



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

“2023: Seguiremos avanzando en Victorias Educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Pedagogía con mención en Educación Primaria

Investigación para optar al Título de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Educación Primaria

Línea: CED-1: Educación para el Desarrollo.

Sub línea: CED-1.8: Formación y actualización del profesorado.

Tema

“Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de 4to grado en el Colegio Dulce Sonrisa del municipio de Nindirí en el departamento de Masaya durante el II semestre 2023”

Autoras:

- Tec. Sup. Gissella de los Ángeles Peña Reyes
- Tec. Sup. Sheila Lissbeth González Hernández

Tutores: MSc. Daniel Ernesto Palacios

Año: V

Turno: Sabatino

Fecha: Managua, diciembre 2023

DEDICATORIA

Dedico esta tesis al todopoderoso, al omnipotente, al que todo lo puede, que me ha permitido la vida, la constancia y sabiduría necesaria para llegar hasta este momento de mi vida, Padre Celestial para ti sea toda Honra y toda Gloria.

A mis padres que con dedicación y esmero me educaron con valores y principios, aunque hoy no estén conmigo hasta el cielo les dedico este momento especial de formación profesional. Mamá, gracias por tus oraciones constantes y tus consejos pertinentes.

A todas aquellas amistades que creyeron en mí y que me animaron y me fortalecieron para seguir adelante y no desmayar, aún en los momentos más difíciles de mi camino y que siempre estuvieron a mi lado gracias, amigos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a cada una de las personas que hicieron posible la culminación de este trabajo:

➤ **UNAN-MANAGUA**, por abrirnos las puertas y hacer de ella nuestro segundo hogar, al departamento de becas por brindarnos su apoyo.

➤ **Al tutor MSc. Daniel Ernesto Palacios** que con su cariño, paciencia, esmero y dedicación nos han guiado para el logro de nuestro trabajo.

➤ A cada uno de los docentes que han sido parte del proceso de aprendizaje durante estos años de estudios.

Al director, docente y estudiantes del Centro de Educación Primaria Público Dulce Sonrisa por aportarnos al proceso de investigación.

A los estudiantes participantes del estudio, por su confianza depositada en mí y el aporte invaluable de sus vivencias, base fundamental de mi investigación.

RESUMEN

El presente trabajo investigación acción, se consideró importante llevar a cabo esta investigación para demostrar la importancia y utilidad de estrategias metodológicas basadas en proyectos que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en estudiantes de cuarto grado, en la Escuela Pública Dulce Sonrisa, durante el segundo semestre del año lectivo 2023 y contiene la conceptualización de lo que es Aprendizaje por proyecto, una estrategia importante para desarrollar habilidades cognitivas y motoras en los estudiantes, formando un ambiente colaborativo implementándolas en la creación de una nueva sociedad, llevándolos a tener oportunidades de desempeño dentro de la misma. Además, se especifican y describen cuáles son los pasos a seguir en el aprendizaje por proyecto, para obtener un aprendizaje significativo en los educandos. Todo esto es porque se debe estar claro que, el centro en el proceso enseñanza y aprendizaje, no es el docente, sino el estudiante y son ellos quienes se deben acercar a la problemática en su comunidad, en su escuela u hogar donde reflexionen y busquen las soluciones a las problemáticas.

Esta estrategia le hace concebir al estudiante que su papel es importante en el aula y en su entorno, el docente solo será un orientador y guía. De igual forma se describe el papel que debe desempeñar el docente, quien debe estar dispuesto a implementar nuevas metodologías, que marquen en el estudiante el momento de aprendizaje para aplicarlo en un futuro y estar renuente al cambio.

Durante este proceso de investigación acción, se realizó un diagnóstico para detectar la mayor dificultad que se presenta en los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Encontrando como resultado la falta de implementación de estrategias metodológicas basadas en proyectos, por parte de la docente, dificultando el aprendizaje de los mismos. Para poder dar respuesta a esta necesidad, se culmina presentando una propuesta de estrategias metodológicas basadas en proyecto en correspondencia con el enfoque cualitativo, usando la técnica de recolección de datos como la observación, entrevista, con el fin de proponer dichas estrategias que fortalezcan los conocimientos de los estudiantes mejorar la calidad en la educación. De igual manera, se presenta un plan de capacitación, en pro del mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras claves: Estrategias metodológicas, aprendizaje basado en proyecto, Ciencias Naturales.

Contenido

I.INTRODUCCIÓN	1
1.1.Planteamiento del problema	2
1.2.Tema de investigación.....	3
1.3.Justificación.....	4
1.4.ANTECEDENTES	5
II.Preguntas directrices	8
III.Objetivos del estudio	9
3.1 Objetivo General:	9
3.2 Objetivos específicos:.....	9
IV.MARCO REFERENCIAL	10
4.2 Ventajas y desventajas en las estrategias metodológicas	10
4.3.Origen del Aprendizaje por Proyecto para el Proceso Enseñanza Aprendizaje	11
4.4.Definición del Aprendizaje Basado en Proyecto:.....	12
4.5.Que permite el Aprendizaje Basado en Proyecto:.....	13
4.6.Ventajas que tiene la estrategia para el Aprendizaje Basado en Proyecto:	13
4.7.Importancia del Aprendizaje Basado en Proyecto:	14
4.8.Porque utilizar el Aprendizaje Basado Proyecto:	14
4.9.Características científicas de estrategia por proyecto:.....	14
4.10.Beneficio del Aprendizaje Basado en Proyecto:	15
4.11.Cómo evaluar el Aprendizaje Basado en Proyecto:	15
4.12.Cómo hacer un proyecto:.....	16
4.13.Aprendizaje por Proyecto como estrategia de Enseñanza Aprendizaje	16
4.14.Aprendizaje por Proyecto para un Aprendizaje Significativo.....	18
4.15.Beneficios del aprendizaje por proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales	21
4.16.Aprendizaje por proyecto en el aula de clase como mediación pedagógica	23
4.17.El docente como mediador en el aprendizaje por proyecto.....	23
4.18.Ciencias Naturales	25
4.19.Enfoque pedagógico de la asignatura de Ciencias Naturales	26
4.20.Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.....	26
4.21.Características de las Ciencias Naturales	27
4.22.Estrategias metodológicas aplicables en las Ciencias Naturales.....	27

V.Diseño de la propuesta.....	28
VI.Metodología de la investigación	29
6.1. Enfoque de la investigación.....	29
6.2.Tipo de investigación	29
6.3.Inducción	30
6.4.Producción intelectual	31
6.5.Muestra	32
6.6.Criterios regulativos	32
6.7.Técnicas e instrumentos de evaluación de la propuesta	33
6.8.Validación de la propuesta	35
6.9.Transformación de la propuesta	35
VII.Ejecución de la propuesta.....	36
VIII.Reflexión y evaluación de la propuesta	39
IX.Conclusiones s y recomendaciones	43
9.1. Efectos de la propuesta.....	43
X.Bibliografía	46
XI.ANEXOS.....	49

I.INTRODUCCIÓN

La educación es el proceso formativo de los individuos, encaminada a la formación holística de los mismos; el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje requiere de la presencia imprescindible estrategias que permite valorar los aprendizajes adquiridos en el proceso educativo, constatando así la eficacia de los procesos realizados en la obtención del conocimiento, posibilitando medir el crecimiento cognoscitivo del estudiante y por tanto comprobar la efectividad de la acción docente.

Por tanto, en el presente trabajo de investigación acción, realizado por estudiantes de UNAN-MANAGUA, de la Carrera de Pedagogía con Mención en Educación Primaria, se consideró importante llevar a cabo esta investigación para demostrar la importancia y utilidad de Estrategias Metodológicas basadas en proyectos que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en estudiantes de cuarto grado, en la Escuela Pública Dulce Sonrisa, durante el segundo semestre del año lectivo 2023. Tomando en cuenta, las características particulares de los procesos de enseñanza y aprendizaje interno de cada estudiante que podría ser dificultad en el cumplimiento del objetivo de la clase.

De tal manera, se considera necesaria esta investigación para valorar si los docentes aplican las estrategias de aprendizaje por proyecto de forma correcta y si éstas generan un aprendizaje significativo en los estudiantes. Así mismo, sugerir algunas de las mismas al realizar un Taller de Capacitación para proponer estrategias metodológicas basadas en proyectos a los docentes, fortaleciendo su desempeño educativo.

Este trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera: Resumen, Introducción, planteamiento del problema, foco de investigación, justificación, antecedentes, objetivos del estudio, marco referencial, diseño metodológico, planificación de la capacitación, ejecución de la propuesta, ejecución y evaluación de la propuesta, conclusiones, referencias bibliográficas y anexos.

1.1. Planteamiento del problema

Durante mucho tiempo, el proceso de enseñanza de la Ciencias Naturales ha sido tradicional, aburrido y memorístico, haciendo a un lado por completo el enfoque el enfoque interdisciplinario, promoviendo que el estudiante sea artífice de su propio aprendizaje, a partir de sus experiencias previas, tomando en cuenta la formación de valores, actitudes, aptitudes, hábitos, habilidades y destrezas que ha sido declarado por el que ha sido declarado por el Ministerio de Educación centrado en la persona y que responde al Plan Nacional de lucha contra la pobreza y para el desarrollo Humano, así como al objetivo 4 de la Agenda 2022-2026. Es importante reconocer los procesos de aprendizajes de los estudiantes, en los contextos específicos y en los entornos en los que actualmente nos ofrece el mundo globalizado y tecnológico, lo que ha conllevado al replanteamiento de los sistemas educativos para estar acorde con la nueva sociedad del conocimiento y la observación.

La problemática de investigación surge de la práctica educativa diagnosticada en el II semestre del 2023, educativa diagnosticada en el I semestre del 2023, a través de la observación directa a pie de aula, la entrevista a la docente de cuarto grado en la asignatura de Ciencias Naturales del colegio Dulce Sonrisa, de esta manera, se evidenció que la docente no utiliza estrategias metodológicas que respondan al aprendizaje basado en proyecto y las empleadas no son las más adecuadas para favorecer el aprendizaje.

Es por esta razón, que podrían llegar a presentar bajo rendimiento académico, los estudiantes no lograrían alcanzar las competencias, ni desarrollar la capacidad para tomar decisiones informadas y acciones concretas con el fin de mejorar y enriquecer el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Puesto que, es de suma importancia que los estudiantes estén motivados y que ayuden a desarrollar sus habilidades, destrezas, potenciar capacidades y actitudes para lograr aprendizajes significativos en las Ciencias Naturales. Por tal razón se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de 4to grado, en el Colegio Dulce Sonrisa del municipio de Nindirí en el departamento de Masaya durante el II semestre 2023?

1.2. Tema de investigación

Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de 4to grado en el Colegio Dulce Sonrisa del municipio de Nindirí en el departamento de Masaya durante el II semestre 2023.

1.3. Justificación

Según Medrano, P., & Alexander, H. (2015). El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los estudiantes adquirir los conocimientos y competencias claves, mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. Los alumnos se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollan su autonomía y responsabilidad, ya que son ellos los encargados de planificar, estructurar el trabajo y elaborar el producto para resolver la cuestión planteada. La labor del docente es guiarlos y apoyarlos a lo largo del proceso.

Por lo tanto, la selección de este tema responde al diagnóstico educativo que permitió identificar la carencia de la aplicación de estrategias que respondan a la metodología de Aprendizaje basado en Proyectos, por lo que, se considera que esta metodología da respuesta a las necesidades de aprendizajes de los estudiantes, además de, facilitar la mejora de la práctica docente en dicha asignatura.

De modo que, este proceso de capacitación beneficiará directamente a los docentes y estudiantes, enriqueciendo los conocimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a ser maestros y maestras activos y activas del centro educativo de primaria con actitud positiva, dinámica, creativa y participativa en donde se pueda alcanzar las competencias de grado, afianzar los indicadores de logro y que los estudiantes puedan verse favorecidos con una clase más agradable, interpretativa y fácil de aprender en el aula.

Finalmente, se pretende contrastar a través del taller de capacitación práctico el uso de estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en las Ciencias Naturales Al mismo tiempo, que sirva de apoyo o reforzamiento a otras áreas de conocimiento y referente teórico para futuras investigaciones relacionadas a esta temática.

1.4. ANTECEDENTES

Para el presente trabajo investigativo, se indaga información relacionada con el tema: “Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto”, con el fin de identificar antecedentes relacionados con este problema y la forma que ha sido tratado en otros contextos, tomando en cuenta los antecedentes internacionales que se consideran ser los más relevantes en relación a nuestro estudio, para ello se tomó como base de datos: Dialnet, Scielo, entre otros. A continuación, se presenta lo antes mencionado.

Antecedentes Internacionales

En primer lugar, se presenta el trabajo mediante el enfoque de la investigación acción, a partir de la planificación acción, observación y reflexión realizado por (Chaín & Caballero Caballero, 2018) de la Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Soria, España. Con el tema “*Aprendizaje Basado en Proyectos como metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Primaria*” considerando el objetivo propuesto: Diseñar una propuesta didáctica para alumnos de 5º de Educación Primaria a través del Aprendizaje por Proyectos. En que se presenta la siguiente conclusión

- ✓ Gracias a la incorporación de problemas reales en la escuela a través de los proyectos, favorecemos el interés y la motivación de los alumnos hacia los temas planteados mejorando así su calidad educativa.

Otro estudio encontrado es el de (Causil Vargas & Rodríguez De la Barrera, 2021) de la Universidad en Manizales, Colombia. Quienes realizaron dicho trabajo con el nombre “*Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales*”. El estudio fue observacional y analítico de cohorte donde se aplicó la metodología de aprendizaje basado en proyectos a través de una técnica basada en la experimentación y uso de laboratorio como estrategia de aprendizaje, cuyo instrumento utilizado fue propuesto por Ramírez y Tamayo, el cual estuvo orientado por la perspectiva integradoras de la capacidad de análisis el vocabulario técnico, la riqueza conceptual y la resolución de problemas y para conocer el logro conceptual de los alumnos, se aplicó un cuestionario con 10 ítems (coeficiente Alpha de Cronbach de 0.88), que los alumnos respondieron una semana después de haber concluido las actividades de las secuencias didácticas. Finalizando con las siguientes

conclusiones: En cuanto a las competencias Intrapersonal, los estudiantes adquirieron habilidades, que le permiten tener claridad sobre la resolución de problemas que los acerca a su realidad, permitiendo conocer sus debilidades y fortalezas.

Antecedentes Nacionales

Durante la búsqueda de información se encontraron algunos estudios nacionales que son el antecedente local para esta investigación, entre ellas destacan:

Se encontró un estudio elaborado por los siguientes autores (Morales Montalvan & Jarquin Olivas , 2019) la cual está enfocada en la Estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje basado en proyecto en Ciencias Naturales en el Colegio Rubén Darío, El Regadío municipio, Estelí, I semestre de 2019. El tipo de estudio es cualitativo de la situación de la cual se partió; por esa razón son muy importantes en el proceso educativo, utilizando las técnicas guía de observación y análisis documental, por cuanto permiten trazar un rumbo en busca de una finalidad. Por lo cual, se expresa como conclusión que: Las estrategias metodológicas basadas en proyecto contribuyen al desarrollo de clases dinámicas e interactivas con metodologías constructivas humanista para crear y fortalecer conocimiento significativo que permitan interpretar.

Del mismo modo, se localizó un estudio de (Calero Molina & González Barberena, 2019) (Altamirano Méndez y otros, 2018) en base al tema: *“Aprendizaje por proyecto como estrategia de enseñanza en el área de Ciencias Naturales con la unidad del medio ambiente y los recursos naturales”* a fin de Fundamentar la importancia de la estrategia de enseñanza aprendizaje por proyecto en el área de ciencias naturales. Dado que, este estudio es de carácter cualitativo, además de ser, una investigación de campo, ya que se evalúa e identifican diferentes estrategias metodológicas por proyecto para la enseñanza de Ciencias Naturales y es descriptivo, porque, describe la contribución de las diferentes estrategias metodológicas a la formación integral de los estudiantes. Presenta la siguiente conclusión: Con esta investigación se indican las estrategias metodológicas por proyecto que facilitaron a los estudiantes una buena participación en la clase y un buen aprendizaje significativo, asimismo, ayudar al docente a alcanzar metas propuestas en el aula de clases, sobre las temáticas programadas.

Cabe mencionar que a este estudio le antecede el Diagnóstico Educativo realizado en el I semestre de 2023 con el tema Estrategias metodológicas que utiliza la docente para el proceso de

enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. En la asignatura de Investigación Aplicada, es un estudio exploratorio realizado en la Dulce Sonrisa en el departamento de Masaya, municipio de Nindirí. Como principal conclusión se presentan las distintas problemáticas identificadas como son: Se logró observar que las maestras tienen un buen dominio teórico sobre el enfoque de asignatura de las Ciencias Naturales, respondiendo correctamente a la guía de observación, lo cual es el experimental. En resultado, se concibe que la docente presenta dificultad al desarrollar estrategias metodológicas por falta de iniciativa, creatividad y habilidades que pudiesen mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes. Culminando el proceso con la elaboración de una propuesta de solución a través de un plan de capacitación.

II.PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Qué ventajas y desventajas tiene el uso de estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales?

¿Qué beneficios obtendrán los docentes a través del taller de capacitación práctico sobre el uso de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales?

¿Cuál es el impacto en el aprendizaje con la aplicación de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales?

III.OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.1 Objetivo General:

Valorar las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de 4to grado en el Colegio Dulce Sonrisa del municipio de Nindirí en el departamento de Masaya durante el II semestre 2023.

3.2 Objetivos específicos:

- Capacitar a docentes a través de un taller práctico en la que obtendrán beneficios sobre el uso de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales
- Verificar las ventajas y desventajas en el uso de estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.
- Describir el impacto en el aprendizaje con la aplicación de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.

IV.MARCO REFERENCIAL

Este trabajo consiste en determinar diferentes tipos de estrategias de aprendizaje basado en proyecto que se pueden implementar en las Ciencias Naturales y lograr los objetos propuestos. A continuación, se expone de manera general algunos conceptos, no sin antes advertir que el desarrollo de este trabajo que permite la lectura previa de estrategias y metodologías disciplinarias de las Ciencias Naturales.

Cabe destacar que se desarrollan algunas herramientas que se deben tomar en cuenta para llegar a comprender el significado de cada uno de los procedimientos de cómo llegar a implementar una estrategia de forma adecuada.

4.1 Estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza y aprendizaje. (Quintero Cordero, 2011, pág. 28)

Las estrategias metodológicas son medios de que se vale el docente para producir los cambios de conducta en el alumno, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Están formadas por el conjunto de métodos, técnicas y recursos que se seleccionan de acuerdo con las necesidades de los educandos a quienes van dirigidas, con la finalidad de hacer más efectivo el proceso.

4.2 Ventajas y desventajas en las estrategias metodológicas

Dentro de las ventajas y las desventajas de las estrategias metodológicas se mencionan las siguientes:

Ventajas:

- ✓ Radica en generar aprendizajes a los estudiantes a través de procedimientos y habilidades que, al ser adquiridas puedan ser utilizadas en diversas situaciones.
- ✓ Facilitan a los docentes la enseñanza de manera comprensiva y eficiente.
- ✓ Entrenan la capacidad de aprender y resolver problemas

✓ Se entienden como estructura flexibles y susceptibles de ser metódicas y ser más entendibles.

Desventajas:

✓ Muchos estudiantes prefieren trabajar individualmente y no les gusta trabajar en equipo por mucho tiempo.

✓ La participación del estudiante es primordial para que el método funcione

✓ Si la docente no utiliza las estrategias metodológicas adecuadas en el aula de clases el aprendizaje del estudiante será un fracaso

✓ Algunos estudiantes no se interesan por aprender y eso repercute en su proceso de aprendizaje

4.3. Origen del Aprendizaje por Proyecto para el Proceso Enseñanza Aprendizaje

Aprendizaje por proyecto una estrategia importante para desarrollar habilidades, cognitivas y motoras en los estudiantes, formando un ambiente colaborativo implementándolas en la creación de una nueva sociedad, llevándolos a tener oportunidades de desempeño dentro de la misma. Con respecto al surgimiento, Arpí, Ávila, Baraldés, Benito, Gutiérrez..., & Rigal, nos afirma que “El ABP fue una metodología didáctica surgida en el entorno de las ciencias de la salud a finales de los años sesenta”.

Surge por la necesidad que encuentran en el sector salud la enseñanza debía dejar el tradicionalismo y tomar el rumbo de que la enseñanza debe estar centrada en los estudiantes porque son ellos los que necesitan obtener un aprendizaje significativo y resolver necesidades que se presenten en un futuro toman la idea de crear lo que es el aprendizaje por proyecto. Fue liderado por John Evans, decano fundador de la escuela en Medicina de la Universidad de Mc Máster en Canadá, donde proponen un grupo de médicos los cuáles les interesaba la Investigación, quienes estaban involucrados en la labor docente de esta Universidad.

Fijaron una metodología innovadora enfocada en los estudiantes donde ellos sean partícipes y creadores de su aprendizaje resultando atractivo y así mismo adquirir conocimientos,

los estudiantes se pueden basar en sus experiencias, los que les conllevan a sentir que están aprendiendo para resolver situaciones cotidianas, realizar hipótesis de acuerdo a sus expectativas poniéndose desafíos enfocados en su proyecto poniéndole sentidos, resolver problemáticas de acuerdo a sus intereses y desarrollarse en su contexto ayudándoles a concebir la importancia que tiene su aprendizaje y no ver objetivos inalcanzables, conlleva a los estudiantes a un cambio de actitud.

Para el docente es importante conocer de donde surge la estrategia, que procedimiento tiene que seguir para implementarla, dónde y cuándo, según el objetivo diseñará la estrategia, es un deber que el docente se actualice cada día en estrategias y las lleve a la práctica, esto con el objetivo de mejorar en muchos aspectos, como persona, profesional y socialmente; sobre todo evidencias en el estudiantado de que las estrategias utilizadas están dejando huellas que luego, estos serán capaz de retomarlas e implementarlas o utilizarlas en la vida cotidiana, la estrategia tiene que profundizar el aprendizaje, es por eso que se dice que hay que dejar el tradicionalismo en la enseñanza y tiene que ser constructivista y el aprendizaje por proyecto es ideal.

4.4. Definición del Aprendizaje Basado en Proyecto:

Es una metodología que permite a los alumnos asimilar los conocimientos y desarrollar las competencias clases en el siglo XXI que mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta de la vida real. (Planeta, 2019). Con esta estrategia se pretende que los estudiantes construyan su propio aprendizaje, experimentándolo a través de actividades prácticas siendo el maestro el guía para dicho conocimiento.

En que consiste la metodología de aprendizaje basado en proyecto: En la realización de un proyecto normalmente de cierta envergadura y en grupo. Este proyecto ha sido analizado previamente por el profesor para asegurar que el alumno tenga todo lo necesario para resolver y que en su resolución desarrollada todas las destrezas. (VALENCIA MAYORGA, 2017).

Consiste en la orientación de trabajos a los estudiantes, ubicados en grupos después que el maestro analiza y explica la actividad a realizar, siendo el quien asesore y corrija dicho trabajo.

4.5. Que permite el Aprendizaje Basado en Proyecto:

Permite aprender, interviniendo de una manera más amplia, donde cada estudiante va realizando su edificio intelectual.

- ✓ La integración en todas las asignaturas.
- ✓ Organizar actividades en forma a un fin común.
- ✓ Fomentar la creatividad, la responsabilidad individual.
- ✓ Experimentar las formas de interactuar
- ✓ Combinar positivamente el aprendizaje.
- ✓ Desarrollar actividades sociales.
- ✓ Satisfacer una necesidad social.

4.6. Ventajas que tiene la estrategia para el Aprendizaje Basado en Proyecto:

Según (García Estrada, 2012) Se desarrollan actividades de aprendizajes interdisciplinarias de largo plazo y centradas en el estudiante:

- ✓ Trata de un elemento pedagógico dinámico.
- ✓ La metodología del ABP es motivante para los alumnos.
- ✓ Es muy útil en el aprendizaje por competencias básicas.
- ✓ Hacen a un alumno pensar con todo, tiene cosas buenas y malas.
- ✓ Motiva a los alumnos a aprender.
- ✓ Fomenta el espíritu autocrítico.
- ✓ Fomenta su alfabetización mediante la información.
- ✓ Atiende a la diversidad.

4.7. Importancia del Aprendizaje Basado en Proyecto:

Es importante porque ayuda a los profesores a lograr de una manera didáctica los objetivos planeados en el plan y programas de estudios, esta estrategia apoya a los estudiantes para que adquieran conocimientos mediante la planeación, el desarrollo de estrategias y la solución de problemas.

4.8. Porque utilizar el Aprendizaje Basado Proyecto:

- Porque el estudiante construye su propio aprendizaje
- Motiva a la integración con los demás estudiantes, poniendo en práctica la colaboración y el compañerismo.
- Descubre por sí solo su habilidad para aprender haciendo.

4.9. Características científicas de estrategia por proyecto:

- ✓ Selección del tema: el profesorado pide al alumnado que se haga cargo de la planificación y organización del curso.
- ✓ Generación del conflicto cognitivo: al alumnado se le plantearán ciertas interrogantes que se deberán resolver.
- ✓ Evaluación de conocimientos previos: el profesorado pide al alumnado que haga una lista de acciones que crea necesaria para poder tener gestionado y poder dar respuesta a la situación planteada.
- ✓ Establecimiento de los objetivos de aprendizajes y acuerdos sobre la evaluación: todo proyecto deberá tener una vinculación directa con lo que se establece por decreto de lo que debe aprender el alumnado durante todo el proyecto.
- ✓ Planificación del proyecto y producto a realizar: el maestro indica al alumno que el producto final del proyecto se da una propuesta de viaje en el que conste: número de alumnos, destinos, costos, actividades culturales y de ocio.

✓ Construcción del aprendizaje: una vez todos los grupos tienen claro que los pasos generales se deben realizar, empiezan a buscar información, a seleccionar lo más relevante, a tomar notas, a dar respuestas a las dudas planteadas por el proyecto.

✓ Autorregulación: el alumno, al tener claro los objetivos a alcanzar, así como los criterios de evaluación puede ir verificando si va bien encaminado y en el caso que necesite dirigir sus tareas siempre podrá consultar con el profesor.

✓ Presentación del producto: cada grupo presenta su propuesta de viaje que será votada y valorada a partir de los criterios establecidos inicialmente. Tanto con el resto del grupo como con el profesor.

✓ Conclusiones y descontextualización: el alumnado realiza un esquema de los contenidos de aprendizaje desde las distintas áreas del saber.

✓ Reflexión sobre el aprendizaje y auto evaluación: el alumno hace una reflexión sobre cómo ha aprendido lo que ha aprendido y propone mejoras de actuación individual para poder ser aplicadas en próximos proyectos.

✓ Evaluación: el alumnado revisa las incidencias ocurridas en el grupo durante el transcurso del proyecto y hace una propuesta de mejora para próximos proyectos.

4.10. Beneficio del Aprendizaje Basado en Proyecto:

- Desarrollo del pensamiento crítico, mayor motivación e integración, mejora de habilidades sociales, capacidad para integrar en la vida real los conocimientos aprendidos, aprendizaje autónomo, creatividad, espíritu autocrítico, emprendimiento

- Hay otros beneficios asociados, decidir qué información necesitan para su proyecto, establecer relaciones entre conceptos, o hacer uso del lenguaje oral cuando debatan y exponen sus ideas al resto de la clase.

4.11. Como evaluar el Aprendizaje Basado en Proyecto:

Si trabajan en equipo, es normal que la evaluación sea por equipo (al menos en parte)

- De forma continua.

- A través de la observación.
- Se evalúa las habilidades de pensamiento.
- Los estudiantes se evalúan así mismos, a los compañeros y al tutor.
- Se evalúa en 3 partes, al inicio, durante el desarrollo y al final.
- Se evalúa de forma formativa. Autoevaluación y evaluación semántica.

4.12. Como hacer un proyecto:

- Un proyecto será autentico cuando se entre con los intereses, expectativas, conocimientos y contextos de los alumnos.
- El alumno siente que lo que aprende es cercano e importante para él y conectado con su realidad
- Debe resultar atractivo para los alumnos.
- Hacer una pregunta desafío para enfocar el proyecto.

A través de una pregunta desafiante se puede concretar el objetivo general de proyecto. Si el tema principal es el que se basa, es siempre un problema que resolver o investigar o una pregunta para analizar y contestar. Puede centrarse tanto en aspectos muy concretos como en contenidos más abstractos.

4.13. Aprendizaje por Proyecto como estrategia de Enseñanza Aprendizaje

El docente tiene una labor extraordinaria y debe estar claro o clara del rol en el sistema educativo, siendo un guía, un mediador, fomenta la participación, el análisis, la creación de hipótesis involucrando al estudiante en todo momento en el proceso enseñanza y aprendizaje, proponiendo alternativas para promover un aprendizaje significativo, pero es importante que para generarlo sea él que presente proyecciones que le ayuden a reflexionar, encuentren problemas y le busquen solución. Debe tener en cuenta que la práctica es clave para este tipo de aprendizaje, ser flexibles y estar atentos para cuando el estudiante este desanimado, el docente debe fomentar la iniciativa, la autonomía, el diálogo, entre otras habilidades.

Para lograr un aprendizaje significativo es importante proponerse objetivos y realizar actividades ya sean individuales o grupales que lleven a los estudiantes a conseguir un logro y sea satisfactorio para él y el docente.

Aprendizaje no es aquello que el estudiante puede retener o memorizar por un largo plazo, aprendizaje es aquello que se lleva a la práctica que le va a servir al estudiante para resolver las dificultades que se le presentan a diario, poder emprender o innovar para darle salida a un desafío.

En su investigación sobre aprendizaje por proyecto y aprendizaje por descubrimiento (Cunill, 2017, pág. 09), cita las siguientes conceptualizaciones: Marti, Hydrich, Rojas y Hernández, “Un proyecto es una estrategia de aprendizaje que permite alcanzar objetivos, mediante una serie de acciones, interacciones y recursos”. Coincidiendo con este concepto ya que cuando el estudiante planifica acciones y logra interactuar con los recursos tiene un acercamiento continuo permitiéndole desarrollar un aprendizaje alcanzando objetivos propuestos, para obtener nuevos conocimientos.

El aprendizaje basado en proyecto es un método de enseñanza sistemático que permite a los alumnos adquirir conocimientos y habilidades a través de un proceso de investigación estructurada, a través de cuestiones complejas y auténticas que se plasmarán en tareas y productos. Sistemática porque lleva un procedimiento para el tipo de investigación, puede ser los 3 pasos del método científico, donde se plantea problema, hipótesis, luego se recurre a investigar y dar solución obteniendo resultados que comprueben o desaprueben su hipótesis.

(Kotkotsaki y otros, 2016) lo definen como “una metodología centrada en el aprendizaje activo del alumno que se caracteriza por la autonomía, investigaciones constructivas, consecución de objetivos, colaboración, comunicación y reflexión mediante prácticas relacionadas con el mundo real”. Es una secuencia de forma lógica bien organizada que tiene como objetivo que los estudiantes adquieran un conocimiento a través del ejercicio o experiencia con el intercambio de información, en conjunto, en equipo, considerándolos detenidamente para poder comprender, llevando actividades que se relacionen con lo auténtico que lo vivan y lo construido sea real.

Es interesante que, para observar un buen resultado en el aprendizaje, el docente implemente una buena estrategia de enseñanza como lo es el aprendizaje basado en proyecto.

En su artículo publicado en el portal (Nicaragua Educa, 2018), nos proyecta que el aprendizaje por proyecto es una metodología donde el estudiante es dueño de su aprendizaje ya que se encarga de organizarse, planificar, crear y evaluar. Importante lo que encontramos en esta conceptualización nos dice “una metodología de aprendizaje” significa que es de una forma sistemática, lleva un orden para poder lograr resolver la problemática encontrada, nos habla de grupo, aunque se pudiera aplicar individual, pero los resultados serán mejor en grupo porque se darán mejores propuestas, llegando a resultados satisfactorio.

Es por eso que como docentes debemos estar dispuesto a implementar nuevas metodologías, que marquen en el estudiante el momento de aprendizaje para aplicarlo en un futuro no es tiempo de estar renuentes al cambio ni continuar en el tradicionalismo es tiempo de cambiar ante tantos cambios que presenta la sociedad, exigiendo una actualización en los docentes, donde conozcan las nuevas metodologías para la enseñanza.

Con el aprendizaje por proyecto los estudiantes serán responsables de su propio aprendizaje, ya que ellos planificarán un plan de las actividades que implementarán decisiones tomando en cuenta los factores que pueden intervenir positiva o negativamente, crearán las alternativas para desarrollar su proyecto y solucionar el problema encontrado y luego evaluarán si están respondiendo a las necesidades encontradas, con las medidas tomada, harán un análisis de su desempeño durante la implementación de su proyecto, valorando los resultados obtenidos si fueron efectivos o no.

4.14. Aprendizaje por Proyecto para un Aprendizaje Significativo

El docente debe preguntarse, investigar y conocer que es aprendizaje; luego qué tipos de aprendizajes existen y cuál es el que quiere que alcancen los estudiantes que están en su círculo de enseñanza y aprendizaje. Uno de los más importante es el aprendizaje significativo donde el estudiante se dé cuenta de lo que está aprendiendo es para implementarlo en su vida cotidiana y lo necesita para un futuro, tomando un sentido personal, haciéndolo propio lo que le facilita la comprensión y la aplicación.

Aprendizaje por proyecto su principal objetivo es que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo que conecten su aprendizaje con la práctica ayudándoles a concretizar o desechar alguna suposición o hipótesis que tengan de alguna problemática planteada, los estudiantes

proponen y resuelven, si no es significativo esto queda superficial volviendo al tradicionalismo en la enseñanza y el aprendizaje adquirido por el estudiante.

Como docente al implementar la estrategia de aprendizaje por proyecto, es para que tenga resultados que signifiquen avances que sea para ver que el estudiante ha logrado comprender pero para esto la psicóloga (López, 2023), nos menciona que, el aprendizaje por proyecto sirve también para relacionar varias asignaturas en un solo proyecto y casi siempre es en grupo, entonces el proceso a través del cual cada estudiante modifica sus conocimientos, su comportamiento ante cualquier situación, los valores que practicará para obtener efectos positivos, como una buena experiencia o aprendizaje significativo.

Lo logrará con el desarrollo de un proyecto ya que tiene un trato directo con la situación, la cual es interdisciplinaria porque se puede involucrar varios aspectos, en cualquier asignatura cualquier temática se puede llevar como aprendizaje por proyecto, e incluso estar de acuerdo con otro docente y llevar proyectos que beneficien dos o tres asignatura. Con respecto al docente nos infiere que además de acompañar y guiar, se debe proponer una serie de temas sobre los que elaborar el proyecto. Serán los propios estudiantes que elijan el tema que les interesa trabajar, con esto quiere decir que el docente se encarga de exponer las ideas, presentando un conjunto de recomendaciones sobre la temática que se quieran resolver, los estudiantes serán libres para hacer selección o proponer un nuevo tema donde sientan que se pueden desarrollar y dar solución.

Cuando el docente se da cuenta que el estudiante es el protagonista de su aprendizaje no lo limita a desenvolverse en sus ideas o propuesta porque del que menos se espera es el que da los mejores resultados, hay estudiantes que con lo teórico no dan un gran desempeño, pero con la práctica logran mostrar actitudes, aptitudes, habilidades y destrezas que han estado estancadas en algún momento.

Como docentes tenemos que aceptar que en ellos hay tesoros escondidos y no somos los que tenemos todo el conocimiento, de ellos podemos aprender mucho, tenemos que presentarles objetivos para que desarrollen sus habilidades destrezas y conocimientos poniendo en práctica su creatividad e innovación.

El aprendizaje por proyecto es muy importante porque ayuda a construir conocimiento, es un proceso donde el estudiante pone en práctica el autoconocimiento se reconoce como individuo,

sabe de lo que es capaz de hacer, tiene autodominio, aprende a manejar sus emociones, se basa en la realidad sin pintarse cosas que no están a su alcance, pero si es capaz de proponerse metas y trabajar en aquello que le ayude a alcanzar sus sueños, vive en con una actitud de reflexionar en todo lo que va a emprender, pensando bien que le conviene hacer o no, enfrentándose a limitaciones u obstáculos que se le presenten, una persona consciente que su actitud tiene resultados.

El docente siempre está pendiente al iniciar un contenido hacer una evaluación de conocimientos previos en los estudiantes, se utilizan estrategias donde se observe la actitud del estudiante de presentar sus conocimientos adquiridos y luego se busca una estrategia para que se refuercen esos conocimientos y aprendizaje por proyecto, el estudiante tiene que relacionar lo que ya conoce con lo que va a conocer.

El aprendizaje significativo en los estudiantes debe surgir de una manera intencional y reflexiva, de tal manera que son los estudiantes los que plantean el problema y la solución al mismo, son los protagonistas de su propio aprendizaje, el docente toma la iniciativa de implementar estrategias que lleven al estudiante a conocerse a sí mismo y descubrir los conocimientos que tienen y luego integrarse el sociedad dar a conocer o implementarlos en la vida cotidiana, pero esto, se debe a que lo que descubrieron en el centro educativo les favorece en su quehacer diario y es importante.

Siempre pensando en la importancia de un aprendizaje significativo a través de la construcción de conocimiento el mismo autor nos sugiere que al presentar los contenidos o temáticas no se establecen con anticipación, estos contenidos se van construyendo, se van pensando al momento de la práctica, lo que se menciona anteriormente, los temas los propone el estudiante, se van expresando sus intereses y qué les gustaría descubrir con respecto a una temática, luego por medio de la experiencia y lo que va realizando piensa que procedimiento seguir, habla de construir y reconstruir que pasa si durante la implementación del proyecto algo que hizo no salió bien, el estudiante puede reconstruir reconociendo errores y ver qué posibilidades son viables para mejorar el trabajo realizado.

4.15. Beneficios del aprendizaje por proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales

Cuando hablamos de beneficios estamos hablando que es lo que va a “mejorar” algo entre los sinónimos tenemos: optimizar, reparar, corregir, renovar, reformar. En el apartado anterior hablamos del aprendizaje significativo que se quiere lograr con el aprendizaje por proyecto, una estrategia que se aplica porque se quiere ver en los estudiantes que optimicen tiempo y trabajo innecesario, por ejemplo tardan un tiempo estimado en copiar conceptualizaciones, gastan tiempo, tinta, papel, espacio innecesariamente y en la mente no ha quedado nada, mientras que en un trabajo por proyecto, invertirán tiempo pero menos papel y tinta y a través de la práctica quedara un aprendizaje para la vida.

Otros beneficios importantes que menciona (Schools, 2021) son los siguientes:

- Motiva la autogestión del aprendizaje.
- Desarrolla la autonomía.
- Fomenta el espíritu autocrítico.
- Promueve la creatividad.
- Atiende a la diversidad.
- Sitúa en contextos reales.
- Desarrolla habilidades y competencias transversales.

En la experiencia docente hemos visto en determinada asignatura que se trabaja un semestre con pautas para desarrollar un proyecto cómo ser creativo, innovador, soñador, emprendedor, trabajo en equipo, entre otros temas, luego en el siguiente semestre se implementa un proyecto cualquiera que ellos quieran desarrollar en las temáticas: empresarial, deportivo, social, cultural, entre otros, en el nuevo año escolar, se inicia haciendo una diagnóstica de los aprendizajes obtenidos y las evidencias son claras de los beneficios del aprendizaje por proyecto porque lo que mencionan es la vivencia de su proyecto y una mínima cantidad puede mencionar un tema abordado en el primer semestre.

Es importante saber que el estudiante no viene con un conocimiento en cero, que hay una experiencia vivida que al recordarla o ponerla en práctica lo conllevará a un resultado excelente, solo hay que explorar y explotar conocimientos adquiridos con nuevas propuestas. El docente debe

de buscar siempre que el estudiante esté activo, participando, comunicando, tomando cada uno de estos puntos aceptables y valiosos para el proceso de enseñanza aprendizaje, debe generar un ambiente flexible que la comunicación fluya entre docente y estudiante, permitiéndole que expresen y realicen trabajos con sus habilidades, destrezas y capacidades, que lo lleven a experimentar una autonomía o responsables de su aprendizaje.

Los autores (Meinardi & Sztrajman , 2016) nos mencionan aspectos por los cuales, es valioso el trabajo por proyecto para un aprendizaje, de los cuales aportan los siguientes:

- Acercan la comprensión de problemas y temas concretos a los intereses y la lógica de los/as estudiantes
- Permiten mayor flexibilidad para el aprendizaje de cada estudiante ofreciéndoles varias entradas y centros de interés
- Pueden convertirse en motivación inicial para la profundización de los temas.
- Favorecen el trabajo cooperativo.
- Desarrollan la capacidad de resolver problemas concretos.

Permiten la vinculación entre teoría y práctica y la valoración de la práctica y de la acción en la construcción de los procesos cognitivos. Muy de acuerdo con los puntos mencionados, ya que deducimos que el docente es un mediador, entonces es quien acerca o ayuda al estudiante a estar en contacto, facilitándoles los procesos para llevar a cabo determinado proyecto, lo lleva a una comprensión de lo que está viviendo y los temas necesarios a resolver, con una lógica ya que sus argumentos serán con principios de razonamiento, saber por qué y para qué está llevando determinado proyecto.

De igual forma nos habla de flexibilidad, en educación nos podemos referir que es el entorno que va a desarrollar su proyecto, como es responsable de su propio aprendizaje el estudiante también piensa dónde lo desarrollará, tampoco es el docente que impone este aspecto, son responsables de observar, proponer varios puntos que se vean interesantes y luego decidir, esto lo conlleva a aprender significativamente.

La motivación inicial se da en el aprendizaje por proyecto, porque el estudiante se da cuenta desde un inicio que es el protagonista o dueño, es capaz de hacer su propio análisis, desarrollo, llegar a conclusiones y dar recomendaciones, sobre el problema y posibles soluciones que tiene su proyecto, de esta manera llega a profundizar en la temática.

4.16. Aprendizaje por proyecto en el aula de clase como mediación pedagógica

Aprendizaje por proyecto siempre busca la innovación, al llevarlo al aula de clase siempre hay que tener en cuenta que los protagonistas son el docente y los estudiantes. El docente que da las pautas necesarias sirve de guía o mediador, recordando la flexibilidad que debe existir no una imposición de proyecto sino dejar que el estudiante haga sus propuestas, para resolver dicha actividad.

El aprendizaje por proyecto puede presentar dos desafíos para el docente uno es al ponerlo en funcionamiento si no existe una familiaridad con el método, el docente pueda ser que no esté preparado para ayudar o guiar al estudiante, ni darle el soporte o acompañamiento por decir, estimular la creatividad u otras habilidades que se esperan que desarrollen durante el proyecto.

Otro desafío es la evaluación, ya que la asimilación o desempeño de cada integrante es diferente, recordemos que existen inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje, siendo un poco difícil asegurar quién trabajó o aportó más, porque no están bajo la supervisión permanente del docente, pero se propone el uso de autoevaluaciones, que el estudiante se auto evalúe y exponga su avance, igual se puede hacer por grupo o coevaluación o sea entre compañeros.

El estudiante tiene capacidades, pero no todos tienen las mismas, hay que dejar que sean autónomos a la hora de tomar decisiones sobre qué proyecto quiere implementar, siendo el principal protagonista, así que él o ellos son los encargados de hacer un plan y ejecutarlo y al obtener resultados valorar si sus estrategias estuvieron bien estructuradas.

4.17. El docente como mediador en el aprendizaje por proyecto

El docente como mediador tiene que estar pendiente qué es lo que pide el indicador de logro, luego analizar qué proyecto se puede implementar para lograr el aprendizaje de ese contenido, cómo y cuándo lo implementará viendo las necesidades que este presenta para ver si

los estudiantes están en capacidad o tienen retos para cumplir las orientaciones, tratar de que el estudiantado lo vea alcanzable y no algo inalcanzable, debe tener una organización previa, analizando la forma en que se va lograr que procesen la información y logren relacionarla con la realidad.

Para que se dé una mediación correcta con la utilización de recursos y técnicas que estén accesibles y no se vean como un mundo perdido, sino que sean proyectos con visión de alcance, se mencionan las siguientes técnicas, estrategias y recursos que facilitarán el logro de los aprendizajes:

- ✓ Técnicas de Campo: Entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación, participación.
- ✓ Estrategias didácticas: Foros, socio dramas, debates, panel, conversatorio, registro anecdótico, talleres, portafolio, representaciones artísticas.
- ✓ Análisis de contenidos en medios de información (periódico, videos, revistas, noticias, discursos, redes sociales).
- ✓ Herramientas tecnológicas: audio, canales de video, internet, proyector, celular, técnicas de animación.
- ✓ De igual forma nos menciona claves para incorporar proyectos en el planeamiento didáctico que favorezcan el aprendizaje.
- ✓ El personal docente tiene el papel significativo ya que se encarga de potenciar las capacidades y habilidades para que el aprendizaje sea una construcción y reconstrucción de conocimientos.
- ✓ La imaginación, la representación mental, la resolución de problemas y la flexibilidad.
- ✓ Las interacciones en el aula deben ser dinámicas, activas y que favorezcan una excelente comunicación.
- ✓ El aprendizaje debe conducir al educando al desarrollo de su capacidad para resolver problemas “aprender a aprender”.
- ✓ El estudiantado debe ser visto como seres con iniciativa, capaces de autodeterminación y con la potencialidad de desarrollar actividades y solucionar problemas creativamente en el entorno institucional o comunal.
- ✓ Las personas poseen afectos y tiene conocimientos previos que pueden ser contextualizados en los proyectos.

Una evaluación flexible y continua durante todo el proceso. Para trabajar en un proyecto depende desde el plan que realice el docente, quien pensará en cómo motivar al estudiante que este tenga en cuenta habilidades y destrezas que tiene los estudiantes y trabajar en una ambientación donde expresen o demuestren lo que pueden hacer, pero depende de la motivación que este les promueva, que no se encargue de que repitan solamente, sino explorar y potenciar.

Al mismo tiempo hay que pensar, que actividades se va a pedir que realicen para que su imaginación logre ver más allá, que investiguen visualizando lo que pueden lograr, el planeamiento tiene que abarcar dinámicas que desarrollen su mentalidad y deseo por los proyectos, que practiquen la resolución de problemas enfocado en un constructivismo futuro, que el trabajo en equipo favorezca la habilidad de la comunicación.

Durante el planeamiento didáctico se debe pensar el estudiantado que cada uno de ellos tienen personalidades diferentes y no todos van a dar los mismos resultados, es ahí donde estas actividades tienen que ser integradoras y emocionar al estudiante, que sienta una motivación por integrarse y trabajar con ánimo, no pensando en una calificación sino en que le favorecerá sus conocimientos y en un futuro será de ayuda.

Hay que tomar en cuenta que el estudiante no es inanimado, sino que tiene una inteligencia y solo falta buscar cómo hacerlo accionar con las habilidades cognitivas que ha alcanzado y las ponga en práctica, el educando trae un aprendizaje propio o adquirido en grados anteriores y tiene capacidad, tomando en cuenta que no es enciclopedia para almacenar y recordar en el momento, pero al estimular el recuerdo o investigando tienden a recordar y verlo más fácil.

4.18. Ciencias Naturales

Son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza, siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental. Estudian los aspectos físicos e intentando no incluir aspectos relativos a las acciones humanas. Las ciencias naturales se apoyan en el razonamiento lógico y el aparato metodológico de las ciencias formales, especialmente de la matemática y la lógica, cuya relación con la realidad de la naturaleza es indirecta.

En definitiva, puede decirse que las ciencias naturales se encargan de todo aquello dado por la naturaleza. El ser humano, como cuerpo físico, es estudiado por la biología; sin embargo, su dimensión social forma parte de las ciencias sociales, (Negrete Valera, 2005).

4.19. Enfoque pedagógico de la asignatura de Ciencias Naturales

Según, (MINED, 2009), en el currículo nacional las Ciencias Naturales tienen como propósito el estudio del ser humano y sus interrelaciones con el medio natural y social, a fin de propiciar cambios pertinentes que favorezcan la sostenibilidad y sustentabilidad en todos los ámbitos (social y ambiental) que satisfaciendo las necesidades actuales, no pongan en peligro la disponibilidad de los recursos ambientales, para las generaciones futuras, así mismo permite interpretar los procesos físicos, químicos, y cosmográficos que acontecen en la naturaleza.

Es por eso que esta asignatura se apoya del método científico, los avances tecnológicos, el razonamiento crítico, reflexivo, creativo e innovador, para tener una visión amplia del mundo que le rodea, a partir de lo práctico, experimental y aplicable, delo que tiene comprobación inmediata, para comprender el presente, resolver problemas de su entorno, contribuir al desarrollo sostenibilidad del país y visualizar los cambios futuros.

4.20. Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Según (Locarnini, 2008, pág. 02), las Ciencias Naturales son importantes porque comprenden un área del conocimiento compuesta de múltiples materias, fomentando el pensamiento crítico y científico en los estudiantes, lo cual:

- Contribuyen a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos.
- Preparan para futura inserción en el mundo científico-tecnológico.
- Promueven el desarrollo intelectual.
- Permiten la exploración lógica y sistemática del ambiente.
- Explican la realidad y ayuda resolver situaciones.

4.21. Características de las Ciencias Naturales

- **Racionalidad:** permite indagar sobre el mundo físico, esto forma parte de la exploración que es conocida gracias a los conceptos planteados. El concepto permite unificar contenidos que se obtienen a través de la experiencia.
- **Sistematicidad:** como sucede con todas las Ciencias, las Ciencias Naturales también son sistémicas, es decir, se organizan en la búsqueda y articulación de los resultados.
- **Objetividad:** intenta obtener la mirada imparcial, es decir, conocer los objetos que se encuentran en el mundo físico tal como son, y no como se desearía que fuesen.
- **Experimentación:** permite el análisis de los fenómenos que ocurren en los laboratorios, donde las Ciencias Naturales casi siempre utilizan pruebas experimentales, que con ayuda del método científico observa el paso a la medición y a lo empírico para la obtención de resultado.

4.22. Estrategias metodológicas aplicables en las Ciencias Naturales

Estrategias de aprendizaje más utilizadas son:

- ✚ Los aprendizajes basados en proyecto: que resulta ser una herramienta útil para aumentar la capacidad de análisis, riqueza conceptual, conocimientos alfabéticos y resolución de problemas de experimentos y prácticas de laboratorio en el área de Ciencias Naturales.
- ✚ Los aprendizajes basados en la representación de la información: como mapas mentales, mapas conceptuales, V de Gowin, pedagogía conceptual y mentefactos.
- ✚ Los aprendizajes basados en el estudio de caso, en el análisis de la información y conocimientos.

V. DISEÑO DE LA PROPUESTA

Objetivo	Estrategias	Acción	Instrumento de evaluación	Tiempo	Materiales y recursos	Participantes	Responsable
Facilitar los fundamentos teóricos y prácticos de Estrategias metodológicas que utiliza la docente para un aprendizaje basado en proyecto.	Taller De Capacitación Práctico.	Diseño de plan de capacitación. Gestión de permiso para el desarrollo del taller de capacitación. Diseño de instrumentos de evaluación del taller. Ejecución del taller. Evaluación de los resultados del taller.	Registro anecdótico. SQA. Diario de clases. Escala de actitudes. Lista de cotejo.	02 al 15 de octubre	Papelón Colores Hojas de colores Sellador Fomi Marcadores permanentes y acrílicos Cartón Papel lustrillo Caja de cartón	Director Docentes Estudiante Padres de familia	Gissella Sheila
Presentar estrategias metodológicas para un aprendizaje basado en proyecto.	Desarrollo del taller de capacitación práctico.	Demostración estrategias metodológicas para un aprendizaje basado en proyecto.		15 al 20 de octubre			
Comprobar el cumplimiento de fundamentos teóricos y práctico abordados en el taller de capacitación.	Seguimiento de la propuesta.	Elaboración de instrumentos de observación. Organización de los días de observación.		20 de octubre al 10 de noviembre			

VI.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Consiste en todos los pasos que se llevarán a cabo en el estudio y los procedimientos que serán abordados para el desarrollo de la investigación de forma eficaz, es por eso que, a continuación, se detalla los siguientes elementos de la metodología.

6.1. Enfoque de la investigación

El enfoque cualitativo de investigación se enmarca en el paradigma científico naturalista como señala (Barrantes Echavarría, 2014), también es denominado naturalista-humanista o interpretativo, y cuyo interés “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social”.

La investigación cualitativa asume una realidad subjetiva, dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos. El enfoque cualitativo porque privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que forman parte de las realidades estudiadas. En este caso, el estudio realizado está orientado al espacio de indagación e intervención en la comunidad escolar del Centro de Educación Primaria Público Dulce sonrisa, buscando interpretar con base a la información obtenida acerca de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.

6.2. Tipo de investigación

Según el nivel de profundidad, es investigación aplicada y descriptiva porque busca describir y explicar la problemática encontrada en la implementación de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, permitiendo detallar las características u objeto de estudio. De esta manera lo refiere (Hurtado de Barrera, 2002) que la investigación descriptiva tiene como objetivo de la descripción precisa del fenómeno de estudio.

También es de tipo aplicada porque conlleva al enfoque de investigación acción, que consiste en indagar, con fines prácticos en el sentido de solucionar los hallazgos encontrados por los investigadores, utilizando los conocimientos adquiridos.

A como menciona (Chávez Meléndez, 2007), el tipo de investigación aplicada tiene como fin principal resolver un problema en un periodo de tiempo corto. Dirigida a la aplicación inmediata, mediante acciones correctas para enfrentar el problema. Por lo tanto, se dirige a la acción inminente y no al desarrollo de la teoría y sus resultados, mediante actividades precisas para enfrenar el problema.

Cabe destacar, que este estudio es de corte transversal por que se observa y se obtiene datos precisos de dichas investigaciones realizadas en el centro educativo como, la implementación de estrategias metodológicas basadas en proyecto en las Ciencias Naturales es por eso, que se realiza en un tiempo determinado, es decir durante el segundo semestre del año 2023.

6.3. Inducción

Las conclusiones del razonamiento deductivo serán verdaderas sólo si las premisas en que se basan también lo son. ¿Pero cómo saber si éstas últimas son correctas? En la Edad Media las premisas válidas solían sustituirse por el dogma, la fe con lo cual se llega a conclusiones inválidas. Francis Bacon (1561-1626) fue el primero que propuso un nuevo método para adquirir conocimientos, afirmaba que los pensadores no debían esclavizarse aceptando como verdades absolutas las premisas transmitidas por las autoridades en la materia.

Este proceso investigativo da continuidad al diagnóstico realizado en el I semestre, ahora con la aplicación de una propuesta que será sometida a validación a través del análisis de los resultados, posteriores al desarrollo de un taller en el que la docente evidencia competencias en la utilización de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto.

El diagnóstico fue elaborado teniendo por objetivo: Analizar las estrategias metodológicas que utiliza la docente para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, en los estudiantes de 4to grado de la Escuela Pública Dulce Sonrisa en el primer semestre 2023. La metodología que se utiliza responde al tipo de investigación descriptiva, ya que a través del estudio se detallaron las condiciones en las que se desarrollaba el proceso de enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales, las dificultades, oportunidades del proceso.

En este momento se trabajó con una maestra y 43 niños y niñas de 4to, en el proceso se aplicó la técnica de la observación y se entrevistó a la docente, estos instrumentos nos permitieron recabar la información necesaria para identificar las dificultades y fortalezas en la práctica docente,

para poder realizar las acciones necesarias para este diagnóstico se trabajó en coordinación con la dirección del centro.

Mediante el trabajo de investigación acción el equipo de investigadoras hizo solicitud de un permiso para poder acceder al centro educativo, donde se realizó dicho estudio, con la aprobación del permiso se procedió a continuar con la propuesta metodológica de aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales, de la Escuela Pública Dulce Sonrisa.

Entre las conclusiones del diagnóstico destacan: Los estudiantes presentan dificultades como bajo rendimiento académico, los estudiantes solo escriben de la pizarra al cuaderno, el aprendizaje de los estudiantes es monótono la falta de motivación hacia el proceso de enseñanza aprendizaje, provocando dificultad de desarrollo de las competencias en el área de las Ciencias Naturales, la falta de atención a los contenidos desarrollados. Una dificultad notoria en las Ciencias Naturales es la escasa frecuencia del uso de estrategias que fomenten la motivación y el interés en el estudiante hacia su aprendizaje. Dado que, la docente expresó a través de la entrevista que “no cuenta con muchos recursos, ya que la comunidad presenta problemas económicos” y la directora dio respuesta que “la docente no emplea estrategias didácticas en el desarrollo de la clase”, es decir, no desarrolla la creatividad, y no se interesa por brindar un mejor aprendizaje a sus estudiantes, producto de esto, los estudiantes no logran desarrollar su intelecto.

6.4. Producción intelectual

En este estudio fue necesario recopilar aquellos datos de las fuentes que forman parte de los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales y que estuvieron presentes en el diagnóstico educativo realizado en el I semestre, así como la interacción que comparten en el ambiente o escenario. Todo esto con el afán de encontrar las respuestas a la problemática planteada.

Para recabar los datos necesarios y destacar las respuestas a las cuestiones principales de la investigación, así mismo a la problemática y de esta manera darles cumplimiento a los objetivos investigativos del estudio, fue necesario contrastar la información que se generó a través de las distintas fuentes con la misma teoría, este proceso permitió plantear las conclusiones presentes en el informe.

Para realizar la contrastación de la información obtenida de las fuentes se procedió a categorizarla con el fin de establecer un orden para el análisis de los datos a la luz de los conceptos y teoría recopilada. Los datos recopilados a través de la aplicación de los instrumentos (Guía de observación, entrevista profundidad), fueron transcritos y organizados con el afán de categorizar y ordenar por criterio para su análisis.

Para realizar el análisis de la información recolectada, se emplearon matrices de comparación ajustadas, estas se retomaron ya que se consideran apropiadas para la organización y triangulación de los datos y a través de ellas es clara la relación entre los datos recopilados y la teoría existente lo que permite una comprensión de la problemática y el planteamiento de conclusiones puntuales del estudio.

6.5. Muestra

La muestra consta de una docente de Ciencias Naturales y de 43 niños con los que se puede corroborar el impacto de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto. Este número reducido de sujetos cumplen con cualidades que comparten los que les permite ser parte de esta selección; los niños cursan el 4to grado de educación primaria en el centro educativo Dulce Sonrisa y la maestra les imparte la asignatura de Ciencias Naturales que es el área en la que centramos nuestro estudio.

6.6. Criterios regulativos

Para la garantía de la calidad del proceso de investigación se establecieron los criterios regulativos que nos permiten a su vez evaluar y validar la información.

Criterio de credibilidad

Castillo y Vásquez (2003): “La credibilidad se logra cuando los hallazgos del estudio son reconocidos como “reales” o “verdaderos” por las personas que participaron en el estudio y por aquellas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado”, es decir, cuando los implicados reconocen que los resultados son un reflejo de sus aportaciones.

Este criterio permite establecer la conformabilidad de los datos y de esta manera la rigurosidad de la investigación, esto se logra con la devolución de los resultados del estudio y a su vez permite la toma de decisión de los participantes directos en el proceso de recolección de datos.

Una vez se concluya el proceso de presentación de los resultados de la investigación las investigadoras están comprometidas a realizar la devolución de los resultados y destacar el aporte de la misma al proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Criterio de confiabilidad

Este criterio fue garantizado a través de la devolución de los resultados obtenidos en el proceso de investigación. Y la aplicación de repetidas veces de la guía de observación que permitió recabar información importante para analizar el contexto.

El establecimiento de este criterio permitió garantizar el respeto a las opiniones y formas de pensamientos de las distintas fuentes de la investigación, a la vez se evitó que los datos fueran sesgados o sometidos a algún tipo de manipulación por parte del investigador.

Criterio de Validez Interna

Según Guba, (1983: p153): “Los investigadores naturalistas, con el objeto de establecer el criterio de verdad, se preocupan principalmente de contrastar la credibilidad de sus creencias e interpretaciones, contrastándolas con las diferentes fuentes de las que se han obtenido los datos, la comprobación de la credibilidad implica hacer comprobaciones entre los participantes”.

La validez de esta investigación se establece a través de la triangulación de las fuentes entre la docente, los estudiantes y datos observados como principales actores, que brindaron los datos por medio de sus opiniones siendo ellos las principales fuentes de información, todo ello a través de la aplicación de los instrumentos sin dejar por fuera a los involucrados.

6.7. Técnicas e instrumentos de evaluación de la propuesta

En el presente trabajo de investigación acción se utilizaron técnicas para la recolección de datos como lo son: observación e instrumentos que permitieron recopilar toda la información necesaria, para llevar a cabo dicho seguimiento.

Técnicas:

Las técnicas son una manera de acercarse a realidad de lo que se vive, para tener una mayor comprensión de los datos del fenómeno que, a su vez, facilita definir la problemática encontrada, de acuerdo al objeto de estudio.

Técnica es la expresión operativa del diseño de investigación, y que especifica concretamente la forma en que se hizo la investigación. Por lo tanto, las técnicas son las distintas formas de llevar a cabo la observación puestas en práctica por el investigador, con el fin de recoger información y datos, (Tamayo, 2007).

Para ello, se han utilizado las siguientes técnicas tales como:

La observación: como investigadores, la observación permitió analizar y determinar el uso de las estrategias metodológicas basadas en proyecto en las Ciencias Naturales, en el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, fue de mucha importancia conocer más tanto del docente como a los estudiantes, comprender sus motivaciones y poder llegar a ellos de un modo más personal y humano.

La entrevista estructurada se empleó para recopilar información directamente de los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias, además que estructurar el instrumento implica un espacio de reflexión para formular las preguntas pertinentes y que den salida a los objetivos, así como recabar la información necesaria para consolidar los fundamentos de la investigación.

Una vez aplicada la técnica de observación se utilizó la entrevista estructurada con la intención de recoger datos relevantes para el análisis del contexto y que se contrastan con la teoría. La entrevista estructurada fue aplicada a la docente y a la directora del centro que conforman el estudio. Los encuentros fueron convenidos con los docentes y estudiantes de acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

Instrumentos:

Son recursos en que el investigador adquiere información más profunda, que será de mucho provecho para enriquecer dicha investigación. Esto permitirá, efectuar la recolección de datos, con el fin de identificar las necesidades o dificultades encontradas, y brindar respuestas de mejora para un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje.

La lista de cotejo es un instrumento que relaciona acciones sobre tareas específicas, organizadas de manera sistemática para valorar la presencia o ausencia de estas y asegurar su cumplimiento durante el proceso de aprendizaje. (Sampieri, 2019). Para este fin, facilitó la

recopilación de datos de manera rápida para clarificar los aspectos considerados, a su vez, comprobar el cumplimiento del uso de las estrategias metodológicas por proyecto en el proceso de enseñanza y aprendizaje del docente hacia los estudiantes.

6.8. Validación de la propuesta

Antes de dar por aplicado el taller de capacitación, se dio a validar la propuesta de capacitación por un experto para mejorar y enriquecer nuestro plan de capacitación. Cabe mencionar que se realizaron algunos ajustes de redacción para facilitar la comprensión del mismo.

Por medio de una carta se solicitó la intervención de un experto docente de Educación Primaria con amplia experiencia y con formación docente en educación superior, el experto acepto y dio un tiempo prudente para poder realizar el análisis de la propuesta, a través de la cual realizo sugerencias y observaciones para la mejora del mismo.

6.9. Transformación de la propuesta

Antes de haber validado nuestra propuesta primeramente se le solicito al experto de su disposición y apoyo para poder constatar que nuestro trabajo se podía hacer una mejora

.Después de haber validado la propuesta por un experto, se realizaron cambios siguientes:
Redacción: tuvo que ver con los objetivos del plan de capacitación, el nombre del taller de capacitación; “Estrategias metodológicas basadas en proyectos en las Ciencias Naturales”, además, de, como conectar los saberes previos con la teoría que se daría a conocer en el taller de capacitación; completar agenda: en este punto hacía falta la actividad de culminación y evaluación, para dar por finalizado el taller de capacitación.

Estos cambios dieron lugar a observar el trabajo con mayor claridad, coherencia y poder entenderse mejor, para su desarrollo y aplicabilidad.

VII.EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

En este apartado se aborda la planificación del taller, material a elaborar, dossier como propuesta de solución a las dificultades identificadas.

De esta manera, decidió hacer un taller de capacitación, de modo que, los docentes se vieran favorecido tanto teóricamente como práctico. De tal manera que, para poder llevar a cabo este taller, se utilizaron recursos como medios tecnológicos, papelógrafo, hojas de colores, hojas blancas, chimbombas, láminas, lápiz de grafito, lapiceros, marcadores y caja de cartón.



En este taller de capacitación, se dio inicio con la bienvenida, oración al altísimo, Himno Nacional, después se implementó la estrategia “Adivina quién soy” que consistió en escribir una cualidad y hacer mención “yo soy divertida y a mí me gustan las flores”, con el fin de presentarse. Continuamente, se les dio a conocer la agenda y los objetivos del taller de capacitación.

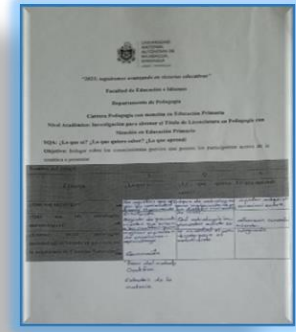
A través de la estrategia “las frutas pensadoras”, se le facilitó a cada docente una ficha en forma de fruta donde deberían escribir las expectativas que tienen a cerca del taller.



Luego las facilitadoras cantarán la canción “veo, veo”, donde se hizo mención de una fruta, el docente que tuviese la fruta pasaría a pegarla en el árbol de frutas pegado en la pizarra y debería expresar sus expectativas y después cantar la canción nuevamente para mencionar otra fruta de las que tenían los demás participantes hasta que todos hagan la misma actividad.

Posteriormente, se procedió a presentar los resultados del diagnóstico mediante esquemas. Luego se les facilitó el instrumento SQA a los docentes, identificando las columnas S (lo que sé) y

la casilla Q (lo que quiero saber), de acuerdo a las diferentes interrogantes que este instrumento contenía sobre la temática del taller. ¿Qué son estrategias?, ¿Qué son las estrategias metodológicas?, ¿Conoce usted sobre estrategias metodológicas basado en proyecto?, Mencione dos estrategias metodológicas que aplica para enseñar un contenido de las Ciencias Naturales.



Mediante la actividad de los números locos, los docentes expresaron lo que respondieron en su documento. Este consistió en que, en cada sobre de colores que estaban pegados en la pizarra, dentro de cada sobre habría un número escrito del 5 al 10 donde la facilitadora les preguntó ¿Dígame un número del 5 al 10? el docente que adivinara el número dentro del sobre compartiría sus respuestas del SQA, esto se repitió tres veces)

Una vez finalizada esta actividad la facilitadora explica que esta estrategia se realizó para indagar sobre los conocimientos previos acerca del tema del taller: Estrategias metodológicas basada en proyecto de las Ciencias Naturales. Así mismo, se hizo entrega del material de lectura (Dossier), por parte de las facilitadoras que contiene la fundamentación teórica de la capacitación (taller). Además, la facilitadora dio a conocer los conceptos básicos de la temática en estudio.



- Origen del Aprendizaje por Proyecto para el Proceso Enseñanza y Aprendizaje
- Definición del ABP
- Ventajas que tiene la estrategia metodológica por proyecto.
- Características científicas de estrategia por proyecto.
- Aprendizaje por Proyecto como estrategia de Enseñanza Aprendizaje.
- Beneficios del aprendizaje por proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales



- Aprendizaje por proyecto en el aula de clase como mediación pedagógica
- Enfoque pedagógico de la asignatura de Ciencias Naturales

Luego se procedió a presentar las estrategias basadas en proyecto por las facilitadoras.

- ✓ Números locos
- ✓ Globos en el aire
- ✓ Experimentos.



Como actividad de culminación del taller, se les entregó a los docentes el SQA para que completaran la columna A (lo que aprendí). Luego se les facilitó una lista de cotejo donde cada uno de ellos evaluó el desarrollo de la capacitación (taller), brindado por las estudiantes de Pedagogía.

Para finalizar, se entregó reconocimiento a la directora por abrir las puertas del centro educativo, se dieron palabras de agradecimiento a los docentes y director y se compartió un refrigerio.



a la
a

VIII. REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Tomando como referencia la revisión documental realizada sobre las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto se realiza una búsqueda con el fin de determinar cuáles son las más apropiadas en la asignatura de Ciencias Naturales que permitan el desarrollo de las habilidades y destrezas que exige la vida cotidiana actual.

Al momento de Capacitar a los docentes a través del taller práctico sobre el uso de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales, expresan correctamente acerca del significado de las estrategias metodológicas basadas en proyectos en las Ciencias Naturales. Esto coincide con lo que dice (Cunill, 2017, pág. 09), quien cita las siguientes conceptualizaciones: Marti, Hydrich, Rojas y Hernández, “Un proyecto es una estrategia metodológica de aprendizaje que permite alcanzar objetivos, mediante una serie de acciones, interacciones y recursos”. Sin embargo, no son empleadas de la forma más correcta, puesto que los maestros poseen el conocimiento, pero no se lleva a la práctica de forma adecuada.

Por tanto, conviene en que, el aprendizaje basado en proyectos es una forma de innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje, ayuda a las instituciones educativas a educar y fomentar sociedades más activas y saludables, incentiva a la vez una necesaria renovación metodológica en el quehacer educativo y como utilizar el ABP como estrategia pedagógica, ya que el estudiante logra un aprendizaje más significativo y enriquecedor.

En síntesis, el uso del aprendizaje basado en proyectos genera cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el diseño de las actividades o los elementos de aprendizaje que se proporcionan en aula ya no son mediados únicamente por el docente, muchas veces es el mismo estudiante quien busca la información, la analiza, procesa, para luego sacar sus propias conclusiones, de modo que va construyendo de manera individual o colectivamente un aprendizaje de forma autónoma. Esta forma favorece que el educando desarrolle competencias como: aprender a aprender, aprender a convivir, la responsabilidad, entre otras.

Dentro de las ventajas y desventajas en el uso de estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales, los docentes hacen hincapié en los beneficios que se logran en el aula de clases con los estudiantes y se destaca el rol del docente, por

lo mismo que se ha convertido en un reto para ellos puesto que, para crear un clima que estimule el deseo de aprender y lograr el buen uso del aprendizaje basado en proyectos como estrategia metodológica, debe informarse, prepararse y así guiarlos en la ejecución de este proceso. Por ello, (wordpress, 2014) menciona lo siguiente:

Ventajas:

- Aplicar lo aprendido en situaciones de la vida real les permite a los estudiantes relacionar las teorías y procedimientos con la solución de casos.
- Los estudiantes tienen la oportunidad de analizar, evaluar y aplicar conocimientos a situaciones reales.
- En la medida que se aprenden los vocabularios, teorías, conceptos y procedimientos se van relacionando con su utilidad en escenarios reales.
- Se evita la monotonía del docente diciendo qué hacer por el docente guiando y orientando y estudiantes trabajando para resolver situaciones.
- Se incentiva el trabajo cooperativo y colaborativo.
- Los estudiantes se acercan a la vida real ya que van relacionando aprendizajes con aplicación a la solución de situaciones.
- Los docentes facilitadores pueden evaluar mejor los aprendizajes de los estudiantes dentro del marco de la aplicación de los conocimientos adquiridos. Recordemos que contestar pruebas tradicionales nos permite evaluar memoria, pero no necesariamente la capacidad de aplicación de lo aprendido.

Desventajas:

- Puede favorecer el trabajo oportunista de los estudiantes. Sin embargo, es labor del docente, mediante la práctica de la educación invertida, dejar el mayor tiempo posible para trabajar en el aula bajo su supervisión.
- Requiere más tiempo de planificación y ejecución de los proyectos. Por otro lado, es nuestra vocación, vocación y apostolado el dedicar el mayor tiempo posible al mejor aprendizaje de nuestros estudiantes.
- El docente necesita desarrollar un trabajo adicional para motivar a los estudiantes en esta metodología de aprendizaje ya que muchos prefieren el sistema tradicional de memorizo, contesto

pruebas tradicionales (cierto y falso, desarrollo, llenar espacios, pareo y otras) en lugar de sentarme a trabajar con otros a analizar, resumir, sintetizar, aplicar, experimentar, comprobar y resolver situaciones.

Para este fin, el docente debe estar preparado para responder las dudas de los estudiantes en todo momento, reconocer las acciones que conlleva este proceso de enseñanza; debe pensar en el desarrollo de actividades claras y flexibles que construya y o reconstruya un nuevo aprendizaje, en definitiva, crear un ambiente óptimo de enseñanza y aprendizaje. Si el rol del profesor es importante en este proceso, este debe garantizar que el estudiante asuma el suyo y adquiera las responsabilidades que se le demanda.

En este acápite dentro de los resultados obtenidos del taller, con la aplicación de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales, éstos, manejan la teoría y también se pudo observar en el seguimiento que hacen uso las estrategias metodológicas basadas en proyecto, las cuales son importantes para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, las estrategias metodológicas basadas en proyectos son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza y aprendizaje. (Quintero Cordero, 2011, pág. 28). En este caso, el profesor, las tareas y actividades que la conforman, deben promover que el educando construya sus conocimientos, se responsabilice con el desarrollo de sus habilidades y modos de comportamientos aprobados socialmente. Los estudiantes deben involucrarse en un proceso sistemático de investigación, que implica toma de decisiones en cuanto a las metas de aprendizaje, indagación en el tema y reconfiguración de su mundo interno, resignificación de conocimientos. Desde esta visión, un proyecto debe incorporar el componente de autonomía del alumnado en las elecciones y toma de decisiones, y debe contar con tiempos de trabajo sin supervisión.

En relación a las Ciencias Naturales se pudo constatar que los docentes tienen dominio teórico, coincidiendo que, las Ciencias Naturales se encargan de todo aquello dado por la naturaleza. El ser humano, como cuerpo físico, es estudiado por la biología; sin embargo, su dimensión social forma parte de las ciencias sociales, (Negrete Valera, 2005). Por tanto, estas mismas son importantes porque forman parte de la vida del ser humano.

Es fundamental tener en cuenta la importancia de las Ciencias Naturales. Estas disciplinas son esenciales para entender el mundo que nos rodea y para desarrollar habilidades y conocimientos fundamentales para la vida humana. Las Ciencias Naturales tienen como objetivo estudiar los fenómenos que ocurren en la naturaleza, desde la más pequeña partícula subatómica hasta el universo entero. Esto nos permite entender cómo funciona el mundo físico y biológico, y cómo interactuamos con él.

Enseñar Ciencias Naturales a nuestros desde temprana edad les brinda una base sólida de conocimientos y habilidades que les serán útiles a lo largo de toda su vida. Por ejemplo, aprender sobre la biología les ayudará a entender su propio cuerpo y cómo cuidarlo, mientras que la física les permitirá comprender cómo funcionan las máquinas y los objetos que nos rodean.

Además, el estudio de las Ciencias Naturales también fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas. A través de la observación y el análisis, los niños aprenden a plantear hipótesis, a probarlas y a sacar conclusiones basadas en evidencia.

IX. CONCLUSIONES S Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

9.1. Efectos de la propuesta

Se capacitó a los docentes, con el tema: Estrategias metodológicas basadas en proyectos en la asignatura de Ciencias Naturales”, contribuyendo al fortalecimiento de sus conocimientos en el ámbito educativo.

Este taller de capacitación fue provechoso para los docentes, de tal forma que, fueron ellos mismos los que se beneficiaron, así como para los estudiantes en el aula de clases, tomando en cuenta el aprendizaje de cada uno.

Esta propuesta, dio lugar dar respuestas, a las dificultades encontradas, es por ello por lo que permite que los docentes sean más activos y proyecten la clase con mayor entusiasmo, despertando en el estudiante mayor interés por querer conocer, experimentar, innovar y crear.

9.2. Efectos formativos en las personas

Este proceso de estudio vino a enriquecer la práctica pedagógica en el aula, para brindar a los estudiantes una mejor enseñanza fortaleciendo su pensamiento crítico y formar ciudadanos con calidez.

El aprendizaje basado en proyectos puede introducir mejoras y cambios con respecto a las estrategias tradicionales, al fomentar la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos en los estudiantes.

Es una forma de transformar y formar a la comunidad educativa, favoreciendo el que hacer educativo y que dan soluciones a los problemas de la vida real.

9.3. Replanteamiento de la propuesta

En este sentido, una base muy importante en desarrollo de la capacitación es brindar más tiempo.

Aplicación Práctica del Conocimiento: El ABP proporciona una oportunidad efectiva para aplicar los conocimientos teóricos en un contexto real, donde los estudiantes experimentan de

primera mano cómo los conceptos y habilidades aprendidos en el aula se aplican en situaciones prácticas.

Colaboración y Trabajo en Equipo: El ABP promueve la colaboración y el trabajo en equipo, ya que los estudiantes deben coordinar esfuerzos para lograr los objetivos del proyecto. Se fomenta el intercambio de ideas, la resolución de conflictos y la distribución eficiente de tareas.

Motivación y Compromiso: La conexión con proyectos reales puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, ya que ven el propósito y la aplicación práctica de su aprendizaje.

Recomendaciones

Concluido este trabajo y por la relevancia del mismo recomendamos:

Director

- Capacitar a los docentes sobre el uso de estrategias metodológicas basadas en proyectos, que favorezcan el proceso de aprendizaje para su práctica pedagógica.
- Promover actividades de proyectos educativos que integren a los estudiantes, de esta manera desarrollar habilidades y destrezas.
- Brindar acompañamiento pedagógico para identificar las dificultades que presentan los estudiantes y dar posibles soluciones.

Docente

- Crear estrategias innovadoras que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Promover ambientes de interacción en el aula de clase.
- Desarrollar metodologías activas mediante estrategias por proyectos, que permitan fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes como:

- Experimentos
- Proyectos ecológicos
- Recreación de huertos escolares

- Estudio de la Biodiversidad Local
- Ciclo del Agua en la Comunidad
- Investigación de Ecosistemas Locales
- Participar en las capacitaciones y ser autodidacta.

Estudiantes

- Se integren a las diversas actividades que realiza la docente.
- Participar de manera voluntaria en las temáticas presentadas.
- Asuma el compromiso de hacer actividades donde pueda desarrollar en las estrategias metodológicas basadas en proyectos.

X.BIBLIOGRAFÍA

Altamirano Méndez, M., Herrera Centeno, B., & Mairena Tinoco, M. (enero de 2018). *repositorio.unan.edu.ni*. Estrategias metodológicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la unidad el movimiento y sus causas: <https://repositorio.unan.edu.ni/9271/1/18889.pdf>

Alvarado, A. (2018). *Elementos del proceso de Enseñanza y Aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo*. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124>

Berrantes Echavarría, R. (2014). El enfoque cualitativo de investigación. En L. D. Mata.

Chávez Meléndez, D. (2007). *Metodología de la Investigación*. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

Cunill. (2017). *repositorio.unan.edu.ni*. Aprendizaje por proyecto y aprendizaje por descubrimiento: <https://repositorio.unan.edu.ni/11738/1/11203.pdf.pdf>

Delors, J., & Comès. (2004). *Estrategias metodológicas relacionadas a la enseñanza y aprendizaje*. <https://repositorio.unan.edu.ni/1638/1/10564.pdf>

Estudiantes de, P. (2023). *Estrategias metodológicas para un aprendizaje basado en proyecto*.

Fernández Fabres, R. (2016). *scielo.cl*. Estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de la geometría: <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v42n1/art06.pdf>

García Estrada, A. (diciembre de 2012). *dialnet.unirioja.es*. El aprendizaje por proyectos y el trabajo colaborativo como herramientas de aprendizaje en la construcción de procesos educativos: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4932698.pdf>

Goulson Calero, A. A., Treminio Mendoza, M. A., & Gómez Urbina, J. d. (2017). *Estrategias metodológicas y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la disciplina de Ciencias Naturales*. Managua.

Hurtado de Barrera, J. (2002). *Marco metodológico*. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03>

Infantil, G. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos para niños*. <https://www-guiainfantil-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.guiainfantil.com/articulos/educacion/escuela-colegio/en-que-consiste-el-aprendizaje-por-proyectos-en-el-aula/amp/>

Kotkotsaki, Menzies, & Wiggins. (20 de junio de 2016). *reunir.unir.net*. El Aprendizaje basado en Proyectos y el Aprendizaje por descubrimiento: [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%2C%20FRANCI%20SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Kokotsaki%2C%20Menzies%20y%20Wiggins%20\(2016,comunicaci%C3%B3n%20y%20reflexi%C3%B3n%20mediante%20pr%C3%A1cticas](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%2C%20FRANCI%20SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Kokotsaki%2C%20Menzies%20y%20Wiggins%20(2016,comunicaci%C3%B3n%20y%20reflexi%C3%B3n%20mediante%20pr%C3%A1cticas)

Locarnini, G. O. (2008). *Competencias en Ciencias Naturales a través de una Unidad Didáctica*. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7238/2020_Articulo_Ingrid_Paola_Rueda_Jaimes.pdf?sequence=2&isAllowed=y

López, Y. (junio de 2023). *dominiodelasciencias.com*. Aprendizaje basado en proyectos y su influencia en la enseñanza de Ciencias Naturales: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3300>

Meinardi, & Sztrajman. (junio de 2016). *repositorio.unan.edu.ni*. Aprendizaje por proyecto como estrategia de enseñanza-aprendizaje, en área de Ciencias Naturales: <file:///C:/Users/user/Documents/Aprendizaje%20por%20proyecto.pdf>

MINED. (2009). *campus.mined.edu.ni*. Módulo específico: Ciencias Físico-Naturales: <https://campus.mined.edu.ni/mod/resource/view.php?id=17842>

Morales Riascos, M. (octubre de 2017). *repositorio.umecit.edu.pa*. Estrategias Metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales: <https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/600/Marcelo%20Morales%20Riascos.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

Negrete Valera. (2005). *Estrategias Metodológicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales*. <https://repositorio.unan.edu.ni/9272/1/18889.pdf>

Nicaragua Educa. (2018). *Una metodología basada en Proyecto*. <https://nicaraguaeduca.mined.gob.ni/wp-content/uploads/2023/07/IV-UP-DDM-SR.pdf>

Planeta, A. (2019). *Como aplicar aprendizaje basado en proyecto*. Barcelona: PLANETA S.A.U. <https://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos>

Quintero Cordero, J. (2011). *Importancia de las estrategias didácticas en el ámbito educativo*. <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2011i2725.html>

Sandi Delgado, J., & Cruz Alvarado, M. A. (21 de octubre de 2016). Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior. *www.redalyc.org/journal*, 153-189. <https://www.redalyc.org/journal/666/66648525006/html/>

Solé gallart, I. (1992). *Estrategia de lectura* (1era Edición febrero 1992 ed.). (Grao, Ed.) Cuba: Maite Colén, Javier Fraile, Cinta Vidal. Retrieved junio de 2023, from [https://books.google.com.ni/books?id=8cp7am1yjDoC&pg=PA63&dq=que+son+estrategias+segun+autores&hl=es-419&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&ov2=1&sa=X&sqi=2&pj=1&ved=2ahUKEwjzK6Uorr_AhU0n4QIHcj_CqsQ6wF6BAgFEAU#v=onepage&q=que%20son%](https://books.google.com.ni/books?id=8cp7am1yjDoC&pg=PA63&dq=que+son+estrategias+segun+autores&hl=es-419&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&ov2=1&sa=X&sqi=2&pj=1&ved=2ahUKEwjzK6Uorr_AhU0n4QIHcj_CqsQ6wF6BAgFEAU#v=onepage&q=que%20son%20)

Tenbrink. (2006). *Revistatórrezuniversitario.unan*. La Evaluacion en el proceso de aprendizaje.: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://revistatorreonuniversitario.unan.edu.ni/index.php/torreon/article/view/262/389&ved=2ahUKEwil_I2lmfT_AhVjQjABHRFgD7gQFnoECAoQAQ&usg=AOvVaw22N5imEMxeH1DRF9LYfsqv

Medrano, P., & Alexander, H. (2015). Uso del método de aprendizaje basado en proyectos (ABP), para la carrera de Arquitectura. *Revista universidad y sociedad*, 7(2), 112-116.

XI. ANEXOS

Materiales, medios y recursos.	
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">✓ Papelón✓ Colores✓ Hojas de colores✓ Sellador✓ Fomi✓ Marcadores permanentes y acrílicos✓ Cartón✓ Papel lustrillo✓ Caja de cartón✓ Material impreso
Medios:	<ul style="list-style-type: none">✓ Parlante✓ Papelógrafos
Recursos	<ul style="list-style-type: none">✓ Recursos humanos✓ Recursos económicos.

Instrumentos para evaluar el desarrollo de la capacitación

- Asistencia de los participantes.
- Registro anecdótico.
- SQA
- Diario de Clase
- Escala de actitudes
- Lista de Cotejo.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

ASISTENCIA DE LA PARTICIPANTES

Lugar: _____
____/____/____

Hora: _____

Fecha:

Capacitación: _____

Facilitadoras: _____

No	Función	Nombres y Apellidos	y Grado que imparten / área administrativa	Firma
1				
2				
3				
3				
5				
6				
7				

Fuente: Elaboración Propia (2023)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

REGISTRO ANECDÓTICO

OBJETIVO: Registrar evidencias importantes acerca de las actividades realizadas durante la capacitación con los docentes de primaria.

Institución Educativa:			
Grado y sección:		Fecha y hora:	
Área:		Nivel:	
	Actividades	Descripción del hecho:	Análisis de la actividad:
	Presentación de la agenda y los objetivos del taller		
	Presentación de los resultados del diagnóstico mediante esquemas.		
	Entrega del reconocimiento a la directora por abrirnos las puertas del centro educativo		

Fuente: Elaboración Propia (2023)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

DIARIO DE CLASE

Objetivo: Registrar los logros y las dificultades de cada participante en el proceso de la elaboración de las estrategias metodológicas basadas en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.

Interrogantes	Reflexiones
¿Qué aprendí de las estrategias desarrolladas en el taller?	
¿Qué hemos aprendido?	
¿Qué dudas tengo de lo que aprendí?	
¿Qué fue lo más difícil para elaborar las estrategias basadas en proyecto?	
¿Los materiales brindados para la realización de las estrategias fueron suficientes?	
¿Qué dificultades presenté al momento de realizar las estrategias basadas en proyecto?	
¿Qué me falta por aprender del tema? ¿Cómo lo puedo hacer?	



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

Escala de actitudes.

Objetivo: Evaluar las actitudes que tienen los participantes al momento de realizar la estrategia **“Las frutas pensadoras”**.

Nombre:

Grado:

Fecha:

Colegio;

Escalas.					
N	Indicadores	Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	Muestran actitudes positivas y disposición para trabajar en equipo.				
2	Aportaron ideas, escucharon y respetaron las opiniones de los demás.				
3	Participaron activamente en la actividad				
4	Expusieron sus expectativas con claridad.				
5	Utilizaron el tono de voz adecuado para la exposición de sus expectativas.				

Fuente: Elaboración Propia (2023)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

SQA: ¿Lo que sé? ¿Lo que quiero saber? ¿Lo que aprendí

Objetivo: Indagar sobre los conocimientos previos que poseen los participantes acerca de la temática a presentar: Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto.

Nombre del colegio:			
Criterios	S	Q	A
	¿Lo que sé?	¿Lo que quiero saber?	Lo que aprendí
¿Qué son estrategias?			
¿Qué son las estrategias metodológicas?			
¿Conoce usted estrategias metodológicas basadas en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales?			
Mencione dos estrategias metodológicas que aplica para enseñar un contenido en Ciencias Naturales.			

Fuente: Elaboración Propia (2023)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

“2023: seguiremos avanzando en victorias educativas”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

**Nivel Académico: Investigación para optar al Título de Licenciatura en
Pedagogía con mención en Educación Primaria**

AGENDA DE CAPACITACIÓN

Tiempo	Actividades	Responsables
10:00 a 10:20	Actividades iniciales: Inscripción de los participantes Entrega de gafetes Bienvenida Invocación al altísimo Himno Nacional Estrategia de integración “Adivina quién soy” Actividad de las expectativas las “Las frutas pensadoras” Canto veo, veo Dar a conocer la agenda y los objetivos de la capacitación	
10:20 a 10:45	Actividades de desarrollo: Presentar los resultados del diagnóstico Aplicar instrumento de evaluación SQA Actividad de los números locos. Globos en el aire Experimento Presentación y entrega del dossier	
10:45 a 11:00	Actividades de culminación Finalizar a responder el SQA El cuerpo de lo que aprendí	

Evidencias fotográficas

Estudiantes de V año de la carrera de Pedagogía, desarrollando la capacitación en la escuela pública Dulce Sonrisa



Maestros realizando la actividad de las frutas pensadoras



Desarrollo de la actividad las frutas pensadoras y lectura de dossier



Realización de las diferentes estrategias metodológicas basadas en proyecto, con la participación de docentes de primaria.



Entrega de dossier y certificados por las estudiantes de V año de Pedagogía



Compartimiento de refrigerio con los docentes capacitados



Tema: Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto, en la asignatura de Ciencias Naturales

Justificación

Las estrategias metodológicas permiten al docente realizar una serie de actividades, con el objetivo de lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes mediante la implementación de las mismas, por lo tanto, es de mucha importancia que el docente tenga un amplio dominio de estrategias para diversificar en el aula de clase y utilizarlas de manera adecuada, con el objetivo que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias. Este trabajo tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de los conocimientos de los docentes sobre el uso de estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en las Ciencias Naturales.

Por tal motivo, se presenta el plan de capacitación sobre estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales, ya que, mediante el diagnóstico de necesidades de capacitación, se identificó que existe la necesidad de fortalecer el uso de estrategias metodológicas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje, y a la vez, promuevan ambientes interactivos y significativos en los estudiantes, donde se desarrollen habilidades y destrezas de acuerdo al entorno en que interactúan.

Por lo tanto, mediante la realización de esta capacitación se compartirá con docentes variadas estrategias metodológicas, a fin de demostrarles otra forma de enseñar las Ciencias Naturales de una manera más dinámica y mejorar la práctica docente que facilitará el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Alcance

Al llevar a cabo, esta capacitación se pretende beneficiar a 9 docentes y a la directora, así, también a los estudiantes mediante la práctica pedagógica que desarrolla el maestro en el aula de clase del Colegio DULCE SONRISA de manera que se puedan fortalecer sus conocimientos, mediante la presentación de diferentes estrategias metodológicas que pueden implementar en la asignatura de Ciencias Naturales en las aulas de clase.

Por ende, con esta capacitación se pretende llevar a cabo la teoría con la práctica, facilitando a los docentes una temática donde puedan utilizar estrategias basadas en proyecto que sean adecuadas al contexto y a las necesidades de los estudiantes, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales.

Objetivos de la capacitación

Objetivo General:

Contribuir al fortalecimiento de los conocimientos de los docentes sobre las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de las Ciencias Naturales, en el colegio DULCE SONRISA, NINDIRÍ.

Objetivos Específicos:

- Presentar diferentes estrategias metodológicas basadas en proyecto que aporten a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Incentivar a los docentes a que dominen el concepto y uso adecuado de estrategias metodológicas basadas en proyecto, que sean adecuadas para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura de las Ciencias Naturales.
- Dar seguimiento al docente para valorar el aprendizaje y la práctica obtenida durante la capacitación.

Estrategias Metodológicas por usar en la capacitación.

Estrategias de inicio

- Adivina quién soy.
- Las frutas pensadoras
- Canto del veo, veo

Estrategias de desarrollo

- Números locos
- Globos en el aire
- Experimento
- Presentación del dossier

Estrategias de culminación

- El cuerpo de lo que aprendí

Tipo de capacitación: Académica									
Nombre de la capacitación: Estrategias metodológicas basadas en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales									
Fecha de ejecución: 01 de noviembre 2023									
Participantes: 4									
No de docentes: 4	Directora (o): Reyna Pérez			Subdirector: 0	Padre de familia: 0	Otros:			
Nombre del Centro donde se lleva a cabo la capacitación: Colegio Dulce Sonrisa									
Departamento: MASAYA				Municipio: Nindirí					
Objetivo general de la capacitación: Contribuir al fortalecimiento de los conocimientos de los docentes sobre el uso de estrategias metodológicas basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.									
N.º	Objetivo por actividad	Temática	Actividades por realizar	Medios y materiales	Tiempo	Forma de evaluación	Responsables	Participantes	Observaciones
1	Propiciar la participación e integración de las facilitadoras (estudiantes de UNAN-Managua), docentes y directora del Colegio Dulce Sonrisa	Presentación de las facilitadoras. Dar a conocer la agenda Presentar actividades de iniciación.	Actividades iniciales: -Inscripción de los participantes. -Entrega de gafetes (con forma del cuerpo humano). -Palabras de bienvenida. -Invocación al altísimo. -Himno Nacional. -Mediante la estrategia titulada “Adivina quién soy” , se les entregará una tarjeta de color amarillo en forma de corazón con las frases “yo soy” y “a mí me gusta”, donde deberán completar lo que está escrito sin escribir su nombre Ejemplo: Yo soy divertida, y a mí me gustan las flores. Y después pasarán a depositarla en una caja para posteriormente, revolverlo y una de las facilitadoras pasará por los lugares de los participantes entregando la tarjeta, el docente deberá leer esa tarjeta y adivinar quién de los participantes la escribió.	-Formato de asistencia. -Lapiceros. -Gafetes. -Hojas de colores.	10 minutos	Observación directa de los participantes a través del instrumento Escala de actitudes.	Sheila González	1 directora y 4 docentes del centro	

2	Presentar el tema de la capacitación y los objetivos planteados.	Presentación de agenda y objetivos.	Se les dará a conocer la agenda y los objetivos de la capacitación que se establecieron a partir del taller realizado, mediante la exposición de un papelón creativo	Papelón Marcador Teipe	10 minutos	Observación directa de los participantes mediante el instrumento registro anecdótico.	Gissella Peña	Docentes y directora del colegio	
3	Explorar las expectativas de los participantes respecto a la temática del taller	Expectativas	A través de la estrategia “ las frutas pensadoras ”, se le facilitará a cada docente una ficha en forma de fruta donde deberán escribir las expectativas que tienen a cerca del taller. Luego las facilitadoras cantarán la canción “ veo, veo ”, donde se hará mención de una fruta. Por tanto, el docente que tenga la fruta pasará a pegarla en el árbol de frutas que estará pegado en la pizarra y deberá expresar sus expectativas y después cantar la canción nuevamente para mencionar otra fruta de las que tienen los demás participantes hasta que todos hagan la misma actividad.	-Tarjetas de frutas -Lapiceros -Papelón -Acuarelas -Teipe	15 minutos	Observación y análisis de las expectativas de los participantes mediante el árbol de frutas	Sheila González	Docentes y directora.	
4	Dar a conocer los resultados del diagnóstico.	Presentar resultados del proceso del diagnóstico.	Actividades de desarrollo: Presentar los resultados del diagnóstico mediante esquemas.	-Papelón Marcadores Teipe	5 min.	Observación directa de los participantes a través del instrumento registro anecdótico.	Gissella Peña.	Docentes y directora	
5	Explorar los conocimientos previos que poseen los docentes y directora con respecto a la temática del taller	Presaberes	Se les facilitará el instrumento SQA a los docentes, la facilitadora les explicará que llenarán las columnas S (lo que sé) y la casilla Q (lo que quiero saber), de acuerdo a las diferentes interrogantes que este instrumento contiene sobre la temática del taller, las cuales incluye las siguientes preguntas: ¿Qué son estrategias?	Hoja de SQA Lapiceros instrumento impreso	10 minutos	Preguntas directas hacia los participantes mediante el instrumento del SQA S (lo que sé) Q (lo que quiero saber)	Gissella Peña.	Docentes y directora.	

			<p>¿Qué son las estrategias metodológicas?</p> <p>¿Conoce usted sobre estrategias metodológicas basado en proyecto?</p> <p>Mencione dos estrategias metodológicas que aplica para enseñar un contenido de las Ciencias Naturales.</p> <p>Mediante la estrategia los números locos, los docentes expresarán lo que respondieron en su documento. Este consiste en tres sobres de colores que están pegados en la pizarra, dentro de cada sobre habrá un número escrito del 5 al 10 la facilitadora les preguntará ¿Dígame un número del 5 al 10? el docente que adivine el número que está dentro del sobre compartirá sus respuestas del SQA, esto se repite tres veces. Una vez finalizada esta actividad la facilitadora explica que esta estrategia se realizó para indagar sobre los conocimientos previos acerca del tema del taller que es estrategias metodológicas basada en proyecto de las Ciencias Naturales.</p>			A (lo que aprendí)			
6	Dar a conocer las bases teóricas que sustentan la capacitación.	Compartir la teoría sobre las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto Estrategias metodológicas basadas en proyecto que se implementan	<p>Entrega del material de lectura (Dossier), por parte de las facilitadoras donde contiene la fundamentación teórica de la capacitación (taller).</p> <p>A continuación, la facilitadora expondrá los conceptos básicos de la temática en estudio.</p> <p>-Origen del Aprendizaje por Proyecto para el Proceso Enseñanza y Aprendizaje</p> <p>- Definición del ABP</p>	Material impreso	30min	Mediante la observación directa de los participantes a través del instrumento Diario de clase.	Sheila	Docentes y directora.	

		en la signatura de Ciencias Naturales	<p>-Ventajas que tiene la estrategia metodológica por proyecto. -Características científicas de estrategia por proyecto.</p> <p>-Aprendizaje por Proyecto como estrategia de Enseñanza Aprendizaje</p> <p>- Beneficios del aprendizaje por proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales</p> <p>-Aprendizaje por proyecto en el aula de clase como mediación pedagógica</p> <p>-Enfoque pedagógico de la asignatura de Ciencias Naturales Luego se procederá a presentar las estrategias basadas en proyecto por las facilitadoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ -Números locos ➤ -Globos en el aire <p>-Experimentos.</p>						
7	Verificar la asimilación por parte de los docentes sobre la temática presentada.	Lo que aprendimos	<p>Actividades de culminación: Se les entregará a los docentes el SQA para que completen la columna A (lo que aprendí). Luego se les facilitará una lista de cotejo donde cada uno de ellos evaluará el desarrollo de la capacitación (taller), brindado por las estudiantes de Pedagogía.</p>	-Hoja impresa del SQA. -Lapicero -Lista de cotejo	10 minutos	Se evaluará mediante un interrogatorio utilizando el instrumento SQA,	Sheila.	Docentes y directora	
8	Agradecer a la directora y a los docentes la oportunidad a las estudiantes de Pedagogía V año.	Despedida.	Entrega de reconocimiento a la directora por abrir las puertas del centro educativo. Dar palabras de agradecimiento a docentes y directora. Invitar a que participen de un refrigerio.		10 minutos de refrigerio	Observación directa de los participantes a través del Registro anecdótico	Facilitadoras	Docentes y directora.	

Matriz de análisis del taller de capacitación

Categoría	Docente	Observación	Revisión de la literatura	Análisis del investigador.
Capacitación a los docentes a través de del taller práctico sobre el uso de las estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales.				
Ventajas y desventajas Estrategias metodológicas basadas en proyecto en las Ciencias Naturales				
Resultados obtenidos del taller, en la aplicación de las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales				
Ciencias Naturales				