



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Área del conocimiento, Educación, Artes y Humanidades

Departamento de Pedagogía

**Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Pedagogía
con mención en Educación Primaria**

Línea de investigación: CED – 1: Educación para el desarrollo

Sub-línea de investigación: CED-1.8: Formación y actualización del profesorado

Tema: Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria, durante el segundo semestre del año 2024, en el Colegio Benjamín Zeledón.

Autoras:

Indira Valeska Martínez Mejía

Ninfa Estela Hernández Mojica

Tutora: Lic. Tatiana Valezka Valverde Espinoza.

Managua, enero del 2025



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

La educación es parte del corazón

Juan Bosco

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



Carta Aval

Managua, 11 de enero de 2025

MSc. Fátima del Socorro Martínez Barrera

Coordinadora

Carrera de Pedagogía con mención en Educación Primaria

UNAN-Managua

A través de la presente la tutora de Curso de Graduación de V año de la carrera de Pedagogía con mención en Educación Primaria avala que la investigación titulada:

Tema: Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria, durante el segundo semestre del año 2024, en el Colegio Benjamín Zeledón.

Realizada por:

Indira Valeska Martínez Mejía

Ninfa Estela Hernández Mojica

Para optar al título de Licenciado en Pedagogía con mención en Educación Primaria.

Considerando ha dicho estudio se le han realizado las mejoras con base en las recomendaciones del comité examinador y que cumple con los criterios metodológicos establecidos por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua).

Lic. Tatiana Valezka Valverde Espinoza

Docente-Tutora Curso de Graduación
Pedagogía con mención en Educación Primaria

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



Dedicatoria

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios por habernos dado la guía, la sabiduría y el entendimiento para culminar nuestra investigación.

Todo te lo debemos a ti padre celestial. Te amamos.

A nuestras familias por brindarnos su apoyo incondicional por ser ese pilar de apoyo fundamental en el transcurso de nuestra carrera, a todos aquellos que creen en el poder del conocimiento y la educación para transformar vidas.

Ninfa Hernández: A mis hijos, el motivo de mi mayor alegría y quienes me inspiran a crecer cada día.

Gracias por ser parte de este viaje.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas e instituciones que, hicieron posible la realización de este proyecto de investigación:

A Dios por brindarnos salud, fuerza y vida para realizar nuestros sueños y metas, por permitirnos llegar a culminar este proyecto de investigación.

A nuestros tutores, Lic. Tatiana Valezka Valverde Espinoza y MSc. Daniel Ernesto Palacios Gutiérrez por brindarnos con esmero y dedicación su apoyo y conocimientos durante nuestra investigación y proyectos a efectuar.

A los docentes que guiaron todo nuestro recorrido profesional, por sus palabras que fueron sabías, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos les agradecemos todo su esmero y dedicación.

A las autoridades y comunidad educativa del Colegio Benjamín Zeledón, por brindarnos su apoyo y atención durante nuestra investigación y por poner a la disposición sus instalaciones para el desarrollo de este proyecto educativo.

Finalmente, a la **Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – MANAGUA)** por recibirnos y otorgarnos habilidades necesarias para reforzar nuestro desarrollo profesional.

Resumen

La presente investigación, tiene como objetivo, proponer el uso de estrategias metodológicas activas para enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado del colegio Benjamín Zeledón, durante el II semestre del año 2024.

A través de un diagnóstico inicial, se identifican dificultades significativas en la asignatura de Ciencia Naturales en los estudiantes de este grado, esto debido a que no se implementan estrategias innovadoras utilizando metodologías que generen un aprendizaje significativo y centrado en el enfoque propio de la asignatura. Estas dificultades fueron constatadas mediante instrumentos, confirmando la necesidad de implementar intervenciones pedagógicas específicas para mejorar sus conocimientos científicos para la construcción de conocimiento, destrezas y habilidades establecidas en la malla curricular.

En el diseño metodológico se tomaron en cuenta los siguientes elementos: Se utilizó un enfoque cualitativo de tipo descriptivo permitiendo realizar el proceso de recolección de datos necesarios para analizarlo y dar posibles respuestas objetivas describiendo el contexto educativo donde se realizó la investigación. Se ejecutaron observaciones y entrevistas para diseñar un manual de apoyo dirigido a los actores.

La investigación se ubica dentro del campo educativo como investigación-acción en vista de que se logra dar respuesta a la problemática detectada mediante un plan de intervención que busca diseñar estrategias metodológicas enfocadas en la asignatura de Ciencias Naturales a través de un manual de apoyo presentado en una capacitación académica, de la cual participaron 1 director y 2 docentes del colegio Benjamín Zeledón.

Los resultados de este estudio indican que, la capacitación académica y el diseño de un manual de apoyo aportaron insumos necesarios a los docentes para abordar estrategias metodológicas que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del tercer grado de primaria. Concluyendo que, las estrategias propuestas mostraron un impacto positivo, mejorando las prácticas docentes y el interés de los estudiantes por las Ciencias Naturales.

Palabras claves: Estrategias metodológicas, enseñanza y aprendizaje, Ciencias Naturales.

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.2. Foco de Investigación.....	12
1.3. Justificación.....	13
1.4. Antecedentes.....	15
Internacionales.....	15
Nacionales	16
II. Preguntas Directrices	19
III. Objetivos del Estudio.....	20
3.1. Objetivo General	20
3.2. Objetivo Específicos	20
IV. Marco Referencial.....	21
4.1. Estrategias Metodológicas	21
4.2. Estrategias Metodológicas Activas.....	22
4.3. Características Estrategias Metodológicas Activas	22
4.4. Tipos de Estrategias	22
4.5. Diferentes Estrategias.....	23
4.6. Ciencias Naturales	23
4.8. La Enseñanza.....	26
4.9. Proceso de Aprendizaje.....	26
4.10. Tipos de Aprendizajes.....	26
3.4.5. Elementos del Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	27
3.3.6. Componentes del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje	28
V. Diseño de la Propuesta	29
VI. Metodología de la Investigación.....	32
6.1. Tipo de Investigación	32
6.3. Elaboración del Plan	39
6.4. Informantes Claves	41
6.5. Criterios Regulativos	41
6.7. Validación de la Propuesta.....	42
6.8. Transformación de la Propuesta	43
VII. Ejecución de la Propuesta.....	44
VIII. Reflexión y Evaluación de la Propuesta	46

IX. Conclusiones y Recomendaciones.....	49
9.1. Efectos de la Propuesta	49
9.2. Efectos Formativos en las Personas	49
9.3. Replanteamiento de la propuesta.....	50
X. Referencias Bibliográficas.....	51
XI. Anexos.....	53
Anexo 1: Diseño Metodológico del Plan de Capacitación	53
Anexo 2. Agenda de Capacitación.....	57
Anexo 3. Asistencia de los Participantes.....	58
Anexo 4. Cuadro de SQA (Saber, Querer saber, y Aprender)	59
Anexo 6. Lista de Cotejo.....	61
Anexo 7. Manual de Apoyo.....	63
Anexo 8. Fotografías.....	75

Introducción

El trabajo investigativo tiene como temática, “Estrategias Metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria, durante el segundo semestre del año 2024”.

La investigación se fundamenta, en proponer soluciones a las necesidades encontradas en el diagnóstico realizado durante primer semestre del año 2024, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la modalidad de Primaria Regular. Una vez retomados los hallazgos de las investigaciones anteriores, se continuó con delimitar el tema de estudio para elaborar un manual de apoyo presentado mediante una capacitación académica enfocada en las practicas pedagógicas de los docentes.

El propósito de este estudio es, fomentar el desarrollo de competencias científicas y pensamientos críticos en los estudiantes tercer grado de Educación Primaria mediante la implementación de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales del colegio Benjamín Zeledón, durante el II semestre del año 2024. Estas estrategias buscan fortalecer el enfoque experimental de la asignatura favoreciendo el desarrollo integral de los estudiantes.

Se utilizó una metodología de investigación-acción, con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo permitiendo ajustar las intervenciones en función de los resultados observados. Las técnicas empleadas incluyen observación directa y entrevistas con el fin de obtener un juicio detallado de los avances de cada estudiante.

Entre los principales hallazgos y resultados en la ejecución de la capacitación académica y presentación del manual de apoyo, se identificaron las habilidades en los docentes, en cuanto al dominio conceptual, comprensión de la temática abordada y el conocimiento de las estrategias metodológicas para la asignatura de Ciencias Naturales, generando las competencias necesarias en los estudiantes. Comprobando, que la propuesta diseñada generó actitudes positivas por los docentes, aceptando con optimismo las estrategias metodológicas propuestas.

En el informe elaborado, se describen todos los aspectos del trabajo investigativo, que parte desde el diagnóstico hasta el plan de solución a la necesidad expuesta mediante la elaboración de un manual de apoyo y la capacitación académica.

Inicialmente, se presenta la introducción en donde se plantea el tema, así como los objetivos, planteamiento del problema, foco de investigación, justificación, preguntas directrices, principales hallazgos del estudio, después se explica, el por qué y para qué se realizó el trabajo investigativo así como los principales beneficiarios del estudio dando respuesta a las necesidades encontradas, se describe el diseño metodológico en el que se especifican el tipo de investigación, muestra e instrumentos aplicados así mismo, una breves descripción de los resultados de la propuesta.

Posteriormente, se describe el análisis de los resultados obtenidos de la capacitación, continuando con las conclusiones y recomendaciones mediante ideas de acciones realizadas en el seguimiento a la propuesta, determinando el cumplimiento de los objetivos de la capacitación.

1.1. Planteamiento del Problema

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación primaria enfrenta desafíos significativos, en la actualidad los docentes utilizan estrategias tradicionalistas olvidando el enfoque experimental que basa su conocimiento en experimentos; en su aplicación y estudio del método científico establecido por el Currículo Básico de la Educación Nicaragüense, por tal razón, surge esta investigación en el Colegio Público Benjamín Zeledón, localizado en el distrito III, departamento de Managua, en el barrio El Recreo, Plaza Julio Martínez 2c. Oeste, 3c. Norte.

Durante el primer semestre del año 2024 se realizó un diagnóstico aplicando instrumentos que aportaron sustento para identificar las necesidades del proceso enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencia Naturales, como las entrevistas al docente, guía de observación durante el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales. A través de estos insumos se obtuvieron juicios importantes para posibles respuestas que contribuyan a mejorar la calidad educativa.

Por medio del diagnóstico se comprobó que la docente aplica estrategias tradicionalistas que limitan el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del tercer grado, por tal razón, se limitan las competencias, construcción de conocimientos, destrezas y habilidades establecidas en la malla curricular, de igual manera, la docente elabora material poco atractivo a la vista del estudiante, ni realiza experimentos que potencien las habilidades de los procesos científicos, lo que repercute en la construcción de nuevos conocimientos, de tal forma que no visualiza un vínculo entre teoría con la práctica desaprovechando el entorno.

De este modo, se requiere reflexionar acerca de la práctica docente y el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura fundamental para el desarrollo integral del estudiante proponiendo estrategias metodológicas que activen el protagonismo de los estudiantes, de tal manera que favorezcan el aprendizaje significativo y que fomente la práctica de investigación de la ciencia con la vida diaria. Por lo antes mencionado, surge la necesidad de dar respuesta a la siguiente interrogante de investigación.

¿Cuáles son las estrategias metodológicas oportunas que activen el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de educación primaria, durante el segundo semestre del año 2024?

1.2. Foco de Investigación

Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria, durante el segundo semestre del año 2024.

1.3. Justificación

Investigar sobre estrategias metodológicas activas en la asignatura de Ciencias Naturales es de mucha importancia en la formación docente ya que a través de este proceso se apunta a la mejora de la calidad educativa y a las buenas prácticas docentes, esto permitirá romper con el mito de ser una asignatura aburrida y monótona, estas estrategias metodológicas permiten a los estudiantes comprender los conceptos científicos de manera más profunda y aplicada.

Retomando lo anterior, este trabajo tiene como misión dar respuesta al diagnóstico detectado en el primer semestre del año lectivo, lo cual motivó a la realización de esta investigación ejecutada en el Colegio Benjamín Zeledón, ubicado en el distrito III, departamento de Managua, durante el segundo semestre del año 2024, cuya temática se enfoca en estrategias metodológicas que activen el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria.

Para dar respuesta al diagnóstico se diseñó un Dossier sobre estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales, el cual se presenta a través de una capacitación que dotará a la docente del centro educativo de herramientas pedagógicas proporcionando el intercambio de conocimientos y experiencias educativas entre la docente, estudiantes y las facilitadoras, fortaleciendo de esta manera el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se investigó este tema porque es fundamental para la formación integral de los estudiantes, en un mundo que cambia constantemente tanto a nivel natural como tecnológico. La capacidad de entender y analizar críticamente los textos científicos es esencial para que los estudiantes puedan enfrentarse a estos desafíos y tomar decisiones informadas en su vida cotidiana, en la necesidad de proporcionar a las docentes herramientas efectivas que les permitan mejorar la calidad de la educación.

Cabe destacar que este estudio se relaciona con el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano (PNCL-DN, 2022-2026) en el Capítulo II. Acceso Universal a la Educación indica que “la educación ha alcanzado matrícula y retención de los estudiantes, así como la creación de ambientes escolares que garanticen el porcentaje anual de los estudiantes” esto se refiere a que el estudiantado garantiza su estabilidad escolar cuando se siente seguro, motivado con ambientes activos que garanticen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Del mismo modo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-2030) 4.

Educación de calidad, menciona que “La educación ha de ser inclusiva, de calidad y equitativa, promoviendo oportunidades de aprendizaje permanente para todas y todos”, esto relaciona la importancia de promover estrategias metodológicas que activen proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán: La docente ya que, por medio de un Dossier obtendrá insumos necesarios para aplicar las diferentes estrategias metodológicas que fortalezcan sus prácticas docentes realimentando el proceso de enseñanza y aprendizaje, a su vez los estudiantes de tercer grado, ya que obtendrán sesiones de clase motivadoras practicando estrategias que activen el enfoque de la asignatura de Ciencias Naturales. Indirectamente, se benefician los padres y la comunidad educativa en general, aportando un mayor interés en las Ciencias Naturales participando y colaborando en el entorno escolar y comunitario.

Las investigadoras serán beneficiadas a través de las experiencias y conocimientos que serán puestos en práctica en nuestro quehacer docente como estudiantes de Pedagogía con mención en Educación Primaria para contribuir al mejoramiento de la educación en nuestro país.

1.4. Antecedentes

Los presentes antecedentes son una base de investigación en el que se toman estudios relacionados a nivel internacional y nacionales, en el cual lleva en sí una relación con el tema investigar Estrategias Metodológicas activas para la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales, el cual se encontró mediante buscador de Google en informes de investigación.

Internacionales

La investigación realizada por (Vladimir, 2022) Con el título *Metodologías activas para el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales*. El objetivo de este artículo es analizar las Metodologías Activas (MA) como estrategias educativas que fomentan el desarrollo de habilidades y competencias en estudiantes de Ciencias Naturales a través de la motivación. A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se identifican diversas definiciones de MA y se seleccionan estrategias aplicables, como el estudio de colaborativo y experiencial que involucra a los estudiantes de manera activa en su proceso educativo. Los resultados obtenidos de la revisión sistemática de investigaciones previas indican que las MA no solo mejoran el interés y la motivación de los estudiantes, sino que también facilitan la integración de conceptos científicos de forma significativa. Además, se evidencia que la implementación de estas metodologías permite una evaluación más integral y contextualizada del aprendizaje. En conclusión, las Metodologías Activas se configuran como herramientas esenciales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales, al fomentar un ambiente donde los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje. Este enfoque no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también potencia la adquisición de competencias clave para su desarrollo integral, alineándose con las tendencias actuales en educación que valoran el aprendizaje activo y constructivista.

El siguiente estudio lo plantea (Loor-Colamarco, 2022) con el título *Estrategias Didácticas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales y Desarrollo del Pensamiento Científico*. El objetivo de esta investigación fue analizar las estrategias didácticas aplicadas en la enseñanza de las ciencias naturales, orientadas al desarrollo del pensamiento científico en estudiantes de séptimo año de educación básica en la Unidad Educativa La Unión Siglo XXI de Santa Ana. La metodología empleada fue de enfoque cualitativo, caracterizándose por ser exploratoria, descriptiva y bibliográfica, utilizando un método inductivo. Se llevaron a cabo entrevistas y un grupo focal dirigido a docentes, lo que permitió recoger información relevante sobre las prácticas pedagógicas en el aula. Los resultados revelaron que no existe una

unificación en la aplicación de estrategias didácticas, lo que limita a los estudiantes en el desarrollo integral de sus capacidades críticas y científicas. Aunque se identificaron metodologías efectivas como la lectura activa y crítica, la investigación científica y el uso de juegos, estas se implementan de manera aislada y no sistematizada. Esto sugiere que los educadores tienden a aplicar técnicas de forma individual, lo que restringe la oportunidad de los alumnos para cultivar un pensamiento crítico robusto, esencial para su formación académica y personal. En conclusión, se destaca la necesidad de un enfoque más coordinado en la aplicación de estrategias didácticas en el área de ciencias naturales, que permita potenciar de manera integral las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, contribuyendo así a su desarrollo cognitivo y académico.

Por último, (Zambrano-Acosta, 2022) realizó un estudio con el título *Estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales*. Esta estrategia didáctica busca fortalecer el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales en estudiantes de Básica Superior, promoviendo la construcción del conocimiento a través de la experiencia y la curiosidad. La metodología se basa en un enfoque cualitativo, aplicando la Investigación-Acción Participativa (IAP) según Hernández, Fernández y Batista (2014). El diseño se estructura en cuatro fases: (1) identificación de la problemática educativa, (2) elaboración de un plan didáctico adaptado a las necesidades de los estudiantes, (3) implementación y evaluación del plan en el aula, y (4) realimentación para ajustar y mejorar la propuesta. Para la recolección de datos, se utilizaron técnicas como la observación participante, encuestas y entrevistas en profundidad, aplicadas a 40 estudiantes y 3 docentes de la Unidad Educativa Sara Belén Guerrero Vargas. Los resultados obtenidos evidencian debilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, tanto en docentes como en alumnos. Se concluye que es fundamental implementar estrategias didácticas que faciliten la comunicación de contenidos y hagan el aprendizaje más accesible y significativo. Esto permitirá crear ambientes de aula más agradables y propicios para la formación integral de los educandos, fomentando un aprendizaje que no solo sea conceptual, sino también funcional y aplicable a la realidad, logrando así una educación más efectiva y enriquecedora.

Nacionales

Al realizar una búsqueda de investigaciones a nivel nacional sobre trabajos de investigación que nos aportaran y sirviera de referencia relacionadas sobre las Estrategias

Metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales encontramos las siguientes tesis.

Plantea (Casco, Lira y Morales, 2017) tesis Titulada “*Estrategias Metodológicas Aplicadas por la docente de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, Estelí,*” el cual se centró en evaluar las estrategias metodológicas empleadas en la asignatura de Ciencias Naturales, cuyo enfoque de investigación fue cualitativo, con un diseño descriptivo correlacional, la muestra de la población estudiantil fue del 70% y un docente, la investigación incluyo la identificación de las estrategias actúale, las técnicas que utilizaron para recopilar la información fueron la observación, entrevista y test aplicada a docente y estudiante. Con el objetivo de identificar las estrategias utilizadas por la docente y validación de la efectividad de las estrategias propuestas e implementada. Basado en estos datos se propusieron y aplicaron nuevas estrategias metodológicas con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los hallazgos indican que las nuevas estrategias facilitaban el aprendizaje al permitir una mejor identificación de principios y conocimientos por parte del docente, y al involucrar activamente a los estudiantes en las actividades planificadas. La implementación de estas estrategias resultó ser efectiva, permitiendo a los estudiantes participar de manera más dinámica y apropiarse del contenido de forma más accesible y práctica. Por tal razón la investigación llegó a la conclusión que la docente necesita integrar y fomentar nuevas estrategias, para que los estudiantes se apropien de los contenidos y de este modo mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje construyendo en los estudiantes un aprendizaje significativo.

Así mismo, (Goulson; Treminio, y Gómez, 2017) realizó un estudio cuyo foco de investigación era las “Estrategias Metodológicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la disciplina de Ciencias Naturales del Colegio Público Santo Díaz Rivera de Tisma, Masaya”. El cual se centró en analizar las estrategias metodológicas y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales para estudiantes de tercer grado en el turno matutino. El diseño utilizado para esta investigación fue descriptivo correlacional, con un enfoque cualitativo, la investigación busco como entender como las estrategias aplicadas por la docente influían en el aprendizaje de los estudiantes. La muestra consistió en 15 estudiantes seleccionados aleatoriamente de un total de 20 estudiantes, en donde se emplearon las técnicas de recolección de datos mediante los siguientes instrumentos los cuales fueron encuesta realizadas a estudiantes y entrevista director y docente para obtener información que sustentara

dicho trabajo y guía de observación en aula de clase con el propósito de observar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales, la información recolectada se analizó cualitativamente y se utilizó la triangulación de datos para comparar la información empírica con la teoría existente, con el fin de evaluar la efectividad de las estrategias metodológicas implementadas en toda sus dimensiones para determinar fortalezas, debilidades o necesidades que presentaran los estudiantes. El análisis reveló cómo las estrategias aplicadas impactaron el proceso de enseñanza-aprendizaje y proporcionó una visión detallada sobre la eficacia de las prácticas metodológicas en la clase de Ciencias Naturales.

Como tercer antecedente, (Guerrero y Calderon, 2016) la investigación realizada en el Colegio Público Filemón Rivera Quintero en Managua se enfocó en analizar las “*Estrategias Metodológicas del docente para motivar el aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de 6to grado durante el II semestre del año lectivo 2016.*” Utilizando un enfoque cualitativo y descriptivo, la investigación buscó entender cómo las estrategias implementadas influyen en el proceso de aprendizaje. Para ello, se emplearon encuestas a estudiantes, entrevistas al docente y guías de observación en el aula de clase. La muestra consistió en 36 de los 72 estudiantes del grupo. El análisis, realizado mediante triangulación de datos, reveló que aunque las metodologías del docente estaban alineadas con los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación, las estrategias metodológicas aplicadas para el proceso de enseñanza aprendizaje eran repetitivas y rutinarias, lo que con lleva a una participación limitada de los estudiantes en las actividades ya que las incidencias de las estrategias que el docente ha venido implementando se puede decir hasta cierto punto es negativo; de tal manera esto ha provocado en los estudiantes, falta de motivación lo que resulta una deficiencia en el aprendizaje, indisciplina y bajo rendimiento académico. Por tal razón la investigación nos llevó a determinar la necesidad de diversificar las metodologías para mejorar la efectividad del proceso educativo y el involucramiento de los estudiantes.

II. Preguntas Directrices

1. ¿Cómo realizar una capacitación a los docentes sobre estrategias metodológicas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales?
2. ¿Cómo se valora el impacto de la capacitación realizada a los docentes sobre estrategias metodológicas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales?
3. ¿Qué estrategias activan el aprendizaje de los estudiantes de 3er grado en la asignatura de Ciencias Naturales?

III. Objetivos del Estudio

3.1. Objetivo General

- Fomentar el desarrollo de competencias científicas y pensamientos críticos en los estudiantes tercer grado de Educación Primaria mediante la implementación de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales del Colegio Público Benjamín Zeledón, durante el segundo semestre del año 2024.

3.2. Objetivo Específicos

- Capacitar a la docente de tercer grado sobre estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.
- Evaluar la propuesta sobre estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.
- Valorar el impacto de la capacitación sobre estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.

IV. Marco Referencial

En la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria, ya que este apartado contiene las bases teóricas que fundamenten esta unidad didáctica de acuerdo al problema y los objetivos propuestos; de igual manera se presentaran los diferentes conceptos que sirvieron de respaldo para la realización de este proceso de investigación entre ellos se En esta investigación el tema se refiere a las Estrategias Metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje mencionan.

4.1. Estrategias Metodológicas

(Barriga D., 2002). Define que las estrategias metodológicas son procedimientos que el docente utiliza para mejorar la enseñanza aprendizaje y que los estudiantes realizan para adquirir un buen aprendizaje, estas permiten el desarrollo intelectual del individuo y el crecimiento de conocimientos en el estudiante, por medio del uso de estrategias las personas involucradas en el proceso obtienen un mayor aprendizaje. Es decir, que las estrategias son uno de los elementos que intervienen en el acto educativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se puede decir que las estrategias son las que regulan el aprendizaje ya que debido a estas se vuelve más fácil enseñar, aprender, porque despiertan la motivación en los estudiantes y le permite al docente ser más activo, creativo y ser un maestro por competencia; además los educandos aprenden más, salen de la rutina diaria dentro del aula, manteniendo un ambiente creador, que solo lo puede hacer por medio de las estrategias metodológicas que brindan técnicas y actividades de aprendizaje.

Las estrategias deben ser diseñadas de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento en sí mismos.

Al utilizar estrategias metodológicas activas los estudiantes aumentan su confianza, tornándose más perseverantes, creativos y mejorando su espíritu investigativo, proporcionándoles un contexto en que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas, hacer que el estudiante piense productivamente, desarrollar su razonamiento, enseñarle a enfrentar situaciones nuevas. (Espinoza, 2013).

4.2. Estrategias Metodológicas Activas

(López, 2005). Define que las metodologías activas son un proceso interactivo basados en la comunicación profesor- estudiantes, estudiantes- estudiantes, estudiantes-material didáctico y como estudiante- medio que potencia la implicación responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes.

4.3. Características Estrategias Metodológicas Activas

Es una enseñanza centrada en el estudiante. El aprendizaje es concebido como un proceso constructivo y no receptivo.

El aprendizaje es auto dirigido. Se trata de promover habilidades que permiten al estudiante jugar la dificultad de los problemas detectar si entendieron un texto, saber cuándo utilizar estrategias alternativas, para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos. (Brandt., 1998)

La enseñanza debe tener lugar en el contexto de problema en el mundo real o de la práctica profesional, presentando situaciones lo más cercanas posibles al contexto profesional en el que el estudiante se desarrolle en un futuro.

4.4. Tipos de Estrategias

- Estrategia de Ensayo: Son aquellas en que los educandos usan la repetición o denominación para aprender. Por ejemplo: aprender un conjunto de verbos regulares, aprender el orden en que giran los planetas del Sistema Solar, etc.
- Estrategias de Elaboración: Se trata de aquéllas que hacen uso de imágenes mentales o de la generación de oraciones capaces de relacionar dos o más ítems. Por en lengua extranjera.
- Estrategias de Organización: Son aquéllas que el aprendiz utiliza para facilitar la comprensión de una determinada información llevándola de una a otra modalidad.

Por ejemplo, subrayar las ideas principales de un texto leído, a fin de distinguir las de las ideas secundarias o hacer esquemas que favorecen la comprensión.

- Estrategias metacognitivas: Se conocen también como de revisión y supervisión, las utiliza el sujeto que aprende para establecer metas de una actividad o unidad de aprendizaje, evaluar el grado en que dichas metas están siendo logradas y de allí, si es necesario, modificar las estrategias. (Sanchez, 2006)

4.5. Diferentes Estrategias

Entre las estrategias y procedimientos metodológicos tomados de los diferentes aportes de las distintas tendencias constructivistas, se pueden señalar varias ya experimentadas, todas las cuales son conducentes al desarrollo de proceso de pensamiento, el que es consustancial a una concepción constructivista. Entre ellas se pueden mencionar:

- Los mapas conceptuales.
- Las redes semánticas.
- La lluvia de ideas.
- La formulación de hipótesis.
- La elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- La planificación conjunta del aprendizaje.
- La construcción de gráficos, cuadros.
- Los juegos de roles.
- Los juegos de simulación.
- Las situaciones de resolución de problemas.
- Las estrategias metacognitivas, para aprender a aprender.
- Los métodos de proyectos.

4.6. Ciencias Naturales

Son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza, siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental. Estudiando los aspectos físicos e intentando no incluir aspectos relativos a las acciones humanas. Así, como grupo, las Ciencias Naturales se distinguen de las Ciencias Sociales o Ciencias Humanas (cuya identificación o diferenciación de las humanidades y artes y de otro tipo de saberes es un problema epistemológico diferente).

Las Ciencias Naturales, por su parte 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, 2005).

4.7. Importancia de las Estrategias Metodológicas en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales son aquellas disciplinas científicas dedicadas al estudio del mundo natural, utilizando el método científico como enfoque principal, especialmente mediante el método experimental. Este campo se concentra en los aspectos físicos y naturales de los fenómenos, dejando de lado los elementos relacionados con las acciones humanas, que son competencia de otras áreas del saber. De este modo, las Ciencias Naturales se distinguen de las Ciencias Sociales y Humanidades, que abordan las dinámicas humanas y culturales. Según (Negrete, 2005), "Las Ciencias Naturales, por su parte, 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" (p. 6). En resumen, estas ciencias se centran en el estudio de todo lo que pertenece al entorno natural.

Actualmente, vivimos en una época de transformaciones constantes, donde el sistema educativo juega un papel crucial en la resolución de las crisis derivadas de los cambios globales. En este contexto, el educador es uno de los principales responsables de garantizar una educación de calidad, lo cual requiere una formación académica sólida que le permita aplicar nuevos métodos, técnicas y estrategias para fomentar competencias clave en los estudiantes. Según el (Ministerio de Educación de Nicaragua (MINED), 2009) "Las estrategias metodológicas son importantes para generar aprendizajes, a través de procedimientos, pasos o habilidades que los estudiantes adquieran y utilicen ante diversas situaciones que se les presenten" (p. 3). Por lo tanto, es fundamental utilizar estrategias didácticas que no solo proporcionen conocimientos, sino que también despierten el interés y la curiosidad de los alumnos a través de ejemplos prácticos y contextualizados.

Las estrategias metodológicas activas permiten una interacción constante y dinámica entre el profesor y los estudiantes, así como entre los propios alumnos, lo que es esencial para un aprendizaje efectivo. El docente, como guía en el proceso educativo, debe fomentar en sus estudiantes la capacidad de pensar críticamente mediante actividades como la observación, la comparación, la formulación de hipótesis, la deducción y la inferencia. A través de estos

procesos cognitivos, los estudiantes pueden identificar patrones, descubrir principios fundamentales de la asignatura y llegar a conclusiones provisionales sobre los temas estudiados. Esto fomenta la curiosidad científica, la experimentación y la búsqueda activa de soluciones.

Durante este proceso, los estudiantes construyen nuevos conocimientos al conectarlos con sus conocimientos previos, encontrando sentido en lo que aprenden. Además, descubren que este nuevo conocimiento les permite abordar con mayor facilidad temas futuros o resolver problemas del día a día. Según (Ausubel, 1968), un aprendizaje es significativo cuando el nuevo conocimiento se relaciona de manera sustantiva y no arbitraria con los conocimientos previos del estudiante, lo cual genera una estructura cognitiva más estable y útil. Por lo tanto, el uso de estrategias metodológicas activas en Ciencias Naturales facilita el aprendizaje significativo y duradero, beneficiando al estudiante no solo en el ámbito académico, sino también en su vida cotidiana.

Es importante destacar que, en el tercer grado de Educación Primaria, las estrategias metodológicas juegan un rol vital en la enseñanza de Ciencias Naturales, ya que es en esta etapa cuando los estudiantes comienzan a explorar esta disciplina de manera más directa y formal. En los primeros años de escolarización, las Ciencias Naturales se abordan de manera más general o indirecta. Sin embargo, en tercer grado, los estudiantes tienen la oportunidad de sumergirse en los principios básicos de esta asignatura, por lo que las estrategias adecuadas pueden marcar una gran diferencia en su comprensión y motivación para aprender. Como señala (Bransford, 2000) las estrategias activas proporcionan a los estudiantes las herramientas necesarias para aprender de manera más profunda y significativa, preparándolos para futuras etapas de su vida educativa. La enseñanza

La enseñanza se asume como la actividad que se ejecuta para orientar el aprendizaje en un grupo de estudiantes (Girón, 2009). Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos.

En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas

de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

4.8. Proceso de Aprendizaje

El proceso de enseñanza – aprendizaje se concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. Al respecto, (Abreu, 2018), argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos.

4.9. Tipos de Aprendizajes

(Allport, 1937) Describió “estilo de aprendizaje” como el modo habitual en que un individuo resuelve, piensa, percibe y recuerda distintos problemas en el ámbito del aprendizaje.

- Aprendizaje receptivo: Es el tipo de aprendizaje en el que el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- Aprendizaje cognitivo Archivado el 28 de septiembre de 2021 en Wayback Machine.: Aprendizaje activo centrado en apoyar al estudiante a sacar el máximo provecho a su capacidad cerebral. Busca que la nueva información se integre con las ideas existentes, profundizando en su memoria y en su capacidad de retención.
- Aprendizaje metacognitivo Archivado el 28 de septiembre de 2021 en Wayback Machine.: Es una estrategia de aprendizaje que se fundamenta en la reflexión y la investigación de las propias acciones, pensamientos, creencias y emociones. es decir: un modo de actuar consciente sobre los procesos cognitivos para mejorarlos.
- Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.

- Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.
- Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.
- Aprendizaje por ensayo-error: aprendizaje por medio de modelos conductistas por el que se busca las respuestas al problema.
- Aprendizaje dialógico: El aprendizaje dialógico es el resultado del diálogo igualitario; en otras palabras, es la consecuencia de un diálogo en el que diferentes personas dan argumentos basados en pretensiones de validez y no de poder.
- Aprendizaje creativo: Es la forma sensible de percibir los problemas, deficiencias, lagunas del conocimiento, elementos pasados por alto, faltas de armonía.

3.4.5. Elementos del Proceso Enseñanza y Aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje está compuesto por cuatro elementos: el profesor, el estudiante, el contenido y las variables ambientales (características de la escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto.

Al analizar cada uno de estos cuatro elementos, se identifican las principales variables de influencia del proceso enseñanza-aprendizaje:

- Estudiante: capacidad (inteligencia, velocidad de aprendizaje); motivación para aprender; experiencia anterior (conocimientos previos); disposición; interés y; estructura socioeconómica.
- Conocimiento: significado/valor, aplicabilidad práctica.
- Escuela/aula: comprensión de la esencia del proceso educativo.
- Docente: relación docente-estudiante; dimensión cognoscitiva (aspectos intelectuales y técnico-didácticos).

3.3.6. Componentes del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

Los componentes son:

- Objetivos
- Métodos
- Contenidos
- Medios
- Evaluación
- Formas de organización

V. Diseño de la Propuesta

Nombre de la propuesta: Dossier de apoyo sobre estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Participantes N° Docentes: 2 Director: 1

Nombre del centro: Benjamín Zeledón

Municipio: Managua

Departamento: Managua

Objetivo de la capacitación: Contribuir al mejoramiento de la práctica docente mediante la presentación de un manual de apoyo sobre “Estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales”

Las siguientes estrategias metodológicas tienen como finalidad en la asignatura de Ciencias Naturales mejorar la enseñanza y el aprendizaje al fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico entre los estudiantes.

Al incorporar actividades prácticas y experimentales, se facilita la conexión entre teoría y práctica, permitiendo a los estudiantes comprender mejor los conceptos científicos. Además, estas estrategias buscan promover la colaboración y la resolución de problemas, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros de manera innovadora y ética.



Objetivo	Estrategias	Metodología	Materiales medio O recursos
1. Desarrollar la curiosidad científica y el interés en la naturaleza, identificando los conceptos, conocimientos relacionando la información, incorporando de ese modo a sus aprendizajes previos.	Exploración guiada	<ul style="list-style-type: none"> -Atienden las reglas orientadas por la docente previa a la exploración. -Realización de paseos dentro y fuera del aula de clase o colegio para observar en entorno (plantas, huertos escolares, insectos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> -lupas -cuaderno de campo -cámara sencilla (tablets o celulares) -laminas o poster de plantas e insectos comunes.
2. Clasificar de manera científica los animales según sus características	Creando mi propio zoológico	<ul style="list-style-type: none"> -Crear equipos de trabajos para dibujar y colorear estos animales para formar su zoológico y clasificarlos en vertebrados e invertebrados. -Los estudiantes participan e intercambias ideas de los trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Hojas -Lápiz de colores -Tijeras -Cartulina -Marcadores
3. Fomentar en los estudiantes la importancia de la educación ambiental a través del reciclaje y el cuidado del medio ambiente	Proyecto de reciclaje, elaboración de manualidades con materiales reciclados	<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes recogen material reciclable en el colegio o comunidad para clasificarlos y utilizarlo en proyecto de arte o ciencia. -Crear fichas de registro donde apliquen los pasos del método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Contenedores de reciclaje -Material reciclable (papel, plástico, vidrio) para elaborar creaciones artísticas

		- Crear y divulgar campañas educativas donde promuevan la educación ambiental.	- Marcadores -Redes sociales
4Explicar los fenómenos en el mundo y los elementos de la naturaleza utilizando el método científico.	Experimentos sencillos	-Equipos de trabajos o de forma individual. -Los estudiantes participan en la realización de experimentos sencillos que den respuesta a fenómenos comunes, como la germinación de semillas, el huevo saltarín que no se rompe o el volcán en erupción.	-Materiales del medio -Videos educativos -Presentación de experimento - Papel -Lápiz -Esto varía dependiendo el experimento
5. Explicar mediante el juego el sistema solar y los planetas	Ronda de los planetas	-Los estudiantes participan de manera ordenada las orientaciones de la docente al dirigirse al patio del colegio. -Se ordenan en forma de círculo y se integran al canto con la docente.	-reproductor de audio

VI. Metodología de la Investigación

En este apartado se presentarán los elementos metodológicos, fundamentales que se consideraron para llevar a cabo este estudio, tales como: el paradigma, el enfoque, el tipo de estudio y espacio. También se detalla el método utilizado para la recopilación de datos, la población y muestra seleccionada, el escenario en el que se desarrolla la investigación, así como el contexto general en el que se lleva a cabo el estudio.

6.1. Tipo de Investigación

Según lo planteado por Hernández, Fernández, y Baptista (2010), describe el enfoque cualitativo como un proceso inductivo, recurrente, que analiza múltiples realidades subjetivas y no tiene secuencia lineal. Además, este enfoque permite que haya amplitud, riqueza interpretativa y contextualización de un fenómeno los cuales son aspectos propios del problema de investigación en cuestión.

En este caso la presente investigación tiene un enfoque cualitativo porque describe las situaciones pedagógicas de la docente y también el estudio de las estrategias metodológicas aplicadas para el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencia Naturales. De tal manera permito la recopilación de datos en el proceso educativo para dar respuesta a los objetivos y al planteamiento del problema.

Esta investigación según su profundidad u objetivo es descriptiva ya que recopila información para poder desarrollar el estudio, teniendo en cuenta de no cambiar el contexto permitiendo conocer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

(Hernández. Fernández y Baptista, 2006). Señala que una investigación descriptiva consiste en presentar la información tal cual es, indicando cual es la situación en el momento de la investigación analizando, interpretando, imprimiendo y evaluando lo que se desea.

Por lo tanto, esta investigación describirá las estrategias metodológicas activas que utiliza la docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales la cual nos llevara a establecer relaciones de la causa o efecto entre las variables de estudio por lo que el objetivo principal es obtener información del estado actual de fenómeno.

Según la finalidad esta investigación, es aplicada ya que se realizó en el campo educativo y tiene como objetivo responder las necesidades del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, utilizando los conceptos y conocimientos científicos y de esa manera proponer mejorar el desarrollo de las estrategias metodológicas para una mejor comprensión de competencias en los estudiantes.

Según (Hernández S, Fernández C,y Baptista, 2014) plantean que es de eje transversal por que la recopilación de los datos se hace en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado. Por consiguiente, es de corte Transversal debido a que dicho estudio del diagnóstico se realizó durante el periodo correspondiente al primer semestre del año 2024.

En esta propuesta de capacitación predomina el paradigma socio-critico, centrándose en aspectos prácticos y observables. La cual se fundamenta en la idea de que el conocimiento no es neutral, sino que debe estar orientado hacia la transformación social y la emancipación de los individuos.

Por consiguiente, (Barriga D., 2002). Define que las estrategias metodológicas son procedimientos que el docente utiliza para mejorar la enseñanza aprendizaje y que los estudiantes realizan para adquirir un buen aprendizaje, estas permiten el desarrollo intelectual del individuo y el crecimiento de conocimientos en el estudiante, por medio del uso de estrategias las personas involucradas en el proceso obtienen un mayor aprendizaje. Es decir, que las estrategias son uno de los elementos que intervienen en el acto educativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

6.2. Inducción:

Se utilizó el método inductivo porque surge mediante un estudio en el ámbito educativo, brindando los primeros datos, en este caso siendo la necesidad detectada en todo el estudio a la que se dará solución inmediata. Según (Cabrera, 1987) “La inducción es el proceso de razonar por el cual se extraen conclusiones a partir del análisis de casos particulares”.

Así, este trabajo investigativo se desarrolla en dos momentos que permitieron un alcance total de todos los objetivos planteados y la temática abordada, por lo tanto, se describe a

Continuación: Esta investigación parte de los resultados obtenidos a través de un diagnóstico educativo derivado del trabajo de Investigación Aplicada durante en el primer semestre del año 2024, el cual tenía como objetivo:

“Analizar las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria durante el primer semestre del año 2024”

La cual nos comentaba la docente que las estrategias metodológicas son actividades que se realizan en conjunto con los contenidos específicos y se adaptan al grupo, que si cree que las estrategias metodológicas son parte vital del trabajo docente en donde el estudiante pasa parte de su tiempo ya que adquieren nuevos conocimientos y desarrollan habilidades de investigación, observación y experimentación.

El director comento que las estrategias metodológicas son actividades que realiza el docente planificando según el contenido a trabajar también se menciona que son de vital importancia en el aula de clases para alcanzar los objetivos de dicha clase.

(Barriga D., 2002). Define que las estrategias metodológicas son procedimientos que el docente utiliza para mejorar la enseñanza aprendizaje y que los estudiantes realizan para adquirir un buen aprendizaje, estas permiten el desarrollo intelectual del individuo y el crecimiento de conocimientos en el estudiante, por medio del uso de estrategias las personas involucradas en el proceso obtienen un mayor aprendizaje. Es decir, que las estrategias son uno de los elementos que intervienen en el acto educativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo cual se interpreta que tanto docente y director tienen presente que las estrategias metodológicas son de vital importancia en el trabajo del docente para el desarrollo de las clases que estas estrategias deben ir de la mano con los contenidos teniendo una secuencia lógica y planificada que desarrollen el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. La docente menciona que las estrategias metodológicas que aplica para el desarrollo de los contenidos son: Dictados, exposiciones, trabajos en grupo, trabajo en el libro, pruebas escritas, memorización y transcripción mecánica.

Por otro lado, señala la docente no realizar estrategias metodológicas innovadora para desarrollar contenidos ya que ella expresa que por factor tiempo aplica las mismas, mientras que el director dice que según acompañamiento de él, en la clase de la docente ha notado una clase muy tradicional y monótonas, ya que es muy constante el uso de la pizarra en la asignatura de Ciencias Naturales lo cual no desarrolla en el estudiante habilidades y destrezas que lo preparan a lo largo de toda su vida.

A través de la observación se notó que los estudiantes les gustaría que la clase fuera más creativa, relacionando la teoría con la práctica de la forma más científica posible ya que se nota muy poca participación de ellos con la docente durante su clase de Ciencias Naturales creando un ambiente que genere un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad.

Según la docente nos expresa, que no ha podido poner en práctica nuevas estrategias metodológicas con los estudiantes, nos mencionó solamente estrategias metodológica tradicional que se centran en la memorización dictados, exposiciones, trabajos en grupo, trabajo en el libro, pruebas escritas, memorización, transcribir, no pudimos observar en la clase de Ciencias Naturales que los estudiantes realizan otras estrategias metodológicas.

Los planes de clase elaborados por la docente se pudieron notar que redacta buenos logros de aprendizaje al contenido abordar durante la clase de ciencias naturales, expresa que realiza esas estrategias de acuerdo con el contenido de su programación, sin embargo, al momento de observar su plan de clases notamos los mismos y repetitivos, algunas actividades de trabajo no las plantea porque el tiempo es muy poco y los contenidos muy extensos.

Realiza estrategias de manera espontánea con poca preparación ya que al momento de observar no se notó materiales de acuerdo con el contenido, la metodología es la forma que se imparte y planifica la experiencia educativa

De acuerdo con la teoría de (Piaget, 1969), el pensamiento es la base en la que se asienta el aprendizaje, es la manera de manifestarse la inteligencia

La docente realiza trabajos en equipos como una manera de resolución de problemas entre los estudiantes ya que afirma que al compartir ideas y asignaciones entre ellos los empodera para resolver problemas de manera constructiva de esta manera promoviendo entre ellos un ambiente positivo.

El director al ser encargado del bienestar de los estudiantes y docentes del centro el director es un facilitador y líder que garantiza que se cumplan las normativas educativas y establece normas claras de convivencias el director está de acuerdo en la manera que la docente trabaja en su aula de clases la resolución de conflictos afirma que los estudiantes deben de poner en práctica sus valores y saber trabajar en un solo equipo los estudiantes de tercer grado

(Vygotsky, 2021) Defendía que los niños aprenden más cuando intentan resolver problemas que solo pueden solucionar en colaboración con alguien, esto es, cuando se enfrentan a tareas que están dentro de su zona de desarrollo próximo.

En la entrevista también se consultó a los informantes como utilizan los recursos del entorno el docente expreso que muy pocas veces utiliza o se apoya del patio del centro para realizar sus clases ya que el tiempo no le permite, pero que las pocas veces que lo aplica ha visto un cambio en la motivación de los estudiantes se notan más activos y una mayor aceptación de la asignatura.

El director confirmo lo expresado por la docente ya que menciono que muy pocas veces los estudiantes y docentes salen al patio escolar opina que si sería bueno que la docente lo aplique más en su clase y que está de acuerdo que se necesita una vinculación directa con la naturaleza con los conceptos científicos para lograr la vinculación que se quiere obtener y cumplir objetivos, (Wells, 2000)), Explican que estar en entornos naturales, mejora la capacidad cognitiva, aumentando la capacidad de concentración de los niños (EVANS, 2003) Wells y Evans (2003) dicen que ayuda con el estrés, ya que las plantas y los paisajes verdes, reducen el estrés en niños altamente estresados.

Al interactuar con la naturaleza, los estudiantes pueden observar y experimentar directamente los fenómenos naturales esto les permite comprender conceptos científicos de manera más profunda y aplicar lo aprendido en contextos reales, además el entorno fomenta la curiosidad, la exploración y el pensamiento crítico.

La docente expresa que las estrategias que propone para mejorar las dificultades en los estudiantes serian realizar más experimentos, utilizar los recursos multimedios (parlantes, aula tic) donde puedan tener más actividades prácticas. El director por su parte expresa que las estrategias pueden ayudar a la docente a abordar las dificultades de los estudiantes de manera afectiva, promoviendo un aprendizaje significativo y exitoso las cuales pueden ser una retroalimentación

Continua, el uso de recursos multimedia y sobre todo una motivación y apoyo emocional. (Abreu, 2018) argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos. Por lo cual al aplicar y proponer estrategias los estudiantes mejoran su dificultad en los contenidos y así tendrán mejor desarrollo de su pensamiento crítico.

La docente se refiere que las actividades prácticas y experimentales han influido de manera positiva ya que han tenido un impacto significativo en la enseñanza de conceptos científicos, debido a que los estudiantes pueden observar y experimentar directamente de los fenómenos científicos y tienen mejor comprensión de los conceptos teóricos.

Por lo que el director respondió las actividades prácticas son una herramienta poderosa en la enseñanza de conceptos científicos. No solo mejoran la comprensión y retención del conocimiento, sino que también motivan a los estudiantes desarrollan habilidades críticas y conectan el aprendizaje con el mundo real. Según (Piaget), el sujeto que aprende es activo en la construcción de su aprendizaje, ya que mediante este satisface la necesidad de equilibrar, dándole sentido al mundo que le rodea, al establecer una coherencia entre aquel y sus esquemas cognitivos.

Al realizar la observación en el aula se pudo evidenciar que la docente no aplica actividades prácticas para que los estudiantes se motiven. Es por esa razón que las herramientas enriquecen enormemente el proceso educativo por ende es necesario que se aplique actividades prácticas para mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Seguimos realizando la entrevista a la docente y nos expresa que la verdad si ha notado cambios en el interés de los estudiantes por el tiempo ha procurado dejar un poco más las actividades prácticas durante las clases, y si siento cambio en ellos.

El director nos refiere que si claro ya que ha generado un impacto positivo y visible en el interés y las Ciencias Naturales. Los cambios se observan en las calificaciones, porque los estudiantes son más curiosos, creativos y se interesan en elaborar sus trabajos y experimentos lo mejor posible.

(Barriga D., 2002). Define que las estrategias metodológicas son procedimientos que el docente utiliza para mejorar la enseñanza aprendizaje y que los estudiantes realizan para adquirir un buen aprendizaje, estas permiten el desarrollo intelectual del individuo y el crecimiento de conocimientos en el estudiante, por medio del uso de estrategias las personas involucradas en el proceso obtienen un mayor aprendizaje. Es decir, que las estrategias son uno de los elementos que intervienen en el acto educativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el aula de clase se observó estrategias tradicionales que no logran fomentar el interés y la motivación de los estudiantes poniendo como evidencia la falta de uso de recursos y material de parte de la docente, aunque cuenta con la facilidad de utilizarlos. Para terminar con la entrevista a la docente se le pregunto si nos proporcionaba ejemplos de cómo las estrategias metodológicas han abordado las necesidades individuales de los estudiantes a los que nos refiere que trabaja de manera colectiva y tiene estudiantes monitores que ayudan a sus compañeros si tienen alguna duda sobre el tema, así también fomenta los valores entre ellos.

El director respondió si claro incluso la malla curricular proporciona estrategias metodológicas para trabajar las cuales son fundamentales para garantizar que cada estudiante reciba el apoyo necesario para superar sus desafíos y desarrollar su máximo potencial, promoviendo un entorno inclusivo y eficaz. Una de las fortalezas observadas durante la clase de Ciencias Naturales, se destacó que los estudiantes cumplen con sus tareas de manera constante, a pesar de que la clase pueda resultar monótona, lo cual refleja un compromiso con el trabajo escolar.

En cuanto a las debilidades, se identificó el poco uso de la docente en cuanto a herramientas técnicas, materiales, métodos y recursos disponibles. Esto contribuye a que la clase sea menos activa y participativa para los estudiantes. En este trabajo investigativo, se identificaron las principales estrategias metodológicas que emplea la docente para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales a los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria en el Colegio Benjamín Zeledón, durante el primer semestre del año 2024.

De este modo se concluye en proponer soluciones para dar respuesta a la necesidad identificada en el diagnostico a través de la capacitación y un manual de apoyo, enfocado en las estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje activo en la asignatura. Por consiguiente, la docente adquirirá conocimientos, habilidades y competencias en la creación de estrategias metodológicas con el fin de potenciar el aprendizaje activo en Ciencias Naturales.

6.3. Elaboración del Plan

Esta investigación se enfoca en identificar las necesidades educativas con el objetivo de diseñar un plan de acción que permita una posible solución al problema detectado en el Colegio Público Benjamín Zeledón, en el tercer grado de Educación Primaria durante el II semestre del año 2024.

TEMA: Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

Esta capacitación fue de gran utilidad para el director y 2 docentes que laboran en el Colegio Benjamín Zeledón en Educación Primaria, ya que ayudara al enriquecimiento de los conocimientos en la práctica docente y para aquellos que no han tenido la experiencia previa en este tipo de formación. Esto es relevante para su desarrollo profesional, ya que facilita la implementación de estrategias metodológicas en Ciencias Naturales y, además servirá como un impulso para motivar a la comunidad educativa a aplicar estas estrategias en diversas disciplinas.

Es importante destacar que de los 47 docentes que laboran en este Colegio serán beneficiado 2 docentes de Educación Primaria con esta capacitación académica la cual aportara la comprensión de la temática abordada y el conocimiento para el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en donde los docentes tienen que estar claros de que son las estrategias metodológicas y el desarrollo de actividades en dicha capacitación, ya sea practico o vivencial ejemplificando cada concepto

El segundo momento en este estudio, parte con el trabajo de Seminario de Graduación de V año durante el segundo semestre del año 2024, se retomaron elementos partiendo del análisis del diagnóstico del trabajo de Investigación Aplicada y se decidió ajustar algunos aspectos, con la mediación pedagógica de los tutores.

En el desarrollo de esta propuesta de intervención educativa para la asignatura de **Ciencias Naturales**, se consultaron diversas fuentes informativas que facilitaron la planificación y el diseño de un manual de apoyo. Este manual tiene como propósito proporcionar herramientas prácticas para implementar estrategias metodológicas activas e innovadoras que fortalezcan el aprendizaje significativo en la asignatura. La aplicación del manual será acompañada por una capacitación

académica dirigida a docentes, orientada a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

El proceso de planificación y diseño incluyó la elaboración del manual, el plan de capacitación y materiales complementarios, todos ellos desarrollados con el apoyo pedagógico de los tutores. Estos profesionales, en su esfuerzo por promover alternativas efectivas para el aprendizaje, emplearon clases virtuales mediante la plataforma Google Meet como estrategia principal. Estas sesiones virtuales facilitaron el intercambio de experiencias y conocimientos entre las comunidades educativas, permitiendo una construcción colectiva de saberes. Además, el proceso fue monitoreado de manera continua por los tutores, garantizando el seguimiento adecuado de los objetivos establecidos y el impacto positivo en la práctica educativa.

Posteriormente, se elaboró la estructura del plan de capacitación con todos los elementos necesarios para ejecutarlo que iban desde el objetivo de la capacitación, estrategias, periodo, número de participantes y actividades a realizar, este proceso pasaría por un filtro de revisión y reestructuración del plan de capacitación. Para brindar respaldo y fiabilidad a la capacitación se presentaron cartas para solicitar la entrada al centro educativo y otra carta que avalará el cumplimiento de la capacitación firmadas por la responsable administrativa del centro y diplomas de participación a la dirección y docentes del centro educativo por asistir con dedicación a la capacitación académica.

Una vez elaborado el plan de capacitación, se procedió a seleccionar la información indicada para diseñar un dossier de apoyo sobre estrategias en el afianzamiento en la lectura, se consultaron fuentes bibliográficas tales como páginas web, página principal de UNAN-Managua y videos sobre la temática y algunos aportes de experiencias docentes.

Con todos estos antecedentes, se trabajó en el diseño de la propuesta la cual es un manual de apoyo dirigido a la docente de tercer grado con información sobre estrategias metodológicas que favorezcan sus prácticas docentes teniendo en cuenta que brindar estrategias es el propósito del documento, el manual de apoyo se diseñó para brindar nuevos conocimientos, apoyo a la docente como herramienta valiosa y brindarle al personal docente estrategias innovadoras que le ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje para que la pueda realizar en el aula de clases y les de fortalecimiento a los conocimientos de la docente acerca del temática.

6.4. Informantes Claves

La muestra es una porción representativa de una población que se selecciona para realizar estudios o investigación. Según (Vivanco, 2005), una muestra es una colección de unidades seleccionadas de una población con el fin de estimar los valores que caracterizan a la población.

Por lo tanto, la muestra para la recopilación de información de la investigación del Colegio Benjamín Zeledón se ha considerado como informantes claves al director del colegio, a la docente y estudiantes de tercer grado. Se seleccionó al director por ser el encargado del área educativa y área administrativa ya que se encarga de velar por la seguridad de los estudiantes y los docentes, teniendo la oportunidad de tener una información válida que contribuye a la construcción de los resultados de la investigación.

De igual manera se seleccionó a la docente por ser la encargada del aula de clase y por contar con una experiencia 27 años y estar dispuesta a colaborar con la recopilación de información de esta investigación, así mismo aplico guía de observación a los estudiantes que juegan un papel muy importante para la resolución de este estudio.

6.5. Criterios Regulativos

En la presente investigación se aplicaron los siguientes criterios regulativos que le permitirán mostrarse como un estudio objetivo y veraz de la realidad del fenómeno bajo capacitación:

Credibilidad: Se logra cuando los hallazgos del estudio son reconocidos como reales o verdaderos, por las personas que participan en la investigación y por aquellas que han experimentado o estado en contacto con el foco de estudio. En esta investigación se hizo necesario la revisión de materiales involucrados en la investigación, programaciones y planes de clases de la docente.

Confortabilidad: Se refiere a la neutralidad de la interpretación o análisis de la información que se logra cuando otros (as) investigador(a) pueden seguir “la pista” al investigador original, llegar a hallazgo similares, lo cual está soportado por una entrevista a 1 maestra de tercer grado, a dos maestras de primer grado y cuarto grado, a la directora.

La triangulación constituye una de las técnicas más empleadas en el procesamiento de los datos de las investigaciones cualitativas, le da credibilidad al estudio y contribuye a la objetividad, se utilizó para procesar la información obtenida de las fuentes de información.

Confirmabilidad: Nos permitió, devolver información a los informantes para su revisión y aprobación de que lo que ahí decía son efectivamente sus aportes, esto suma transparencia a nuestro trabajo.

6.6. Técnicas e Instrumentos de Evaluación de la Propuesta

Para la recopilación de información acerca de la metodología que utiliza la docente se hizo uso de las siguientes técnicas e instrumentos de investigación. Según (Gutiérrez Loza, 2002). La técnica está definida como “la habilidad para hacer uso de procedimientos y recursos. Significa como hacer algo. Es el procedimiento que adopta el docente y los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Por otro lado (Arias, 1999) menciona que un instrumento es el medio material que se emplea para recoger y almacenar la información.

La observación: (Barriga D., 2002) menciona que es un método clásico de investigación científica, además es la manera básica por medio de la cual obtenemos información acerca del mundo que nos rodea. Realizando una guía de observación, se observó la clase en la asignatura de Ciencias Naturales con el fin de verificar las metodologías que utiliza.

La entrevista: (Taylor, J. Y Bodgan, H., 1986) entienden la entrevista como un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones. De este modo utilizando guías de entrevista dirigida a la docente y director donde se orienta el uso de las metodologías que desarrolla para indagar acerca del proceso educativo que utiliza en el aula de clase.

6.7. Validación de la Propuesta

La validación de la propuesta se presenta mediante un pilotaje que se concreta con la aplicación de una capacitación a docentes de primaria, 1 director, en los cuales se aplicaron

instrumentos que permitieron readecuar temas, actividades y obtener la aprobación de esta, quienes expresaron que las estrategias metodológicas para el aprendizaje activo en la asignatura de ciencias naturales fue de gran interés ya que ellos aplican pocas estrategias.

De acuerdo, al procedimiento para validar se realizó lo siguiente: primeramente, se visitó el colegio, con el fin de solicitar permiso para realizar primero un diagnóstico, seguidamente se contactó con expertos para validar el plan de capacitación, así como, revisión y corrección de los instrumentos a utilizar para evaluar la propuesta, también se realiza revisión y corrección del dossier que se les entregó en dicha capacitación a los docentes y director.

Una vez, corregidos dichos documentos se aplica capacitación de acuerdo con los resultados del diagnóstico y finalmente se visita nuevamente al centro de estudio para dar seguimiento y observar a la docente de tercer grado, con el fin de verificar si está aplicando las estrategias metodológicas para el aprendizaje activo, que se les propusieron en la propuesta.

6.8. Transformación de la Propuesta

Es necesario realizar un proceso pilotaje y de seguimiento para validar las estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura, dado que hay muchas estrategias tanto para enseñar como para aprender, por lo tanto, se debe tener cuidado para la ejecución de la capacitación, para la realización de ello, se tomaron en cuenta los criterios de los tutores de la UNAN- MANAGUA, quienes se obtuvo correcciones los siguientes criterios: se modificó redacción en el plan de capacitación, cambios de imágenes en el manual, este es con el fin, de realizar la capacitación de carácter teórico-práctico del contenido programado, que permitan la comprensión de los hechos en esta asignatura.

Por tanto, se diseñó y realizó capacitación acerca de las diferentes Estrategias metodológicas activas que mejoren el aprendizaje de Ciencias Naturales, de los estudiantes del Colegio Benjamín Zeledón.

VII. Ejecución de la Propuesta

Esta fase de ejecución de la propuesta inicio al momento de finalizar la validación, el diseño del plan de capacitación y los materiales de apoyo el siguiente paso fue la ejecución de la capacitación, para ello, entablamos una conversación con el director del centro mediante la cual, se estableció la fecha para ejecutar el plan de capacitación para el 24 de octubre del año 2024.

La capacitación se ejecutó el día jueves 24 de octubre del 2024, con el horario de 2pm a 4pm de la tarde las facilitadoras se presentaron media hora antes de lo establecido con la finalidad de ambientar el aula de clase y ubicar todos los materiales a usar, cabe mencionar que no empezamos a la hora establecida ya que se esperó que nos ubicaran en la biblioteca para iniciar, se inició la capacitación con palabras de bienvenida a las docentes seguidamente oración al altísimo y las notas del himno nacional luego una dinámica de integración con el objetivo de compartir los nombres de las docentes y facilitadoras . Posteriormente dio inicio con la inscripción de los participantes en un formato de asistencia.

Luego se dio a conocer los resultados del diagnóstico obtenido de la recopilación de información mediante instrumentos y análisis de las necesidades una vez finalizado se continuó con la estrategia **el micrófono hablantín** con el fin que las participantes se motivaran tomaran el micrófono cada una de las docentes y expresaran sus expectativas que cada uno ellas esperaban al presenciar esta capacitación luego llenaron el cuadro SQA "saber, querer saber y aprender".

Una vez finalizada la presentación, llegó el momento de ejecutar la propuesta con la estrategia **exploración guiada** en este espacio se presentó el objetivo, los materiales y metodología a desarrollarse. También se llevó a cabo la presentación de la estrategia **creando mi propio zoológico**, en el cual también se presentó objetivos, materiales y metodología a desarrollar con esta estrategia se recaló la importancia de preparar los materiales con anticipación puesto que esta estrategia se basa en elaboración de tarjetas.

Siguiendo con la presentación de estrategias `` experimentos sencillos, el volcán y huevo saltarán. Se les explicó a las docentes que estos experimentos tienen sus objetivos, materiales al igual que la metodología que determina su implementación, para finalizar esta presentación de las propuestas de las estrategias **elaboración de manualidades con materiales reciclados y la ronda de los planetas** en estas las docentes se notaron más participativas ya que elaboraron sus manualidades con materiales reciclados y en la ronda de los planetas la canción les pareció una excelente idea.

Después de llevar a cabo las estrategias de propuestas, se procedió con la parte de evaluación de la capacitación mediante el llenado del instrumento lista de cotejo, guía de observación finalizando con la entrega de certificado de participación , las facilitadoras brindaron palabras de agradecimiento al director y docentes por la oportunidad de llevar la capacitación en sus instalaciones ,las docentes aprovecharon el momento para expresar su agradecimiento por tomar en cuenta al colegio Benjamín Zeledón como escenario pedagógico para llevar a cabo el diagnostico de las necesidades y ejecución del plan de capacitación y seguimiento dando a conocer que el centro está dispuesto a recibir otras capacitaciones , con el fin de obtener realimentación en el que hacer pedagógico y didáctico.

VIII. Reflexión y Evaluación de la Propuesta

En esta etapa se detallan las experiencias realizadas durante el proceso de ejecución de la capacitación y el seguimiento de la propuesta para su mejora. Por consiguiente, en el presente trabajo mediante la capacitación que se realizó a través del instrumento tal como: guía de observación y entrevistas, se encontró ciertos hallazgos de necesidades estas dieron salidas a llegar a una conclusión:

En la integración a los participantes se aplica el instrumento entrevista, el cual se recopiló información a través de instrumentos tecnológicos, como el teléfono celular mediante fotos y se guardaron evidencias claras de la participación de las docentes en la estrategia de integración “la ronda de los planetas” se evidenció la participación activa, demostrando habilidades y destrezas que posee cada uno de ellos. La docente presentó, explico y entrego las tarjetas con los nombres de los planetas hubo una participación del 100% de integración, ella mostró su interés de obtener nuevos conocimientos y fortalecer los valores de compañerismo.

La docente y el director presentaron una participación del 100% de integración, mostraron su interés de obtener nuevos conocimientos y fortalecer los valores de compañerismo.

Se logró conocer la expectativa de los participantes mediante la estrategia “el micrófono hablantín los participantes tomaron la palabra contando las expectativas de la capacitación.

En la cual, las docentes refirieron que estrategias metodológicas es aprender que debemos realizar con los diferentes caracteres con los que tratamos, también mencionó que al momento de ejecutar la capacitación espera que esta sea de mucha diversión y que fomente la interrelación personal, logrando aportar sus conocimientos, tiempos, interés y paciencia.

De igual manera el director respondió que son activas y participativa para desarrollar en los estudiantes habilidades de análisis, resolver problemas, diálogo y expresión, así como, ser protagonista de su propia experiencia de aprendizaje.

Analizando la estrategia “micrófono hablantín” que se aplicó para recopilar las expectativas de los participantes se confirmó que ésta generó resultados muy exitosos ya que permitió que las docentes expresarán de forma clara y precisa sus ideas.

Seguidamente, en la capacitación los pres saberes se obtuvieron como resultado de la estrategia SQA se recopiló información (lo que se, lo que quiero saber, lo que aprendió), sobre Qué son estrategias metodológicas y la Importancia de la Ciencias naturales.

De acuerdo con las docentes, expresaron que estrategias metodológicas son herramientas con fines educativos y la directora refiere que son las que nos ayudan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Este momento de la capacitación fue de gran importancia, ya que permitió conocer conocimientos previos de la participante y el aporte de las facilitadoras dando la pauta para el siguiente momento de la capacitación.



Esta etapa del desarrollo de la aplicación de estrategias didáctica para el desarrollo en el aprendizaje activo de Ciencias Naturales, las docentes tuvieron una integración del 100% y momento reflexivo de la estrategia llamada “exploración guiada expresando que fue una estrategia muy gustada ya que esta la aplicará con sus estudiantes, porque enriquece el proceso de aprendizaje al hacer que los estudiantes sean participantes activos en su educación, mejorando sus habilidades científicas y su comprensión de los conceptos.

Esta estrategia permitió que la docente, participara activamente y presentara mucho interés hacia lo que sus compañeros estaban realizando con el fin de obtener nuevos conocimientos.

Al mismo tiempo con la estrategia “creando mi propio zoológico” con el contenido animales vertebrados e invertebrados se elaborarán tarjetas con los animales dibujados clasificándolos según sus características, los participantes mencionaron que esta estrategia la podrán



Integrar en varias asignaturas. Se integró 100% en la elaboración de la estrategia que consistió en elaborar murales donde utilizó recursos y materiales didácticos como: silicón, tijera, cartón, y hojas de colores, los cuales facilitaron el proceso de elaboración.

También, se realizó “**experimentos sencillos**”, donde pueda utilizaren el trascurso del año. Se integró 100% en la elaboración de la estrategia que consistió en elaborar maquetas de volcán

donde utilizaron recursos y materiales didácticos como: silicón, tijera, Taype, cartón, papelón, bicarbonato, vinagre los cuales facilitaron el proceso de elaboración, así mismo, se realizó **la estrategia elaboración manualidades con materiales reciclados** donde se notó una participación activa entre los participantes materiales que se utilizó, pinceles, acuarelas, botellas plásticas los cuales facilitaron el proceso de elaboración.

El proceso general de la capacitación se evaluó a través de una lista de cotejo y guía de observación cuyo propósito fue evaluar la eficacia y utilidad de la capacitación.

Se puede apreciar que las docentes respondieron que los facilitadores, cumplen completamente con el indicador con un total de 100%, esto presenta que las estrategias metodológicas, se ajustaron al objetivo de la capacitación, logrando compartir nuevos conocimientos que ayudará a fortalecer su práctica como docente y así mismo, responder a las necesidades del estudiante ya que estos serán aplicados en el aula de clase.

Por consiguiente, al finalizar la capacitación se procedió a la entrega de certificado a los participantes (docentes y director del centro), de igual manera a la docente que se realizó dicho diagnóstico, con el fin de reconocer esfuerzo, tiempo y participación de la propuesta.

Evaluación de la propuesta

Para evaluar la propuesta realizada a la docente sobre estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje activo de la asignatura de Ciencias Naturales, se efectuó dos encuentros de seguimiento, para observar si la docente aplica estrategias metodológicas que fueron proporcionadas por las facilitadoras, mediante la entrega de un dossier y capacitación.



Durante este proceso se aplicó un instrumento guía de observación y lista de cotejo, en el cual, se confirmó que la docente desarrolla estrategias metodológicas proporcionadas por las facilitadoras, así como, la utilización de materiales y recursos que se dejaron durante la propuesta, con el fin, de que los estudiantes desarrollen destrezas y habilidades para obtener un aprendizaje significativo y cumplan con las competencias educativas para obtener una calidad en educación.

Se observó un cambio significativo en los estudiantes en el segundo semestre en comparación con el primer semestre, la participación activa, la asistencia de los estudiantes casi al 100% evidenciando que la aplicación de estrategias que fomenten la experimentación y desarrollo de habilidades. Gracias a la colaboración entre las facilitadoras y la docente, se ha logrado un cambio positivo en las prácticas pedagógicas del aula. La docente ha demostrado un gran compromiso al incorporar las estrategias propuestas y al utilizar los recursos proporcionados. Los resultados de la evaluación indican que estas estrategias están teniendo un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, fomentando su participación activa y su desarrollo de habilidades. Esta experiencia demuestra la importancia de la formación continua y el acompañamiento docente para mejorar la calidad de la educación.

IX. Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Efectos de la Propuesta

- ✓ Se determinaron las principales necesidades que presentan los docentes en cuanto a las estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ Se dio respuesta a las necesidades identificadas en el diagnóstico a través de la capacitación.
- ✓ Los docentes desarrollaron conocimientos, habilidades y destrezas en la elaboración de estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ Los participantes fortalecieron sus habilidades y destrezas en la implementación de estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ Se ejecutó una capacitación sobre las estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ Se contó una participación por parte de los docentes en cada una de las actividades realizadas.

9.2. Efectos Formativos en las Personas

- ✓ La realización de este trabajo permitió identificar y valorar las necesidades detectadas en la práctica educativa de los docentes con respecto al uso de estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ La conformación de las comunidades educativas busca fortalecer la formación integral de los estudiantes.
- ✓ La utilización de herramientas tecnológicas facilitó la creación de medios y materiales de apoyo empleados durante toda la capacitación.
- ✓ Se dirigió y organizó un plan de capacitación que atendió las necesidades encontradas durante el diagnóstico aplicado en el centro.
- ✓ Se evidenció que los docentes poseen competencias en la elaboración de estrategias metodológicas.

- ✓ Se observó orden, disciplina y compromiso durante todo el proceso de capacitación y seguimiento, verificando que los docentes aplicaran lo aprendido en su práctica diaria.
- ✓ La realización de este trabajo permitió valorar las necesidades encontradas en el que hacer educativo de las docentes concernientes al uso de estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ✓ Uso de herramientas tecnológicas lo que facilitó la elaboración de los medios y materiales de apoyo a usarse durante todo el proceso.
- ✓ Dirigir y organizar un plan de capacitación que dé respuesta a las necesidades encontradas durante el diagnóstico aplicado en centro de estudio.
- ✓ Evidencia que poseen las docentes en la elaboración estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales.

9.3. Replanteamiento de la Propuesta

- ✓ Los estudiantes de la carrera de Pedagogía con mención en Educación Primaria proponen las siguientes recomendaciones: Que el docente implemente estrategias metodológicas en el aula, ya que estas fortalecen a los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades, experimentación y el análisis en la asignatura de Ciencias Naturales en los alumnos de 3er grado del Colegio Benjamín Zeledón.
- ✓ Como futuros profesionales, sugieren realizar un diagnóstico continuo durante las prácticas en el aula, con el objetivo de que estas estén integradas y relacionadas con las estrategias metodológicas activas para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en 3er grado, promoviendo así un ambiente de seguridad y confianza que permita a los estudiantes alcanzar un aprendizaje significativo.

X. Referencias Bibliográficas

- Arias, F. G. (1999). El proyecto de investigación. Caracas: ORIAL EDICIONES.
- Ausubel, D. (1968). Educational Psychology; A Cognitive View. Holt, Rinehart & Winston.
- Barriga, D. (2002). Estrategias de enseñanza (1 ed., vol. 1). recuperado el 05 de 13 de 2019.
- Brandt. (1998). monografia.com. Recuperado el 3 de septiembre de 2016: de aprendizaje.shtml
- Bransford, J. B. (2000). How People Learn: Brain, Mind.
- Cabrera, F. M. (1987). El método inductivo. Monterrey,
- Casco, Lira y Morales. (12 de enero de 2017). Estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, Estelí. <https://repositorio.unan.edu.ni/7517/1/18070.pdf>
- Espinoza, C. (2013). Uso de estrategias metodológicas en el aula y su importancia.
- Goulson; Treminio, y Gómez. (2017). Estrategias metodológicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la disciplina de Ciencias Naturales de los estudiantes del tercer grado del Colegio Público Santos Díaz Rivera de Tisma, Masaya durante el II semestre del 2017.
- Gutiérrez Loza, F. (2002). Glosario pedagógico/ Feliciano Gutiérrez Loza. La Paz: Grafica Gonzales.
- Habermas, J. (1987). Teoría de la comunicación comunicativa. Madrid: Ediciones Catedra.
- Hernández S, Fernández C, y Baptista. (2014). Metodología de la investigación. México, McGraw. Hill: 6ta. edición.
- Hernández. Fernández y Baptista. (2006). Metodología de la investigación.
- López, F. (2005). Metodología participativa en la enseñanza Universitaria. Madrid: Nacea: NACEA.SA.
- (2009). Ministerio de Educación de Nicaragua (MINED). Managua: Estrategias Metodológicas para el aprendizaje.

Negrete, J. (2005). Estrategias para el aprendizaje. México.

Sánchez, C. (2006). Antología para docentes de educación secundaria. Nicaragua: primera edición.

Taylor, J. Y Bodgan, H. (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación.

Vivanco. (2005). proponer estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales es mejorar la enseñanza y el aprendizaje al fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico entre los estudiantes. Al incorporar actividades prácticas y experimentales.

XI. Anexos

Anexo 1: Diseño Metodológico del Plan de Capacitación

Objetivo	Estrategias	Acción	Instrumento de evaluación	Tiempo	Materiales y recursos	Participantes	Responsable
Generar un clima agradable para la integración de los participantes a las actividades iniciales en la capacitación.	Actividad de integración Cadena de nombres	1-Asistencia 2-Oración al Altísimo 3-Himno Nacional 4-Presentación de los capacitadores y participantes a través de la estrategia “ Cadena de nombres ” el grupo formará un círculo cada participante, por orden, irá diciendo su nombre y, el compañero de la derecha deberá repetir el nombre de la persona anterior más el nombre	Guía de observación	10 min	Formato de asistencia Reproductor Papelógrafo	Docentes del Colegio Público Benjamín Zeledón	Ninfa Hernández Indira Martínez

		de él, y así sucesivamente. 5- Presentación del tema y los objetivos de la capacitación.					
Determinar las expectativas de los participantes sobre la temática de la capacitación.	Expectativas de la capacitación.	1-Se entrega el formato SQA a los participantes. 2-Se orienta que llenaran las primeras dos columnas (Sabe, Quiere Saber) esto permitirá determinar las expectativas de los participantes en la Capacitación.	SQA	10 min	Formato SQA Lapiceros Hojas blancas	Docentes del Colegio Público Benjamín Zeledón	Ninfa Hernández Indira Martínez
Exponer el diagnóstico encontrado en el primer semestre del año 2024.	Exposición de los resultados.	-Presentación de los resultados obtenidos en el diagnóstico del estudio realizado durante el primer semestre del año 2024, mediante una presentación en Power point.	Guía de observación	10 min	Data show Power point Reproductor	Docentes del Colegio Público Benjamín Zeledón	Ninfa Hernández Indira Martínez
Reflexionar sobre la	Conocimientos previos “lluvia de ideas”	1-Reflexionar sobre la importancia de las Ciencias Naturales.	Guía de observación	10 min	Papelógrafo Marcadores	Docentes del Colegio Público	Ninfa Hernández

importancia de las estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.		2-Mediante “lluvia de ideas” los participantes mencionan puntos clave para la continuidad del tema a abordar. 3-Demuestra los conocimientos previos que tienen sobre el tema que se abordará en la capacitación.				Benjamín Zeledón	Indira Martínez
RECESO DE 20 MINUTOS (Refrigerio)							
Presentación de la propuesta “manual de apoyo sobre estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales”.	Taller de estrategias en Ciencias Naturales	1-Atiende cual es el objetivo del manual apoyo sobre estrategias metodológicas en Ciencias Naturales. 2-a través de la estrategia “el taller” los participantes se organizan en equipos de trabajos para construir las estrategias diseñadas en el manual de apoyo enfocadas en la asignatura de Ciencias Naturales. 3-Estrategias para construir: - Exploración guiada	Guía de observación	40 min	Hojas de colores Marcadores Colores Papelógrafos Tijera Pegamento Cartón	Docentes del Colegio Público Benjamín Zeledón	Ninfa Hernández Indira Martínez

		<ul style="list-style-type: none"> -Creando mi propio zoológico -Proyecto de reciclaje, elaboración de manualidades con materiales reciclados -Experimentos sencillos - Ronda de los planetas 4-Debate y explica el paso a paso de la estrategia diseñada. 					
Valorar los conocimientos y habilidades adquiridos por los participantes mediante la capacitación.	Evaluación final Análisis del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> 1-Evaluación de los resultados obtenidos en la capacitación mediante instrumentos de evaluación. 2-Palabras de agradecimiento y despedida a los participantes y facilitadoras. 3-Entrega de certificados de participación. 	Lista de cotejo	20 min	<ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo Entrevista Diplomas de participación 	Docentes del Colegio Público Benjamín Zeledón	<ul style="list-style-type: none"> Ninfa Hernández Indira Martínez

Anexo 2. Agenda de Capacitación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades
Departamento de Pedagogía
Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria

Centro Educativo: Colegio público Benjamín Zeledón.

Fecha: viernes 23 de octubre 2024.

Capacitación: Estrategias Metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Hora	Actividad	Responsables	Tiempo
02:00 - 02:10	Bienvenida e Integración	Indira Martínez	10 min
02:10 - 02:20	Expectativas de la capacitación.	Ninfa Hernández	10 min
02:20 - 02:30	Exposición del diagnóstico durante el primer semestre 2024	Indira Martínez	10 min
02:30 - 02:40	Conocimientos previos sobre la temática de la capacitación.	Ninfa Hernández Indira Martínez	10 min
02:40 - 03:00	RECESO	Ninfa Hernández Indira Martínez	20 min
03:00 - 03:40	Taller de estrategias en Ciencias Naturales	Ninfa Hernández Indira Martínez	40 min
03:40 - 04:00	Evaluación final de la capacitación.	Ninfa Hernández Indira Martínez	20 min

Anexo 3. Asistencia de los Participantes



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío

Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria.

Capacitación: Estrategias Metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Nº	Función	Nombre y Apellidos	Grados que imparten / área administrativa	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Anexo 4. Cuadro de SQA (Saber, Querer saber, y Aprender)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades
Departamento de Pedagogía
Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria.

Objetivo: Evaluar el conocimiento previo, intereses, y aprendizajes adquiridos de los docentes respecto a las estrategias metodológicas en Ciencias Naturales.

Capacitación: Estrategias Metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

S (Saber)	Q (Querer Saber)	A (Aprender)

Anexo 5. Guía de Observación Para Valorar actividades Prácticas en la Capacitación



Recinto Universitario Rubén Darío
Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades
Departamento de Pedagogía
Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria.

Objetivo: Monitorear y evaluar la participación, comprensión y aplicación de las estrategias metodológicas por parte de los docentes durante las actividades prácticas.

Criterio de evaluación	Elementos de observación	Si	No	Comentarios
Participación Activa	El docente participó en la actividad de manera proactiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Colaboró con sus compañeros durante la actividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Se mostró interesado y motivado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Comprensión de la Estrategia	El docente demostró una comprensión clara del concepto presentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Puedo explicar la estrategia o actividad de manera coherente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Hizo preguntas pertinentes para aclarar dudas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aplicación Práctica	El docente fue capaz de aplicar la estrategia en una situación simulada o mediante una actividad práctica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Utilizó los recursos y materiales de forma adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Mostró creatividad e iniciativa al adaptar la estrategia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Comentarios adicionales	Observaciones y notas adicionales sobre el comportamiento del participante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sugerencias para mejorar la comprensión o aplicación de las estrategias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones y notas adicionales sobre el comportamiento del participante:

Sugerencias para mejorar la comprensión o aplicación de las estrategias:

Firma del Observador: _____

Anexo 6. Lista de Cotejo.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades
Departamento de Pedagogía
Carrera Pedagogía con mención en Educación Primaria.

Objetivo: Evaluar el desempeño en las diferentes actividades de la capacitación.

Metodología de aplicación: Esta lista de cotejo tiene como propósito de evaluar las diferentes actividades de la capacitación referente a la temática: Estrategias Metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales. Se orienta a leer los indicadores de evaluación los cuales emiten un puntaje cuantitativo a cada criterio desarrollado:

- Cumplimiento total del indicador: 5
- Cumplimiento necesario del indicador: 4
- Cumplimiento intermedio del indicador: 3
- Cumplimiento bajo del indicador: 2
- No se cumplió el indicador: 1

Objetivos y contenidos						
Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
Considera que se establecieron los objetivos de la capacitación con claridad.						
Le parece que la temática impartida es de apoyo en sus prácticas docentes.						
Los objetivos de la temática respondieron a las necesidades de la capacitación.						
Metodología utilizada						
Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
La capacitación está estructurada de modo claro y comprensible.						
Los conceptos teóricos fueron explicados con claridad.						
Se utilizaron estrategias que faciliten la motivación, integración y enseñanza en todo el desarrollo de la capacitación.						
El material presentado tuvo relación con la temática de la capacitación.						
El documento brindado es de utilidad en su práctica docente.						
Los procesos de la capacitación fueron llevados en tiempo y forma.						

Se hizo una síntesis por cada estrategia brindada.						
La duración de la capacitación ha sido útil, adecuado, y acorde con los objetivos y temática.						
Evidenció ejemplos aplicables a la vida real en desarrollo de la temática.						
Se fomentó que los participantes dieran su punto de vista y aclaración de dudas.						
Utilidad y aplicabilidad						
Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
La experiencia de aprendizaje cumplió con sus expectativas.						
La temática aumentó su interés en este campo de estudio.						
La capacitación le ha aportado conocimientos nuevos.						
La capacitación le proporciono los conocimientos planteados en la temática y objetivos.						
Adaptaría a sus prácticas docentes las estrategias presentadas en la capacitación.						
Logística						
Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
Puntualidad y cumplimiento en horarios de la capacitación.						
La selección de los participantes se efectuó de forma y correcta y con la atención suficiente.						
El local y el equipo utilizado fueron adecuados.						
Recibió el material y recurso necesario para el desarrollo de la capacitación.						
El refrigerio se facilitó en el tiempo preciso.						
Desempeño de los capacitadores						
Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
Explicación clara de los objetivos y temática de la capacitación.						
Demostraron dominio de los objetivos y temática durante la capacitación.						
Se estimulo la participación activa.						
Las capacitadoras mostraron habilidades de comunicación y desarrollaron la capacitación con entusiasmo.						
Demostraron capacidad para aclarar dudas sobre la temática.						
Presentaron las estrategias de forma clara y ordenada.						
Se mantuvo el interés de los participantes.						

Anexo 7. Manual de Apoyo



Índice

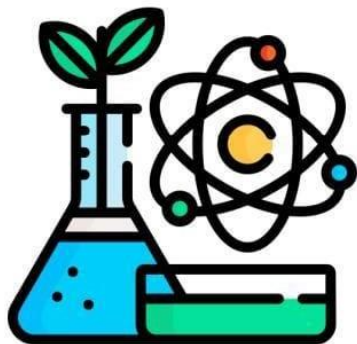
Presentación.....	4
Objetivos.....	5
Estrategias.....	6
Exploración guiada.....	6
Creando mi propio zoológico.....	7
Experimento sencillo “El volcán”.....	8
Experimento sencillo “El huevo saltarín”.....	8
Materiales reciclados.....	9
Ronda de los planetas.....	9
Conclusiones.....	10
Referencias bibliográficas.....	10

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una herramienta valiosa para el personal docente, ya que ofrece estrategias metodológicas que estimulan el proceso de enseñanza y aprendizaje en las Ciencias Naturales. Estas estrategias son formas de pensamiento que facilitan el aprendizaje, establecen un ambiente propicio y garantizan el enfoque de la asignatura.

Las estrategias metodológicas deben centrarse en fomentar el pensamiento crítico, la curiosidad y el aprendizaje activo entre los estudiantes. Fomentar experiencias prácticas y experimentales permite a los alumnos conectar la teoría con la práctica y comprender profundamente los conceptos científicos.

La finalidad del manual de apoyo es ofrecer soluciones prácticas que promuevan el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el respeto por el entorno natural preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos ambientales y científicos del futuro de manera ética e innovadora.



ESTRATEGIA N.º 1: EXPLORACION GUIADA

OBJETIVO: DESARROLLAR LA CURIOSIDAD CIENTÍFICA Y EL INTERÉS EN LA NATURALEZA.



PASOS A SEGUIR

- El maestro o maestra reúne a los estudiantes en fila para salir al patio.
- Realizan paseo para observar el entorno.
- Anotaciones en su libreta de lo que le parece mas interesante.
- Observar con lupa insectos ,plantas etc
- Compartimos conocimientos
- Con ayuda de mi maestra tomamos fotos de todo nuestro recorrido.
- Al finalizar realizamos un pequeño resumen de todo lo aprendido.

SE REALIZA EN UN ESPACIO LIBRE TENIENDO CONTACTO CON LA NATURALEZA.

MATERIALES: LIBRETAS, LUPAS, CAMARAS.

La exploración guiada en el aprendizaje permite a los estudiantes adquirir conocimientos de manera activa y práctica. Científicamente, este enfoque fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Al participar en actividades exploratorias bajo la guía de un profesor, los estudiantes pueden hacer conexiones significativas entre la teoría y la práctica, lo que enriquece su comprensión y retención del material. Además, la exploración guiada promueve la autonomía y la motivación intrínseca al permitir que los alumnos tomen un papel activo en su proceso de aprendizaje

ESTRATEGIA N.º 2. CREANDO MI PROPIO ZOOLOGICO

OBJETIVO: CLASIFICAR DE MANERA CIENTÍFICA LOS ANIMALES SEGÚN SU CARACTERÍSTICAS.

Pasos a seguir

- Creamos grupos de trabajo , o trabajamos individual.
- En tarjetas previamente recortadas dibujamos y coloreamos animales según creatividad .
- Luego los estudiantes clasifican las tarjetas con los animales si son vertebrados o invertebrados.
- En una cartulina pegan los animales ya clasificados.
- Compartimos ideas y observan trabajo de sus compañeros .



MATERIALES: ·HOJAS, CARTULINA, COLORES, MARCADORES, PEGA, TIJERAS, FOAMI

Clasificar animales en vertebrados e invertebrados ayuda a los niños a entender mejor el mundo natural. Esta clasificación básica les permite reconocer las diferencias y similitudes entre diversos seres vivos, facilitando el aprendizaje de conceptos biológicos más complejos. Además, fomenta la observación y el pensamiento crítico, ya que deben identificar características específicas para hacer la clasificación. También puede despertar su interés en la ciencia y la naturaleza, promoviendo el respeto y la curiosidad hacia los seres vivos.

ESTRATEGIA N.º 3 EXPERIMENTOS SENCILLOS EL VOLCAN

OBJETIVO: FOMENTAR LA CURIOSIDAD CIENTÍFICA
AL MOSTRARLE UNA REACCIÓN QUÍMICA.



PASOS A SEGUIR

- Llenar la botella de agua con las dos cucharadas de Bicarbonato hasta la mitad.
- Añadir colorante del color que queramos que sea el magma.
- Cierra la botella y empieza a crear el volcán con la plastilina.
- Cuando tengas hecho el volcán dejando libre la abertura de la botella, echa poco a poco el vinagre y comprueba como la mezcla con el bicarbonato crea una reacción impresionante.
- De esta manera, podremos repetir el procedimiento tantas veces como queramos al juntar el vinagre con el bicarbonato.

MATERIALES:

1 botella de plástico (tamaño pequeño, menor a 500 ml), 1 base de cartón o madera, Pegamento blanco, Periódico, Pinturas, Bicarbonato de sodio (1/4 taza), Vinagre blanco (1/2 taza), Jabón líquido (3 cucharadas), Colorante para alimentos color rojo (opcional) y 1 embudo (opcional).

El experimento del volcán es crucial en el aprendizaje de los estudiantes porque combina la observación directa con la teoría, haciendo que conceptos abstractos como las reacciones químicas sean tangibles y visuales. Permite a los alumnos ver de primera mano cómo interactúan el bicarbonato de sodio y el vinagre para producir una erupción, similar a un volcán real. Además, fomenta habilidades importantes como la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, ya que los estudiantes deben planificar y ejecutar el experimento colaborativamente. En resumen, es una herramienta educativa que enriquece el aprendizaje de ciencias de manera lúdica y efectiva.

ESTRATEGIA N.º 4 EXPERIMENTOS SENCILLOS EL HUEVO SALTARÍN

OBJETIVO: UNA MANERA DE DESPERTAR LA CURIOSIDAD Y QUE CREZCA EL INTERÉS POR LA CIENCIA, Y SOBRE TODO DE DIVERTIRSE.



PASOS A SEGUIR

- Mete un huevo crudo en un bote de cristal y vierte vinagre hasta que quede cubierto.
- Cierra el bote durante 48 horas
- Después de 2 días, abre el bote, tira el vinagre y limpia el huevo con agua del grifo. Y tras secarlo ya puedes ponerlo a botar

9

MATERIALES: HUEVO, VINAGRE, BOTE DE VIDRIO CON TAPADERA

El experimento del huevo saltarín demuestra una reacción química entre el ácido acético del vinagre y el carbonato de calcio de la cáscara del huevo, que disuelve la cáscara y deja una membrana semipermeable. Esta membrana permite que el huevo absorba algo de vinagre, volviéndose flexible y capaz de rebotar sin romperse, lo que hace visible y tangible una reacción química básica.

ESTRATEGIA N.º 5 ELABORACIÓN DE MANUALIDADES CON MATERIALES RECICLADOS

OBJETIVO: FOMENTAR EN LOS ESTUDIANTES LA
IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A
TRAVÉS DEL RECICLAJE.



PASOS A SEGUIR

Los estudiantes recogen material reciclable en el colegio o comunidad .

Se reúnen en equipo y clasifican material

Se ponen de acuerdo para elaborar la manualidad según creatividad.

Trabajamos en equipo , mostramos nuestro trabajo final.

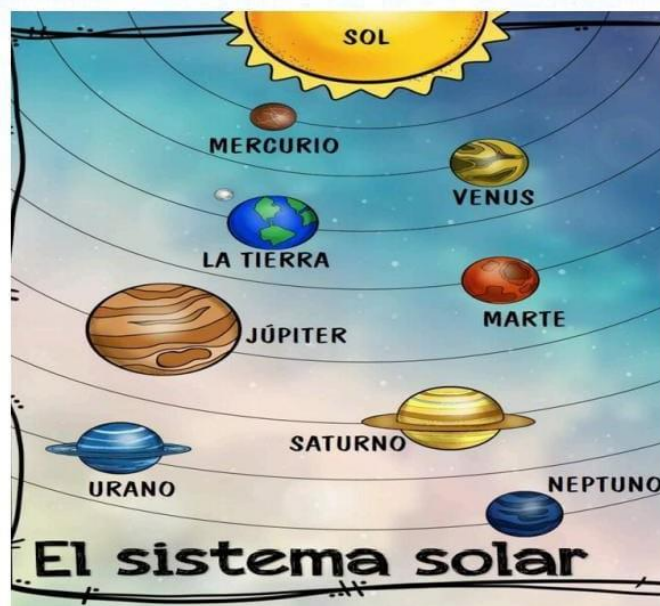
10

MATERIALES: Material reciclado, Papel, plástico, botellas, Tijeras, Marcadores
Pintura, acrílico.

Hacer manualidades con materiales reciclados es genial para los niños porque les enseña a ser creativos con lo que tienen a mano. Al crear algo nuevo a partir de lo viejo, desarrollan habilidades de resolución de problemas y fomentan su imaginación. Además, les ayuda a entender la importancia del reciclaje y la sostenibilidad, inculcando hábitos respetuosos con el medio ambiente desde una edad temprana. También mejora su coordinación motora fina y su capacidad de concentración. Básicamente, es una manera divertida y educativa de aprender sobre el mundo que les rodea mientras crean algo único.

ESTRATEGIA N.º 6 RONDA DE LOS PLANETAS

OBJETIVO: DESCUBRIR MEDIANTE EL JUEGO LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA SOLAR.



Link de la canción

<https://youtu.be/qkdcZQhGV-Y?feature=shared>

Pasos a seguir

- Los estudiantes se forman para salir al patio del centro.
- La docente explica que escucharemos un canto de esa manera nos podremos ubicar según el sistema solar.
- Cada estudiante tendrá un papel que interpretara y memorizara el nombre de planeta que le correspondió y su ubicación.
- Se integran y participan todos en el canto en forma de círculo.
- Al finalizar mencionan los nombres de los planetas.

MATERIALES: REPRODUCTOR DE AUDIO

Conocer el sistema solar es fascinante para los niños y extremadamente valioso para su aprendizaje. Primero, abre las puertas a la ciencia y la astronomía, estimulando su curiosidad natural por el universo. Segundo, les ayuda a entender conceptos fundamentales como la gravedad, los planetas y el espacio. Esta comprensión básica puede ser la base para el aprendizaje de ciencias más avanzado en el futuro. Además, aprender sobre el sistema solar fomenta una apreciación de la Tierra como un planeta entre muchos, reforzando la importancia de cuidar nuestro hogar. Además, puede inculcar un sentido de asombro y admiración por el cosmos.

CONCLUSIÓN

Estas estrategias metodológicas no solo facilitan el aprendizaje, sino que también crean un entorno óptimo para el desarrollo académico en la asignatura de ciencias naturales.

Al centrarse en el pensamiento crítico, la curiosidad y el aprendizaje activo, al integrar experiencias prácticas , experimentales, se logra una comprensión más profunda de los conceptos científicos. Además de fomentar la colaboración y la resolución de problemas prepara a los estudiantes para enfrentar futuros desafíos.

BIBLIOGRAFÍAS

<https://explorable.com/es/experimento-para-crear-un-volcan>

<https://www.fundacionaquae.org/experimento-huevo-saltarin/>

<https://youtu.be/qkdcZQhGV-Y?feature=shared>

https://www.youtube.com/playlist?list=PL3Ge3CvWe_wnLOx_d_BxR9BeB6Wuw1qCe



Anexo 8. Fotografías

Momentos de la capacitación



Desarrollo de la capacitación



Culminación y entrega de certificados.



Seguimiento de la propuesta

Evidencias de sesiones de visitas al aula de clase constatando el impacto de las estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales propuesta en el manual.

