciones a muchas cosas y que cultiven un método especial de aprendizaje. La ciencia puede parecer una disciplina compleja, pero conviene aprenderla desde que somos pequeños.

Y por último, la unidad tres, el trabajo por proyectos aporta a la construcción de una propuesta innovadora en educación, en la cual la actividad de los y las estudiantes es el eje para pensar la transformación del aula. Se remonta a los siglos XVI y XVII en la formación de arquitectos en las academias de Roma y París. Hacia fines del siglo XIX se produce la llegada de esta metodología a Estados Unidos, donde comienza a emplearse en el terreno de la ingeniería y de la educación manual, como la carpintería o la cocina. Y la importancia de trabajar por proyectos: acercan la comprensión de problemas y temas concretos a los intereses y la lógica de los estudiantes, permiten mayor flexibilidad para el aprendizaje de cada estudiante ofreciéndole varias entradas y centros de interés, pueden convertirse en motivación inicial para la profundización en los temas y favorecen el trabajo cooperativo. La importancia del método de proyectos ya que “los alumnos aprenden lo que practican”, indicando que un proyecto no es una sucesión de actos inconexos, sino una actividad coherentemente ordenada, en la cual un paso prepara la necesidad del siguiente y en la que cada uno de ellos se añade a lo que ya se ha hecho y lo trasciende. Los alumnos desarrollan habilidades y competencias tales como colaboración, planteamiento de proyectos, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo.

Una carta, un informe, ensayo y resumen, son los tipos de productos que se pueden obtener. El proyecto debe concluir con la creación de un producto o el desarrollo de un proceso final que permita al alumno poner en práctica, organizar y difundir todo el trabajo realizado a lo largo del proyecto y poner en juegos las nuevas competencias y habilidades adquiridas. El producto se centrará en la creación de recursos y la realización de procesos que impliquen la difusión (dentro y fuera del centro educativo) de todos los procesos, habilidades, competencias y contenidos trabajados. Este producto final habrá sido ya planteado en la introducción del proyecto y habrá servido de elemento conector y de las diferentes tareas pero es ahora cuando se darán las instrucciones implícitas para llevarlo a cabo. Es importante evaluar la participación, en lo posible mediante una autoevaluación de los alumnos. Evaluar el propio trabajo por proyectos en comparación con otras metodologías de trabajo en el aula, luego de haber consensuado posibles indicadores o criterios para la evaluación, será un rasgo superador en acuerdo con lo que esperamos: propiciar la autonomía y la toma de decisiones reflexivas.

Para finalizar un proyecto es una planificación, que consiste en un conjunto de actividades a realizar de manera articulada entre sí, con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas, dentro de los límites de un presupuesto y de un periodo de tiempo dados. Para que un proyecto esté bien diseñado y formulado se debe explicar cuál es su finalidad, sus objetivos, beneficiarios, productos, actividades, cronograma, presupuesto, etc. Los proyectos pueden clasificarse de acuerdo con su ámbito de acción, de la siguiente manera: **Proyectos públicos o sociales, a**quellos que no poseen fines de lucro, sino alcanzar un impacto importante en la [sociedad](https://concepto.de/sociedad/) o la [población](https://concepto.de/poblacion/) a distinta escala: local, regional, incluso mundial. Por lo general cuentan como promotor con las [instituciones](https://concepto.de/institucion/) del [Estado](https://concepto.de/estado/), las [ONG](https://concepto.de/ong/), o las políticas de responsabilidad empresarial de las grandes [empresas](https://concepto.de/empresa/) trasnacionales. **Proyectos tecnológicos,** llevan a cabo iniciativas que tienen como principal objeto la producción de un bien tecnológico que suponga una mejora en áreas o regiones específicas. El acceso a internet en países con escaso desarrollo es un buen ejemplo de este tipo de proyectos. Si quieres profundizar en los proyectos de este ámbito, te recomendamos leer este artículo donde encontrarás la[definición de proyectos tecnológicos y sus principales características explicadas.](https://www.obsbusiness.school/blog/proyecto-tecnologico-definicion-y-caracteristicas) Y los p[royectos científicos](http://www.revistahypatia.org/colaboraciones/ciencia/item/48-que-es-un-proyecto-cientifico.html), son en realidad métodos, procedimientos o técnicas encaminados a la demostración de una hipótesis inicial, que es la que plantea el autor en su origen. Son propios de ciencias como **la biología, la biotecnología,  la física, la genética, la química o la agronomía,** entre otras.

**NOTA REFLEXIVA**

Unidad 1

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

Considero que si logre esta competencia en la primera unidad, al momento de la secuencia didáctica, ya que con esas actividades el niño va desenvolviéndose mentalmente con diferentes temas. Aunque considero, conforme avance en la carrera se ira logrando esta competencia conforme a la experiencia.

Unidad 2 y 3

° 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.

Considero que logre esta competencia perfectamente, en poder plantear una secuencia didáctica con temas de ciencia, en usar los experimentos para la experiencia del niño, y lo que fue más fácil fue el proyecto en poder involucrar un proyecto social con padres de familia y alumnos.

**REFERENCIAS**

Fonseca, G. (2017). El Conocimiento Didáctico del Contenido del concepto de biodiversidad en profesores en formación de biología. Revista Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 401-412 <http://201.117.133.137/sistema/Data/tareas/enep-00042/_Actividad/15842/16287.pdf>

Garritz, A. (julio, 2011). Conocimiento didáctico del contenido. Mis últimas investigaciones: CDC en lo afectivo, sobre la estequiometría y la indagación. TED: Tecné, Episteme y Didaxis, (30), 68-81.

<http://201.117.133.137/sistema/Data/tareas/enep-00042/_Actividad/15843/16288.pdf>

<http://201.117.133.137/sistema/Data/tareas/enep-00042/_Actividad/15843/16288.pdf>

 <https://concepto.de/proyecto/#ixzz6ySpdXGra>

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2ESO/Funcseres/contenido4.htm>

<https://biologia-geologia.com/BG1/652_relacion.html>

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mmelrey/2020/03/30/la-funcion-de-nutricion/#:~:text=La%20funci%C3%B3n%20de%20nutrici%C3%B3n%20es,el%20funcionamiento%20de%20nuestro%20organismo>.

**Rubrica**

Rúbrica texto descriptivo

**Nombre del estudiante:** Aryadna Velazquez Medellin

**Curso:** Estrategias para la exploración del mundo natural

**Grado** : 1 **Sección:** C

**Fecha:** 22 de junio de 2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CATEGORÏA | Estratégico 10 | Autónomo 9 | Resolutivo 8-7  | Receptivo 6  | Preformal 5  |
| Selección de palabras | El escritor usa palabras y frases vívidas que persisten o dibujan imágenes en la mente del lector. La selección y colocación de palabras parecen ser precisas, naturales y no forzadas | El escritor usa palabras y frases vívidas que persisten o dibujan imágenes en la mente del lector, pero ocasionalmente las palabras son usadas inadecuadamente o se usan demasiado. | El escritor usa palabras que comunican claramente, pero al escrito le falta variedad o estilo | El escritor usa un vocabulario limitado que no comunica fuertemente o captura el interés del lector. Jerga o clichés pueden estar presentes y restan mérito al contenido. | El escritor maneja un trabajo insuficiente en los aspectos que se le solicitan. No tiene los elementos marcados |
| Enfoque en el tema | Hay un tema claro y bien enfocado. Se destaca la idea principal y es respaldada con información detallada. | La idea principal es clara, pero la información de apoyo es general. | La idea principal es algo clara, pero se necesita mayor información de apoyo. | La idea principal no es clara. Parece haber una recopilación desordenada de información. | La idea no es suficiente, no tiene los elementos marcados |
| Secuencia | Los detalles son puestos en un orden lógico y la forma en que son presentados mantiene el interés del lector. | Los detalles son puestos en un orden lógico, pero la forma en que son presentados o introducidos algunas veces hacen al escrito menos interesante | Algunos detalles no están en un orden lógico o esperado, y distraen al lector. | Muchos detalles no están en un orden lógico o esperado. Hay poco sentido de organización en el escrito. | No hay detalles ordenados y no presenta un sentido en escrito  |
| Fluidez de la oración | La descripción utiliza consistentemente oraciones compuestas | La descripción utiliza oraciones compuestas. | La descripción utiliza algunas oraciones compuestas. | La descripción utiliza muy pocas oraciones compuestas. | No hay descripción en las oraciones  |
| Gramática y ortografía | El escritor no comete o solo 1-2 errores gramática u ortografía que distraigan al lector del contenido | El escritor comete de 3-4 errores de gramática u ortografía lo que distrae al lector del contenido. | El escritor comete de 5-9 errores de gramática u ortografía que distraen al lector del contenido. | El escritor comete más de 10 errores de gramática u ortografía que distraen al lector del contenido. | El escritor comete errores ortográficos y gramaticales que no permiten entender el contenido  |

**Rubrica calif: 10**