



Área de Conocimiento Educación, Arte y Humanidades

Departamento Docente de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

“2025: Eficiencia y Calidad para seguir en Victorias”

Trabajo de investigación para optar al Título de Licenciado/a en Educación Primaria

Línea de investigación: Aprendizaje a largo de toda la vida

Sublínea de investigación: CED 1.3. Aprendizaje permanente

Título de la investigación: Metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Primaria.

Autores/as:

1. **Técn. Sup:** Amanda Elizabeth Sirias Centeno
2. **Técn. Sup:** Santos Justa Pérez
3. **Técn. Sup:** Sebastiana López García

Tutora: MSc. Fátima del Socorro Martínez Barrera

Fecha

Managua , 03 de diciembre 2025.

Dedicatoria

A Dios, por la sabiduría y fortaleza en estos cinco años de estudios. A la memoria de mi hijo Iosmany Ezequiel Vásquez Pérez; Aunque ya no esté presente conmigo, siempre será una fuente de inspiración y fortaleza en mi vida. A mi esposo, Josué Elías Vásquez Flores, por su amor y apoyo incondicional. A mis hijos Kathya y Eduar, quienes me motivaron siempre a seguir adelante. Este logro refleja el respaldo y confianza que me han brindado.

Santos Justa Pérez

Dedico este trabajo, primeramente, a Dios, por ser mi guía constante, por brindarme fortaleza en los momentos difíciles y colmarme de sabiduría, paciencia y esperanza para culminar este proceso. A mi amada familia, por su amor incondicional y apoyo permanente; gracias por ser mi mayor motivación, por confiar en mí incluso en los momentos más desafiantes y por enseñarme, con su ejemplo, el valor de la perseverancia, el esfuerzo y la dedicación, a mis hermanos, por su compañía, comprensión y estímulo constante para seguir adelante. Cada uno de ustedes ha sido un pilar fundamental en mi camino, y este logro también les pertenece.

Amanda Díaz Centeno.

Este trabajo lo dedico primeramente a Dios, que me dio la sabiduría, amor, fortaleza y paciencia en los momentos en que sentí que ya no podía continuar, sin Él no hubiese logrado culminar este sueño. A mis queridos padres y hermanos que pacientemente esperaban mi regreso a casa. A mis sobrinos que me motivaron que, si lo podría lograr, que la edad no era un obstáculo para estudiar y ser su primera tía profesional, gracias por su apoyo incondicional, Y como no agradecer a mi equipo de trabajo, amigos que estuvieron a mi lado compartiendo este bonito recorrido de cinco años.

Sebastiana López García

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a Dios, dador de la vida y fuente de sabiduría, por guiarnos en cada paso del camino y permitirnos alcanzar este sueño: culminar nuestra carrera universitaria. Su presencia constante nos brindó fortaleza, paciencia y esperanza en los momentos más desafiantes.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestras familias, por su amor incondicional, apoyo constante y comprensión. Gracias a sus palabras de motivación y sacrificio, hoy vemos cumplido uno de nuestros más grandes sueños.

Agradecemos profundamente a nuestra tutora de tesis, MSc. Fátima del Socorro Martínez Barrera. Por su invaluable experiencia, orientación pedagógica, paciencia y, sobre todo, por el cariño con el que nos guio a lo largo de este proceso.

Su experiencia, orientación pedagógica, paciencia y sobre todo el amor de guiarnos, contribuyeron significativamente en nuestra formación profesional.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua **UNAN-MANAGUA** por brindarnos la oportunidad de poder formarnos profesionalmente. A cada uno de los maestros que formaron parte de nuestro proceso.

Agradecemos al Colegio Pablo Antonio Cuadra que nos abrió las puertas para poder llevar y desarrollar esta investigación. Así mismo, centro educativo Masinfa Nambué que nos permitió realizar las prácticas profesionales que nos dotó de experiencias educativas.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MAN

**Área de Conocimiento Educación, Arte y Humanidades
Departamento de Pedagogía**

2025: "Eficiencia y Calidad para Seguir en Victorias"

CARTA AVAL DE APROBACIÓN

Yo Fátima Martínez Barrera, en mi calidad de tutora de Modalidad de graduación, por este medio hago constar que he acompañado y revisado el proceso de elaboración del trabajo de investigación titulado:

“Metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Natural en los estudiantes de tercer grado de Primaria”

Elaborado por:

1. Téc. Sup.: Amanda Elizabeth Sirias Centeno
2. Téc. Sup.: Santos Justa Pérez
3. Téc. Sup.: Sebastiana López García

Dando fe de que se han considerado e incorporado las sugerencias emitidas por el Comité Académico Evaluador a través del proceso de revisión y defensa del mismo, por lo que cumple con los criterios académicos, metodológicos y formales establecidos en la **“Normativa de Graduación de las Carreras en el Modelo por Competencia de la UNAN-Managua”**.

Se extiende la presente en la ciudad de Managua a los 22 días del mes de diciembre del año 2025.

Atentamente,

MSc. Fátima del Socorro Martínez Barrera

Docente tutora

Resumen

El uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje resulta esencial para responder a las demandas educativas actuales, ya que las estrategias tradicionales han demostrado ser insuficientes para atender las necesidades tales como la enseñanza tradicional basada en la trascipción y el aprendizaje memorístico, lo cual se identificó que genera desmotivación y baja participación estudiantil. Por ende, la investigación tuvo como objetivo Analizar las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A, de Educación Primaria Regular, durante el segundo semestre del año lectivo 2023. Este se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, que permitió explorar, describir y comprender la problemática de objeto de estudio, además, proponer alternativas de solución. Asimismo, fue validad por informantes claves que lo conformo una docente de educación primaria y a 15 estudiantes piezas claves de estudio de importancia en este estudio. Se aplicaron técnicas e instrumentos que facilitaron la comprensión de como las metodologías activas inciden en la participación y desempeño de cada estudiante. Por lo tanto, los resultados evidenciaron que la docente mantiene un uso limitado de las metodologías activas y a la persisten en un enfoque tradicional no lineado con las necesidades del alumnado. Se concluye que la aplicación de metodologías activas permite que el estudiante se convierta en protagonista de su aprendizaje, mientras el docente asume el rol de guía y facilitador, promoviendo la creatividad, la investigación y la construcción de aprendizajes significativos en la asignatura de Ciencias Naturales.

Palabras clave: Metodologías activas, Enseñanza y Aprendizaje

Índice

Dedicatoria

Agradecimiento

Carta Aval

Resumen

1. Introducción	1
2. Antecedentes	3
3. Planteamiento del Problema.....	9
4. Justificación.....	11
5. Objetivos de investigación	13
5.1. Objetivo General_____	13
5.2 Objetivos Específicos _____	13
6. Limitaciones del estudio.....	14
7. Supuestos básicos.....	15
8. Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación.....	16
9. Preguntas de investigación	22
10. Marco teórico (Perspectiva teórica asumida)	23
10.1 Proceso enseñanza y aprendizaje _____	23
10. 2 Ritmos y estilos de aprendizaje en los estudiantes _____	23
10.3 Ciencias Naturales _____	24
10.4 Enfoque de las Ciencias Naturales _____	25
10.5 Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso enseñanza y aprendizaje _____	26
10.6 Metodología de enseñanza y aprendizaje _____	27
10.7 Importancia de las metodologías activas _____	29

10.8 Elementos de las metodologías activas	30
10.9 Beneficios de la aplicación de metodologías activas	31
10.10 Características de las Metodologías Activas	32
10.11 Objetivos de las Metodologías Activas	33
10.12 Clasificación de las Metodologías Activas	34
10.13 Formas de evaluación en las Metodologías Activas	36
11. Diseño metodológico.....	38
11.1. Enfoque cualitativo asumido	38
11.2. Tipo de investigación	38
11.3. Muestra teórica y sujeto del estudio	39
11.4. Métodos, técnicas e instrumento para la recolección de datos	39
11.5. Criterios de calidad aplicados	40
11.6. Métodos, técnicas e instrumentos para el procesamiento y análisis de datos e información	42
12. Análisis y discusión de resultados.....	43
12.1 Metodologías activas	43
12.2 Metodologías activas que aplica la maestra de tercer grado	43
12.3 Incidencia de las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer grado.	44
12.4 Factores que intervienen las metodologías activas	45
12.5 Elementos de las metodologías activas, medios, materiales y recursos.	46
13. Conclusión.....	47
14. Recomendaciones.....	48
15. Referencias Bibliográficas	49
16.Anexos.....	54

Anexo 1. Instrumentos de evaluación	54
Anexo 2. Pilotaje	61
Anexo 3. Plan de intervención	67
Anexo 4. Guía Metodológica	161
Anexo 5. Artículo	196

1. Introducción

La implementación de metodologías activas en la Educación Primaria representa una vía efectiva para promover el aprendizaje significativo, fomentar el pensamiento crítico y fortalecer el desarrollo de competencias científicas desde los primeros niveles de estudios. Estas metodologías colocan al estudiante en el centro del proceso educativo, transformando su rol de receptor pasivo en protagonista activo, capaz de reflexionar y aplicar el conocimiento en contextos reales.

La presente investigación se desarrolla desde esta perspectiva, tomando como escenario el tercer grado “A” de un colegio de Educación Primaria en el departamento de Granada, donde se identificó una problemática pedagógica a través de un diagnóstico realizado en el segundo semestre del año lectivo 2023. El cual se evidenció la escasa aplicación de metodologías activas en la enseñanza de las Ciencias Naturales, ya que las clases se desarrollaban bajo un enfoque tradicional, centrado en la transcripción de contenidos, sin recursos didácticos ni estrategias que estimularan la participación de los estudiantil. Esta situación generó, bajo rendimiento y limitaciones en el desarrollo de competencias científicas.

Ante esta realidad, surgió la necesidad profundizar en esta problemática a través de la investigación, para analizar las metodologías activas que desarrolla el docente en la enseñanza de las Ciencias Naturales, así como su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, el objetivo general de este estudio es analizar dichas metodologías y proponer alternativas que favorezcan un proceso educativo más dinámico, inclusivo y contextualizado. Para ello, fue necesario describir las metodologías activas utilizadas por el docente, determinar su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje y proponer metodologías que faciliten la comprensión de los contenidos y el desarrollo de habilidades científicas.

El estudio aporta información relevante que oriente la práctica docente hacia estrategias más innovadoras y efectivas. En cuanto al diseño metodológico, la investigación se desarrolló en un enfoque cualitativo, ya que permite comprender la realidad educativa en su contexto natural. trata de un estudio descriptivo y de corte transversal, realizado durante el segundo semestre del año 2023. La población estuvo conformada por los estudiantes de tercer grado “A”, el docente guía y la directora del colegio. Para la recolección de información se utilizaron técnica e instrumentos que permitieron describir y comprender las prácticas docentes y el desempeño de los estudiantes y validados por expertos en Educación Primaria. Cabe mencionar que una vez realizada la

investigación y con base en los resultados obtenidos, se siguió un proceso de diseño de una propuesta innovadora.

Por lo tanto, la estructura del presente trabajo incluye varios apartados que permiten comprender de manera ordenada el desarrollo del estudio. Asimismo, el estudio presenta fundamentos tales como la introducción, donde se expone el problema, los objetivos, justificación y marco teórico. Asimismo, el estudio presenta fundamentos tales como antecedentes referentes a la investigación, análisis y discusión de resultados, seguido se incorporan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía. En los anexos, se presenta una propuesta metodológica diseñada como alternativa ante la dificultad evidenciada en los resultados obtenidos que reflejan la rigurosidad y relevancia de la investigación realizada.

2. Antecedentes

Previo a la realización de esta investigación se realizó una revisión documental que permitió identificar estudios previos sobre metodologías activas identificando diferentes estudios que abordan este tema desde diferentes perspectivas y contextos. Los antecedentes seleccionados ofrecen evidencias sobre las metodologías activas más utilizadas, los retos que enfrentan los docentes en su aplicación y los cambios que estas generan en el aprendizaje. Esta revisión se realizó tanto en el ámbito internacional como nacional y local y permite contrastar enfoques y niveles educativos, aportando elementos clave para contextualizar y fortalecer la propuesta investigativa.

En el contexto internacional, se destaca el estudio realizado por Cepeda (2020) en el Colegio Municipal José Ricardo Chiriboga, durante el período 2019–2020, con el tema Didáctica de las Ciencias Naturales dentro del ciclo básico acelerado, con el objetivo de identificar las metodologías activas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio se enmarcó en un enfoque socioeducativo, con un diseño metodológico descriptivo que integró componentes cualitativos y cuantitativos. Para la recolección de datos se emplearon guías de entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes, con el fin de explorar sus percepciones sobre el uso de metodologías activas, y encuestas aplicadas a estudiantes, orientadas a identificar el impacto de dichas estrategias en el aprendizaje. Estos instrumentos permitieron obtener información tanto subjetiva como estadística, facilitando un análisis integral de la práctica docente y sus efectos en el aula.

Los resultados evidenciaron que los docentes aplican metodologías activas de forma parcial y apresurada, predominando aquellas basadas en la resolución de problemas y el trabajo por proyectos. Aunque estas estrategias fomentan ciertas habilidades en los estudiantes, persiste una enseñanza autoritaria y memorista que limita el desarrollo del pensamiento crítico. En este estudio, como propuesta de mejora, se diseñó una guía metodológica centrada en el aula invertida y la gamificación, implementada mediante una plataforma virtual con contenidos digitales interactivos y recursos didácticos innovadores.

Este antecedente se considera relevante por su temática directamente vinculada con el uso de metodologías activas en la enseñanza de las Ciencias Naturales. A pesar de que el nivel educativo en el que se realizó esta investigación (ciclo básico acelerado frente a tercer grado de primaria) difiere del que se retomó en la presente investigación, aporta de manera significativa al

análisis de las metodologías activas en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que permite identificar los desafíos que enfrentan los docentes al intentar implementar estrategias innovadoras en contextos educativos reales. Cabe destacar que, durante la revisión del antecedente realizado por Cepeda, no se encontró información sobre la muestra utilizada en el estudio la búsqueda se realizó exhaustivamente en fuentes confiables, pero los datos necesarios no están registrados.

Otro antecedente internacional es el estudio de Yagual y Dalton (2021), titulado “Metodologías activas y aprendizaje significativo de Ciencias Naturales en estudiantes del décimo año de educación básica superior”. Esta investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Básica San Antonio de Padua, ubicada en la parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena (Ecuador). El objetivo principal fue analizar las metodologías activas y su beneficio en el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de décimo grado, considerando tanto el rol del docente como la participación activa del estudiante en el proceso educativo.

Para ello, se adoptó un enfoque cuantitativo, con una modalidad de investigación de campo y documental, lo que permitió recoger datos directamente del contexto escolar y complementarlos con fuentes teóricas relevantes. La muestra estuvo conformada por 34 estudiantes de educación básica y un docente. Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas y cuestionarios dirigidos a ambos grupos, con el fin de explorar sus percepciones, experiencias y resultados en torno a la implementación de metodologías activas en el aula de Ciencias Naturales.

Entre los principales hallazgos, se evidenció que el uso de metodologías activas, acompañado de materiales didácticos adecuados, favorece la adquisición de aprendizajes significativos. Los estudiantes demostraron una mayor capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en actividades prácticas, lo que confirma la efectividad de estas estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se recomienda fomentar el uso de estas metodologías, ya que generan dinamismo en el aula y promueven una participación más activa del estudiantado. En el caso específico de las Ciencias Naturales, se destaca la importancia de una enseñanza interactiva que permita a los estudiantes enfrentarse a situaciones nuevas mediante la práctica.

Por lo tanto, se encuentra en este antecedente elementos relevantes, que aportan significativamente a este estudio, centrándose en el uso de metodologías activas en Ciencias Naturales, a pesar de la diferencia de los niveles educativos, sus hallazgos permiten establecer

comparaciones valiosas que enriquecen el análisis. El contraste entre el enfoque cuantitativo del estudio revisado y el enfoque cualitativo de la presente investigación favorece una mirada metodológica más amplia. Además, se reafirma la importancia de promover un aprendizaje activo, donde el estudiante participa de forma protagónica y el docente actúa como guía, principio que sustenta las propuestas pedagógicas en educación primaria.

Un tercer trabajo realizado por Espinoza et al. (2022), con el título de “metodologías activas en la enseñanza de Ciencias Naturales, revisión sistemática de estrategias para promover aprendizaje significativo”, cuyo propósito fue sintetizar la evidencia sobre el impacto de las metodologías activas en la participación estudiantil y en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales. A través de esta revisión sistemática, los autores buscaron identificar qué estrategias pedagógicas y bajo qué condiciones favorecen la formación integral del alumnado y aportan evidencias útiles para la enseñanza y la evaluación.

El estudio se basó en la recopilación y análisis crítico de artículos y documentos académicos pertinentes, utilizando bases de datos especializadas y aplicando criterios de inclusión y exclusión propios de una revisión sistemática. La muestra la conformaron trabajos empíricos y teóricos que trataban la aplicación de metodologías activas en distintos niveles y contextos educativos; como materiales e instrumentos emplearon bases de datos científicas, protocolos de revisión, matrices de extracción y criterios para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos.

Entre los hallazgos principales, los autores señalan que las metodologías activas incrementan la motivación y la participación de los estudiantes en Ciencias Naturales y que las estrategias como el aprendizaje por indagación, el estudio de caso, la gamificación y el trabajo colaborativo resultan especialmente efectivas. Además, destacan que estas estrategias no sólo facilitan procesos de enseñanza más dinámicos, sino que también generan evidencias válidas para la evaluación de competencias científicas, cognitivas y socioemocionales, siempre que su implementación mantenga coherencia entre objetivos, actividades y criterios evaluativos.

La revisión muestra que las metodologías activas constituyen un conjunto coherente de enfoques y técnicas que, cuando se seleccionan y aplican de forma articulada con objetivos y criterios evaluativos, potencian la motivación, la participación y el desarrollo de competencias en Ciencias Naturales. Además, funcionan como instrumento de apoyo para la gestión docente y la

evaluación formativa, integrando principios constructivistas y respondiendo a demandas educativas actuales.

Este antecedente aporta un marco conceptual amplio y una lista de estrategias como: (indagación, estudio de caso, aprendizaje experimental, trabajo colaborativo, gamificación, estrategias para habilidades y emociones) que pueden adaptarse a tercer grado de primaria; además, justifica la necesidad de articular objetivos, actividades, recursos y evaluación de manera coherente, orienta la selección de materiales didácticos y proporciona criterios para diseñar instrumentos centrados en competencias científicas, cognitivas y socioemocionales, fortaleciendo la fundamentación teórica y la aplicabilidad pedagógica. Asimismo, enriquece directamente la presente investigación sobre las metodologías activas.

En el contexto nacional se presenta el estudio realizado por Martínez et al (2024), titulado “Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado de Educación Primaria”. Este estudio fue desarrollado en el Colegio Público Benjamín Zeledón, ubicado en el Distrito III de Managua, durante el segundo semestre del año 2024.

El objetivo principal de esta investigación fue proponer el uso de estrategias metodológicas activas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de tercer grado. A partir de un diagnóstico inicial, se identificaron dificultades significativas en el aprendizaje de esta asignatura, atribuibles a la escasa implementación de metodologías innovadoras centradas en el enfoque científico y constructivista. La investigación se enmarcó en un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, lo que permitió comprender el contexto educativo y analizar las prácticas pedagógicas existentes. Se adoptó la modalidad de investigación acción, ya que se diseñó e implementó un plan de intervención orientado a resolver la problemática detectada mediante la elaboración de un manual de apoyo con estrategias metodológicas activas.

La muestra estuvo conformada por un director y dos docentes del tercer grado del Colegio Benjamín Zeledón, quienes participaron en una capacitación académica como parte del proceso de intervención. Para la recolección de información se utilizaron entrevistas, observaciones y análisis documental, lo que permitió identificar las necesidades formativas del personal docente y diseñar estrategias pertinentes al contexto.

Este estudio a nivel nacional es lo más cercano a las metodologías activas, ya que aborda el uso de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales en tercer grado de primaria, nivel educativo coincidente similitud con el contexto del presente estudio. Su aplicación en un centro escolar público permitió establecer una conexión directa con la realidad educativa nicaragüense, aportando evidencia empírica sobre la efectividad de estrategias activas en la mejora del aprendizaje. Los hallazgos obtenidos refuerzan esta investigación actual, al demostrar que la capacitación docente y el uso de recursos didácticos adecuados pueden transformar las prácticas pedagógicas y promover aprendizajes significativos desde las primeras etapas de la educación básica.

Un segundo trabajo realizado por, Altamirano et al (2017) titulado “estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la unidad “El movimiento y sus causas” en la asignatura de Ciencias Naturales, dirigida a estudiantes de noveno grado del Instituto José Santos Rivera Siles, ubicado en la comunidad El Coyolito, municipio la Concordia, departamento de Jinotega, se desarrolló durante el segundo semestre del año 2017”, en un contexto rural, lo que aporta una perspectiva contextualizada y pertinente para investigaciones similares.

El objetivo principal fue evaluar diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza de dicha unidad, con el fin de involucrar activamente a los estudiantes en las actividades propuestas, promover su participación y facilitar la construcción de aprendizajes significativos.

La metodología se estructuró en cuatro momentos: primero, se aplicó una evaluación diagnóstica para identificar los conocimientos previos de los estudiantes; segundo, se formuló el problema con base en los resultados obtenidos; tercero, se diseñó una propuesta metodológica en forma de unidad didáctica; y cuarto, se implementó dicha unidad en tres sesiones de clase de 90 minutos cada una. Esta estructura permitió una planificación ordenada y una ejecución efectiva de la propuesta. Para la recolección de datos se utilizaron guías de entrevista y guías de observación como instrumentos principales. Estos permitieron obtener información cualitativa sobre la participación, el interés y el nivel de comprensión de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades, facilitando así el análisis de los resultados.

La muestra estuvo conformada por estudiantes de noveno grado del centro educativo mencionado, aunque no se especifica el número exacto de participantes. La intervención se centró en un grupo específico, lo que permitió observar de manera directa los efectos de las estrategias

aplicadas en un entorno real de aula. Los resultados fueron satisfactorios, ya que se logró despertar el interés de los estudiantes por la asignatura y se evidenció un aprendizaje significativo. Se observó una actitud más participativa y una mejor comprensión de los contenidos, lo que demuestra el impacto positivo de las estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se concluye que las estrategias metodológicas activas son fundamentales para alcanzar los objetivos educativos, y que su innovación e integración en las unidades didácticas contribuyen a mejorar la motivación y el rendimiento académico. La planificación estructurada y el uso de instrumentos adecuados fortalecen la efectividad de la enseñanza.

Cabe mencionar que, aunque los antecedentes nacionales no abordan directamente el tema de las metodologías activas, guardan similitud con la investigación, ya que tratan sobre estrategias metodológicas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales. Asimismo, estos estudios se identifican un interés común al hacer más participativo y significativo el proceso educativo, he aquí las coincidencias que se vinculan con la investigación ya que ambas perspectivas buscan atribuir a los aprendizajes. En este sentido, los aportes de los antecedentes contribuyen al desarrollo del mismo al proporcionar una base teórica reflexiva que sustentan y enriquece el análisis.

3. Planteamiento del Problema

El desarrollo de competencias en los estudiantes inicia desde las primeras etapas escolares; por ello, la Educación Primaria desempeña un papel fundamental, ya que establece las bases del proceso educativo y social. En este nivel, es esencial que el docente implemente metodologías que favorezcan el aprendizaje activo, participativo y significativo, fomentando el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. Sin embargo, en la práctica educativa no siempre se logran aplicar estrategias que respondan a estos propósitos, lo que limita el desarrollo integral de los estudiantes y la adquisición de competencias esenciales para su formación académica y personal.

Por tanto, el presente trabajo investigativo surgió a partir de un diagnóstico pedagógico y didáctico realizado durante el segundo semestre del año lectivo 2023 en el Colegio Pablo Antonio Cuadra. A través de este proceso, se identificó que los estudiantes del tercer grado A, mostraban una actitud pasiva ante las clases, evidenciando poco interés, escasa participación y desmotivación hacia la asignatura de Ciencias Naturales. Asimismo, se observó que la docente centraba su práctica en la transcripción de contenidos, sin utilizar medios ni recursos didácticos, generando un ambiente de aprendizaje tradicional, carente de dinamismo y de oportunidades para la experimentación.

Esta práctica docente no se encontraba en concordancia con el enfoque metodológico orientado por el Ministerio de Educación (MINED), el cual promueve la aplicación de estrategias activas y participativas que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias científicas. Esta situación puede deberse al escaso dominio teórico por parte de la docente respecto a la asignatura, así como al desconocimiento de metodologías activas que propicien la participación y el aprendizaje autónomo. También se percibe una falta de interés en innovar su práctica pedagógica, lo que repercute directamente en la calidad del proceso educativo.

Como consecuencia de esta realidad, los estudiantes presentan bajo rendimiento académico, limitaciones para desarrollar competencias científicas y una actitud desmotivada hacia el estudio. Estos factores afectan su desempeño escolar y su formación integral, restringiendo el desarrollo de habilidades necesarias para su vida personal y social. La falta de estrategias activas impide que los aprendizajes sean duraderos y significativos, provocando que los estudiantes adopten una postura pasiva ante el conocimiento y dependan completamente de la orientación docente.

Ante esta problemática, se hace necesario investigar la pertinencia de la implementación de metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, con el propósito de propiciar una comprensión más profunda de los contenidos, fortalecer el pensamiento crítico y promover la participación estudiantil. En este sentido, surge la interrogante central de esta investigación:

¿Cuáles son las metodologías activas que desarrolla el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A del Colegio Pablo Antonio Cuadra de Granada?

Con base en esta pregunta surgen otros cuestionamientos específicos:

¿Cuál de las metodologías activas aplica el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado?

¿Cuáles son las incidencias de las metodologías activas desarrolladas por el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales de tercer grado?

¿Cuáles son las metodologías activas que facilitan la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de tercer grado?

4. Justificación

La Educación Primaria es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que es la base para su formación académica y personal. Por lo tanto, la implementación de metodologías activas aporta al aprendizaje de los estudiantes de una educación de calidad. Estas no solo facilitan el aprendizaje significativo, sino que también fomentan la participación activa de los estudiantes, elemento fundamental para el desarrollo de competencias científicas, el pensamiento crítico y habilidades para trabajar en equipo. Por ello, es vital que el docente implemente las metodologías que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con el enfoque de la asignatura y las características de los estudiantes.

Esta investigación aborda las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado. Ya que, es común encontrar estudiantes desmotivados, como simples receptores en una clase en la que se orienta que su enfoque sea experimental. En este sentido es relevante examinar, analizar, comprender y reflexionar en la forma en que los docentes están desarrollando esta asignatura. Por lo tanto, se realiza esta investigación con el propósito de analizar y proponer metodologías activas que favorezcan la participación, el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo en esta área, con el fin de promover un mayor interés y un mejor desempeño académico por parte de los estudiantes.

Este estudio es conveniente, porque responde a la necesidad de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales, con la intención de trascender a una enseñanza activa y experimental que despierte el interés de los estudiantes por la ciencia. Por ello, es necesario que el docente promueva la implementación de metodologías activas que integren estrategias, métodos y técnicas adecuadas en su planificación didáctica. Además, se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) # 4 “**Educción de Calidad**”, cuyo objetivo es garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos, además de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida.

La relevancia radica en su aporte en fortalecer y mejorar la calidad educativa, en un proceso más interactivo, inclusivo y dinámico, donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje. Por ende, se vincula con la Estrategia Nacional de Educación “**Bendiciones y Victorias**” 2024-2026. Alineándose con el eje # 3 **Educación Creativa**. Dándole respuesta a la acción # 14. Promoviendo iniciativas que proyecten habilidades, capacidades y destrezas. Por lo

tanto, este estudio fomenta el uso de las metodologías que promueva el desarrollo del pensamiento crítico, habilidades y destreza en Ciencias Naturales.

La utilidad metodológica de este estudio se orienta a fortalecer y contribuir a la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales mediante la ejecución de las metodologías activas, la cual busca que los estudiantes logren una mejor compresión de los contenidos, e incrementa la motivación desarrollando mayor interés por la asignatura siendo estos aportes significativos que contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa y al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas dentro del aula clase.

Los beneficiarios principales de este estudio son los docentes, a quienes se les brindará información y herramientas para integrar metodologías activas en su planificación didáctica, también beneficiará a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ayudándolos a lograr un rendimiento académico significativo despertando el interés por la asignatura. Por otra parte, los beneficiarios indirectos incluyen a la directora, quien obtendrá información sobre la efectividad de estas metodologías para una posible implementación entre el personal docentes; asimismo como investigadores beneficiará al aportar conocimientos que contribuyan a la práctica docente.

5. Objetivos de investigación

5.1. Objetivo General

Analizar las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A, de Educación Primaria Regular, durante el segundo semestre del año lectivo 2023.

5.2 Objetivos Específicos

Describir las metodologías activas que desarrolla el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado.

Determinar las incidencias de las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura la Ciencias Naturales.

Proponer metodologías activas que faciliten el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A.

6. Limitaciones del estudio

Durante el desarrollo de esta investigación, se identificaron algunas limitaciones que es importante mencionar. Reconocerlas permite comprender los resultados sin que ello afecte su validez. Con el objetivo de facilitar su comprensión, a continuación, se describen las principales limitaciones encontradas; desarrollando su origen, su naturaleza y el impacto que tuvieron en el estudio. Este análisis servirá como referente para futuras investigaciones que aborden temáticas similares:

Tamaño de la muestra

Este estudio se realizó únicamente desde la perspectiva de un docente de primaria, con un grado y asignatura en específico, esto debido al periodo del tiempo para finalizarlo. Esta limitación respondió al tiempo limitado disponible para la recolección de datos. Lo que impide generalizar los resultados a otros niveles y asignaturas.

En la metodología considerada para abordar el problema no se consideró el diseño de un instrumento para revisar el plan de clase. Esto limitó la posibilidad de comparar lo observado con lo planificado con lo ejecutado en relación con las metodologías activas, reduciendo la profundidad del análisis sobre su implementación en el aula.

Profundidad y abordaje del problema

Las metodologías activas constituyen un campo amplio dentro de la investigación educativa. Sin embargo, el estudio se desarrolló en un periodo corto, lo que impidió abordar su aplicación de manera integral delimitar el alcance del análisis.

7. Supuestos básicos

Los supuestos básicos exponen las premisas que surge de las preguntas de investigación propuesta de los objetivos, que aportaron al desarrollo del estudio sin necesidad de ser aprobados o demostrados. Por lo tanto, se derivan los siguientes:

Dado el enfoque experimental de las Ciencias Naturales los docentes deben implementar metodologías activas.

Los docentes que aplican metodologías activas favorecen el desarrollo del pensamiento crítico, así como el fortalecimiento de habilidades y destreza de los estudiantes.

Las metodologías activas contribuyen positivamente al desarrollo de las habilidades científicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

8. Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación

A continuación, se presentan las categorías establecidas para organizar y analizar la información de los datos obtenidos en el estudio. Estas permiten organizar la información de manera clara, precisa y ordenada. Asimismo, facilitan la identificación de los aspectos centrales que surgieron durante este proceso de interpretación y compresión, lo cual permite ubicar como se estructuran los hallazgos y el sentido que adquieren dentro del análisis realizado.

Por consiguiente, en este apartado se incorpora la matriz de descriptores la cual es la base para organizar y categorizar la información, seguidamente se muestran las categorías y subcategorías. Además, los temas y patrones emergentes.

Matriz de descriptores

Propósitos de investigación.	Cuestiones de investigación.	Descriptores.	Instrumento para recopilar información	Fuente de información
Describir las metodologías activas que el docente desarrolla en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.	¿Qué metodologías activas desarrolla el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?	¿Qué es metodología? ¿Qué son las metodologías activas? ¿Cuál es la importancia de las metodologías activas? ¿Cuál de las metodologías activas aplica el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales	Guía de entrevista Guía de entrevista Guía de entrevista Guía de entrevista	Docente/directora Docente/directora Directora/Docente

		<p>con los estudiantes de tercer grado?</p> <p>¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente para desarrollar las metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿La implementación continua de las metodologías activas mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Las metodologías activas que el docente utiliza responden al enfoque dado en el Currículo Nacional Básico para la asignatura de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Cuáles son las metodologías activas que el docente aplica para promover la participación activa de los estudiantes en el proceso enseñanza y</p>	<p>Guía de entrevista/ observación a la clase/ grupo focal</p> <p>Guía de entrevista/ Observación a la clase</p> <p>Guía de entrevista/ Observación a la clase</p> <p>Entrevista/ Observación a la clase</p>	<p>Directora/ Docente</p> <p>Directora/ Docente/ Estudiantes</p> <p>Docente/ Directora</p> <p>Docente/ Directora</p> <p>Docente/ Directora</p>
--	--	--	--	--

		<p>aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿De qué manera las metodologías activas benefician el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado?</p> <p>¿Qué les parece las actividades que promueve el docente al desarrollar los diferentes contenidos?</p> <p>¿El docente utiliza estrategias creativas dentro y fuera del aula de clase?</p>	<p>Entrevista/ Observación a la clase/ Grupo focal</p> <p>Grupo focal/ Guía de entrevista</p> <p>Guía de entrevista/ Grupo focal/</p> <p>Observación a la clase.</p>	<p>Docente/ Directora/ Estudiantes</p> <p>Estudiantes / Directora</p> <p>Docente/ Directora/</p> <p>Estudiantes</p>
--	--	--	--	---

<p>Determinar las incidencias de las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.</p>	<p>¿Cuáles son las incidencias de las metodologías activas que el docente aplica en el proceso de enseña y aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p>	<p>¿Cuáles son los factores que intervienen en el desarrollo de una metodología activa?</p> <p>¿En qué beneficiará el uso continuo de las metodologías activas en los estudiantes de tercer grado?</p> <p>¿Cómo inciden las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Cuáles son los requerimientos para aplicar una metodología activa?</p> <p>¿Qué metodología activa ha adecuado ante las necesidades de sus estudiantes?</p> <p>¿Qué resultados ha obtenido al aplicar las metodologías activas?</p> <p>¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la aplicación de las</p>	<p>Guía de entrevista/ Observación a la clase</p> <p>Guía de entrevista a la clase/ Directora</p> <p>Guía de entrevista/ Observación a la clase</p> <p>Entrevista/ Observación a la clase</p> <p>Guía de entrevista</p> <p>Guía de entrevista</p>	<p>Directora / Docente</p> <p>Directora/ Docente</p> <p>Directora/ Docente</p> <p>Docente/Directora</p> <p>Docente</p> <p>Docente</p> <p>Docente</p> <p>Docente/ Directora</p>
---	---	---	---	--

		<p>metodologías activas en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Cuáles son las competencias que demandan de las Ciencias Naturales.</p>	<p>Guía de entrevista</p> <p>Guía de entrevista</p>	<p>Docente/ Directora</p>
--	--	--	---	-------------------------------

A Continuación, se presentan las categorías y subcategorías derivadas de la matriz de descriptores y que permitieron realizar un análisis más detallado.

Categoría	Subcategoría
<p>Las metodologías activas: Asunción (2019), afirma que “son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje, que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral” (p.4).</p>	<p>Estrategias</p> <p>Técnicas</p> <p>Recurso-material</p> <p>Planificación</p> <p>Evaluación</p> <p>Tipos de metodologías activas</p> <p>Ventajas y desventajas de su aplicación</p>
<p>Proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales: Para Nerea (2021), las ciencias experimentales constituyen una</p>	<p>Enfoque de la asignatura</p> <p>Las competencias que se desarrollan en Ciencias Naturales</p>

<p>estrategia fundamental en la enseñanza de las Ciencias Naturales mediante esta metodología los estudiantes son capaces de observar de manera práctica todos aquellos contenidos que se estudian de manera simbólica. El aprendizaje es más dinámico y práctico, lo que produce en los estudiantes un aumento del interés por la asignatura, un incremento de la motivación y un aprendizaje más significativo. (p. 3).</p>	<p>Factores que intervienen en la aplicación de las metodologías activas</p> <p>Incidencias de las metodologías activas</p> <p>Aprendizaje de los estudiantes al aplicar las metodologías activas</p>
---	---

Asimismo, con el fin de identificar el desarrollo de los temas y los patrones emergentes de la investigación, se realizó un análisis minucioso de los resultados obtenidos. La interpretación de estos datos permitió resumir de forma clara y sencilla los hallazgos más relevantes del estudio, los cuales evidencian una estrecha relación con la práctica docente y la participación activa de los estudiantes, ofreciendo así una interpretación coherente, estructurada y significativa.

Temas emergentes

Formación docente y su influencia en la implementación de metodologías activas.

Uso de los recursos del entorno para favorecer el aprendizaje activo.

Patrones emergentes de la investigación

Desconocimiento conceptual sobre las metodologías activas.

Utilización de material reciclado como recurso didáctico.

9. Preguntas de investigación

¿Cuáles son las metodologías activas que desarrolla el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?

¿Cómo inciden las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?

¿Cuáles son las metodologías activas que facilitan la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de tercer grado?

10. Marco teórico (Perspectiva teórica asumida)

En este apartado, se presenta el marco teórico que orienta y fundamenta los conceptos que respaldan esta investigación, enfocada en el uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, se incluyen los enfoques y aportes teóricos más relevantes, los cuales ayudan a comprender cómo estas metodologías promueven un aprendizaje participativo y significativo. Asimismo, se destacan los autores que ofrecen una base sólida que guían el desarrollo del estudio.

10.1 Proceso enseñanza y aprendizaje

Gómez et al. (2021) argumentan que:

El proceso de enseñanza y aprendizaje es comunicativo, debido a que, 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, con sus familiares, con la comunidad y entre sí, aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos conocimientos que han adquirido (p.6).

Este proceso se concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. El proceso de enseñanza y aprendizaje se define como las interacciones entre los estudiantes y los docentes, este debe ser planificado de acuerdo con los planes de estudios sustentado a las necesidades identificadas en la evaluación, las cuales orientan la formación y actualización docente para mejorar las prácticas pedagógicas. La planificación de este proceso se centra en el estudiante, de manera que el aprendizaje sea participativo e inclusivo, además, que se necesita del involucramiento de la comunidad educativa para ser una educación integradora.

10. 2 Ritmos y estilos de aprendizaje en los estudiantes

Campos (2010) señala que:

El aprendizaje en los estudiantes se ve condicionado por múltiples factores, entre ellos la motivación, los ritmos y los estilos de aprendizaje, esto conlleva al desinterés en clase genera rutinas que afectan negativamente el rendimiento escolar, lo cual evidencia la necesidad de que la educación incorpore avances científicos, especialmente desde la neurociencia, para comprender

cómo funciona el cerebro y adaptar los métodos de enseñanza a las etapas del desarrollo evolutivo y a las diferencias individuales (pp. 1–14). Esta perspectiva abre la puerta a considerar los ritmos de aprendizaje rápido, medio y lento, como manifestaciones de dichas diferencias, que requieren estrategias diferenciadas para evitar la homogeneización del proceso educativo.

Por su parte, March (2006) subraya la importancia de que el docente seleccione estrategias pedagógicas ajustadas a las características de cada estudiante, considerando tanto el área de conocimiento como el tipo de contenido a enseñar (pp. 35–56). Este planteamiento se vincula directamente con los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, que demandan metodologías variadas para que cada estudiante pueda construir aprendizajes significativos desde sus propias fortalezas cognitivas y sensoriales.

Por lo tanto, el apartado sobre ritmos y estilos de aprendizaje integra explícitamente estas categorías, mostrando cómo los ritmos velocidad de asimilación y los estilos formas preferentes de procesar la información se relacionan con la motivación, la planificación docente y la selección de estrategias. Solo así se logra un análisis coherente que favorezca la construcción de aprendizajes significativos, la motivación y el desarrollo del pensamiento crítico, en concordancia con las competencias personales, sociales y emocionales que se buscan en la educación primaria.

10.3 Ciencias Naturales

Salcedo (2021) señala que, “las Ciencias Naturales son aquellas disciplinas de estudio que se interesan por comprender las leyes que rigen la naturaleza, y que lo hacen conforme al método científico y al método experimental” (p.1). La educación en Ciencias Naturales, demanda en la actualidad la realización de procesos de formación integral donde los estudiantes, promuevan el desarrollo de competencias para enfrentar el mundo cambiante. De este modo, es un referente que guía al estudiante a observar, experimentar y analizar convirtiéndose en protagonista de su aprendizaje y permitiendo adquirir conocimientos de manera significativa, el cual fomenta el desarrollo de habilidades científicas y el pensamiento crítico, para comprender y relacionar los fenómenos naturales del entorno.

Por tanto, las Ciencias Naturales fortalecen curiosidad científica y la motivación por investigar, preparando a los estudiantes en retos contribuyendo, a formar ciudadanos comprometidos capaces de interpretar, transformar y fomentar la responsabilidad ambiental. Además, promover la relación entre la teoría y la práctica permitiendo que los conocimientos

adquiridos sean de suma importancia comprender que la experimentación integra la teoría con la práctica no como conceptos si no como una guía.

10.4 Enfoque de las Ciencias Naturales

Aguirre y Flores (2017) señala que:

El enfoque educativo de las Ciencias Naturales es de carácter científico, experimental e interdisciplinario. Este enfoque prepara al estudiante para la vida, convirtiéndolo en protagonista de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, y tomando en cuenta la formación de valores, actitudes, hábitos, habilidades y destrezas que le permitan vivir en armonía consigo mismo y con el medio que lo rodea (p. 2). Se trata de un proceso interactivo y dinámico que fomenta la reflexión crítica, la convivencia pacífica y la comprensión de los fenómenos naturales, incluyendo al ser humano como parte integral de la naturaleza.

En el contexto nacional, las Mallas Curriculares de Ciencias Naturales en Educación Primaria orientan este mismo enfoque hacia la observación, el análisis y la experimentación como medios para construir conocimientos desde la experiencia. El currículo promueve que los estudiantes desarrollen competencias científicas y sociales, aplicando saberes en la vida cotidiana y fortaleciendo valores de respeto y cuidado del entorno. De esta manera, la enseñanza de las Ciencias Naturales trasciende la transmisión de contenidos y se convierte en un proceso activo y significativo que prepara al estudiante para enfrentar los retos de su comunidad y de la sociedad en general.

Este enfoque, tanto en la teoría como en la práctica curricular, contribuye a la formación integral del estudiante, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales y la construcción de una relación armónica con la naturaleza.

El enfoque de la asignatura de Ciencias Naturales declarado en el Currículo Nacional Básico es científico, experimental e interdisciplinario, orientado a la formación integral del estudiante. Este se convierte en protagonista de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, motivaciones e intereses, desarrollando una actitud científica vinculada con valores, actitudes, aptitudes, hábitos saludables, habilidades y destrezas que le permiten vivir en armonía

consigo mismo y con su entorno natural y social (Ministerio de Educación de Nicaragua [MINED], 2009, p. 20).

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales se concibe como una experiencia dinámica e interactiva en la que el estudiante asume una actitud reflexiva y crítica frente a diversas acciones vinculadas con la convivencia pacífica, el conocimiento y cuidado de su propio organismo, la prevención de enfermedades y la aplicación de los avances científicos y tecnológicos en prácticas productivas que mejoran la calidad de vida. Asimismo, este enfoque fomenta la comprensión de las consecuencias de los fenómenos naturales y antrópicos que ocurren en el país, promoviendo la prevención y mitigación de riesgos en beneficio del bienestar personal, familiar y comunitario. Todo ello contribuye a la autorrealización del estudiante y a una vida plena en equilibrio con la Madre Tierra.

De igual manera, la asignatura de Ciencias Naturales impulsa una enseñanza centrada en la experiencia directa, que involucra al estudiante en la construcción de sus conocimientos mediante el trabajo experimental, la reflexión, la observación, el análisis y el trabajo en equipo. Además, fortalece valores como la curiosidad, el compañerismo y el respeto por la vida. La asignatura orienta al desarrollo de la ciencia y la tecnología desde un enfoque que integra lo cognitivo, lo ético y lo ambiental, promoviendo una formación integral que favorece la convivencia armónica con la naturaleza.

10.5 Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso enseñanza y aprendizaje

Nerea (2021) argumenta que:

Las ciencias experimentales constituyen una estrategia fundamental en la enseñanza de las Ciencias Naturales mediante esta metodología los estudiantes son capaces de observar de manera práctica todos aquellos contenidos que se estudian de manera simbólica. El aprendizaje es más dinámico y práctico, lo que produce en los estudiantes un aumento del interés por la asignatura, un incremento de la motivación y un aprendizaje más significativo (p. 3).

Asimismo, las Ciencias Naturales son de importancia en la formación del estudiante de Educación Primaria, ya que le permiten comprender de manera significativa el mundo que los rodea, reconocer y entender su rol dentro del entorno y asumir actitudes responsables en la naturaleza. A través de esta asignatura se desarrollan competencias que permiten que los

estudiantes participen activamente en su propio aprendizaje, fomentando los conocimientos adquiridos se manifiestan en la vida cotidiana en donde se promueve la curiosidad científica, estas no solo trasmitten información si no que forman individuos capaces de analizar, interpretar y actuar de manera consciente en el ámbito educativo y el mundo que los rodea.

Las Ciencias Naturales son esenciales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que permiten que los estudiantes comprendan de forma integral, cómo se conecta esta con experimentos y proyectos los cuales permiten analizar fenómenos reales, a desarrollar habilidades de investigación, analizar y trabajo en equipo convirtiendo al alumno a ser más participativo en el aula de clase. De esta manera, las Ciencias Naturales fortalecen el aprendizaje académico que como también a la formación de individuos autónomos, responsables y capaces de interactuar en el entorno.

Cabe destacar, que este estudio se apoya en esta investigación ya que resalta la importancia de las Ciencias Naturales en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, en donde se destaca que la asignatura contribuye al desarrollo de habilidades prácticas como la observación, el pensamiento crítico, la experimentación, la calidad de vida y los fenómenos, los cuales estos aspectos son esenciales para fortalecer los conocimientos académicos, a resolver los problemas de la vida real, dichas bases permiten sustentar y aportar al desarrollo integral de los estudiantes.

Para Goulson (2017), la enseñanza de las Ciencias Naturales es importante porque:

- Contribuye a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos
- Mejora la calidad de vida.
- Prepara para futura inserción en el mundo científico-tecnológico
- Promueve el desastre intelectual
- Permite a la exploración lógica y sistema
- Explica la realidad y ayuda a resolver problemas que tiene que ver con ella.

10.6 Metodología de enseñanza y aprendizaje

De acuerdo con Labrador y Andreu (2008), “las metodologías activas como: métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven el aprendizaje” (p. 6). En este sentido,

destaca la importancia de trasformar la enseñanza tradicional en un proceso dinámico y participativo, donde el estudiante asuma un rol activo en la construcción de su conocimiento. Las metodologías activas favorecen el desarrollo de competencias tanto específicas como generales, esencial para una formación integral. Así, el docente se convierte en un facilitador que guía y estimula el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía del estudiante.

De manera similar Asunción (2019) afirma que “son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje, que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral” (p.4). A partir de esta idea, se refuerza la comprensión que las metodologías activas no solo promueven la participación del estudiante, sino que también contribuyen al desarrollo integral mediante el fortalecimiento de competencias claves para su formación académica.

Por lo tanto, las metodologías activas constituyen un enfoque pedagógico que transforma el rol de la enseñanza tradicional, haciendo que el estudiante deje de ser un receptor pasivo para convertirse en un participante activo del proceso educativo. Estas estrategias promueven una enseñanza centrada en el aprendizaje activo, donde tanto el docente como el estudiante se le involucran de manera dinámica. Se apoyan en métodos como la gamificación y el aula invertida, los cuales favorecen el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía y la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Además, contribuyen a la compresión de los contenidos y fortalecen la formación integral del estudiante en competencias.

Ambas sean activas en el aprendizaje, apoyándose en métodos como la gamificación, el aula invertida estas favorecen al desarrollo del pensamiento crítico, autonomía y la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Además, contribuye a la compresión de los contenidos promover, fortalecer la formación integral del alumno en competencias cognitivas, sociales y emocionales necesarias, las metodologías activas permiten articular la teoría y la práctica generando un proceso de enseñanza y aprendizaje más participativo y no receptiva.

Cabe mencionar, que las metodologías activas requieren que el docente seleccione las estrategias debidamente apropiadas, considerando las necesidades distintos ritmos de aprendizaje

de los estudiantes, tomando en cuenta, además, el área de conocimiento y el tipo de contenido que se va a enseñar. Permitiéndole al docente llegar al estudiante de una forma clara apoyar la construcción de sus propios aprendizajes. Además, la adaptación de acuerdo a las características individuales de cada educando para que se logre tener un aprendizaje significativo.

Según Ausubel citado por León (2013), “los métodos de enseñanza activa no solo persiguen que el tiempo de clase, sea un espacio de aprendizaje significativo, construcción social, si no que permita el desarrollo de actitudes y habilidades que la enseñanza pasiva no promueve” (p. 23). Es por ello que se ha tratado de ir cambiando la enseñanza pasiva por nuevos métodos que promuevan la metodología activa y que puedan favorecer el desarrollo de cada uno de los educandos. Uno de los métodos que se propone en esta investigación, es el activo, este se refiere a la actuación total del estudiante en el desarrollo de la clase, donde él participa activamente, el docente se convierte en un orientador y facilitador, guía, innovador y no transmisor del saber.

10.7 Importancia de las metodologías activas

Según Vygotsky (1986), “los métodos de enseñanza activa, no solo persiguen que el tiempo de clase sea un espacio de aprendizajes significativos y construcción social, externa e individual de conocimientos, sino que permiten el desarrollo de esas actitudes y habilidades que la enseñanza pasiva no promueve” (p. 5).

Este planteamiento pone de manifiesto la necesidad de incorporar metodologías activas como medio para transformar el aula en un espacio de interacción, construcción colectiva y desarrollo integral. En este contexto, el docente desempeña un papel fundamental al seleccionar estrategias que respondan no solo al contenido curricular, sino también a las características individuales de sus estudiantes. Al hacerlo, se favorece la participación activa, el pensamiento crítico y la autonomía, elementos esenciales para lograr aprendizajes significativos. Así, la enseñanza deja de ser un proceso unidireccional y se convierte en una experiencia compartida, donde el conocimiento se construye en diálogo con el entorno y con los demás.

En el ámbito educativo, se reconoce que la enseñanza va más allá de la simple ejecución de actividades: se requiere que estas se conviertan en elementos fundamentales del aula, capaces de fomentar la participación consciente, espontánea y comprometida de los estudiantes. Cuando el

docente no incorpora metodologías activas desde las fases iniciales del proceso didáctico, especialmente en el momento de generar interés y conexión con el contenido, es comprensible que el estudiante no asuma los aprendizajes con entusiasmo. Por el contrario, los percibe como una obligación y no se involucra en una exploración más profunda del conocimiento. En consecuencia, no se alcanza la conciencia de aprendizaje entendido como la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de aprender.

Las metodologías activas son fundamentales en el proceso educativo porque promueven una participación consciente y significativa del estudiante, transformándolo en protagonista de su propio aprendizaje. Al fomentar la interacción, el pensamiento crítico y la autonomía, estas metodologías permiten que el conocimiento se construya de manera colaborativa y contextualizada. Además, contribuyen al desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales, fortaleciendo la formación integral del educando. Su implementación exige que el docente actúe como mediador, adaptando estrategias a las necesidades, ritmos y características del grupo, lo que enriquece la experiencia pedagógica y mejora la calidad del aprendizaje. En este sentido, las metodologías activas no solo dinamizan el aula sino en su quehacer educativo.

10.8 Elementos de las metodologías activas

Para Asunción (2019) “indica que estas metodologías incluyen técnicas y estrategias que incentivan la participación del estudiante” (pp. 65–80). Por lo tanto, el autor sostiene que el docente debe de ser activo y claro en cuanto al trasmitir conocimientos, si no a crear lazos, vínculos, experiencias el cual motiven al estudiante a pensar y analizar, esto fomenta autonomía y firmeza al aprender de forma significativa. Además, esto conlleva al trabajo en equipo colaborativo en el escenario pedagógico en donde los aprendizajes se convierten en procesos vivenciales compartidos como intercambio de ideas en construcción grupal de los saberes, en este caso el rol docente se define como guía y facilitador del aprendizaje activo significativo.

Elementos principales de las metodologías activas son:

- ❖ Estudiante como protagonista: quien es el principal actor de su propio aprendizaje.
- ❖ Aprendizaje constructivo; se enfoca en la construcción del conocimiento a través de la experiencia y la reflexión del propio estudiante.
- ❖ Trabajo en equipo: se promueve la colaboración y el trabajo conjunto entre los estudiantes para alcanzar objetivos comunes.

- ❖ Visión de la educación: las metodologías activas se conciben como un proceso de construcción del conocimiento que va más allá de la simple transmisión de información.

Para Mirete (2020) el análisis de los beneficios que se derivan de aplicar metodologías activas, no solo nos conduce a las ganancias cognitivas, motivacionales y sociales de los estudiantes, sino que apunta a una mejora de la calidad global del sistema educativo. En esta línea, el profesorado se reinventa y se posiona como un guía pedagógico, recuperando el sentido de su quehacer. El autor sostiene: que el papel del educador se enriquece y las demandas de estos nuevos procesamientos reavivan habilidades creativas, reflexivas, analíticas y críticas que deben ponerse en marcha y cuya gestión, es mucho más motivadora que la clásica tarea expositiva donde el profesor es una fuente de conocimiento unidireccional (p.45).

10.9 Beneficios de la aplicación de metodologías activas

Según Pertusa y Mirete (2020), el análisis de los beneficios que se derivan de aplicar metodologías activas, no solo nos conduce a las ganancias cognitivas, motivacionales y sociales de los estudiantes, sino que apunta a una mejora de la calidad global del sistema educativo. En esta línea, el profesorado se reinventa y se posiona como un guía pedagógico, recuperando el sentido de su quehacer. El autor sostiene: el papel del educador se enriquece y las demandas de estos nuevos procedimientos reavivan habilidades creativas, reflexivas, analíticas y críticas que deben ponerse en marcha y cuya gestión, es mucho más motivadora que la clásica tarea expositiva donde el profesor es una fuente de conocimiento unidireccional (p. 45).

Asimismo, este planteamiento, ofrece beneficios tanto para los estudiantes como para los docentes. Por un lado, los estudiantes los favorece ya que estas estrategias promueven la participación activa, a ampliar sus conocimientos de manera práctica, el docente obtiene oportunidades de desarrollo profesional y cognitivo al ser referente a distintos escenarios y requerimientos educativos lo que permite innovar en las competencias pedagógicas a innovar a fortalecer su rol como guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en conjunto estas metodologías contribuyen a un proceso educativo más interactivo significativo enriquecedor para ambos actores.

Además, las metodologías activas de enseñanza fortalecen el proceso educativo, estas no solo impulsan el aprendizaje de estudiante, sino que también favorecen el crecimiento profesional del docente al desarrollarlas y aplicarlas, en ambos y sean partícipes activos y creativos en experiencias que se vinculan con la reflexión, adaptación y creatividad frente a los contextos y necesidades educativas tales como:

Para el estudiante

- ✓ Mayor autonomía
- ✓ Aprendizaje significativo
- ✓ Mejora en la motivación
- ✓ Fortalecimiento de habilidades colaborativas

Para los docentes

- ✓ Crecimiento profesional continuo
- ✓ Mayor innovación en el diseño de experiencias
- ✓ Fortalecimiento del rol como mediador facilitador

10.10 Características de las Metodologías Activas

Según Voca (2022), las metodologías se fundamentan en los siguientes principios:

- El estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje. La educación no enfatiza los conocimientos que posee y transmite el profesor, sino la experiencia del estudiante.
- La experiencia es fuente de aprendizaje gracias a la curiosidad, el error y los descubrimientos.
- Las preguntas importan más que las respuestas. El objetivo del profesor no es transmitir un bloque de contenidos acabados, sino enseñar al estudiante a hacerse buenas preguntas y a buscar las respuestas.
- Aprendizaje significativo. Las metodologías activas conectan con la vida, los conocimientos previos y los intereses del alumno.

- Pensamiento crítico. Al enfrentarse a problemas, los estudiantes desarrollan rutinas de pensamiento para buscar nuevas alternativas y aplicar los conocimientos que saben.
- Competencias. Además de conocimientos teóricos, se adquieren habilidades y actitudes porque en situaciones prácticas y cooperativas se aprende a «saber hacer» y «saber ser».
- Inteligencias múltiples. Las metodologías activas permiten desarrollar habilidades más allá de la inteligencia lógica o la lingüística porque proponen diferentes formas de aprender.
- Motivación. El estudiante se divierte, es desafiado al encontrarse con problemas y descubre el sentido de lo que aprende.
- Evaluación dirigida al proceso de aprendizaje, no a la memorización de contenidos. Para ello, se proponen métodos de autoevaluación como un portafolio que escribe el propio alumno.

10.11 Objetivos de las Metodologías Activas

Martin (citado por Pérez García ,2015) señala que “el objetivo de las metodologías activas no se limita a la transmisión de contenidos, sino que busca formar personas integrales, capaz de pensar críticamente, colaborar, tomar decisiones y desenvolverse de manera autónoma.”

- ❖ Son responsables de su propio aprendizaje para desarrollar sus propias habilidades y destrezas a través del juego y la lúdica.
- ❖ Participan en actividades, comparten experiencias y opiniones con otros compañeros de la clase.
- ❖ Llevan a cabo una reflexión de lo qué hacen, cómo lo hacen y los resultados que logren, a través de la exploración y manipulación.
- ❖ Tienen conciencia del entorno, se involucran en actividades de trabajo con sus compañeros.
- ❖ Desarrollan el pensamiento, la crítica, actitudes colaborativas y capacidades de autoevaluación.
- ❖ Pueden trabajar en equipo, así como también la reflexión individual.

Por ello, las metodologías activas permiten que los estudiantes sean participes de manera constante en el aula de clase, en donde expresen sus ideas y reflexionen de manera crítica, logrando una compresión profunda y mejor retención de información, adquisición de conocimientos, autonomía entre otros. Además, este genera aprendizajes significativos con capacidades de asumir un papel activo en su propio andar y de trabajar de manera efectiva en equipo, integrando conocimientos y aplicándolos ante desafíos con responsabilidad y creatividad.

10.12 Clasificación de las Metodologías Activas

Según Pertusa y Mirete (2020), las metodologías activas se clasifican en función de su enfoque en el aprendizaje significativo y la participación del estudiante las cuales son:

Gamificación: son aquellos métodos, técnicas o estrategias, que ponen en marcha actividades y tareas relacionadas con juego. Las cuales pueden ser muy elaboradas o muy sencillas.

Simulación: son juegos aplicados en la educación, es una potente herramienta para enseñar procedimientos establecidos, ya que conecta al estudiante con situaciones de las reales pero simulada, desprovista del peligro o las consecuencias negativas que se darían en la vida real.

Aprendizaje Basado en proyectos (ABP): Es una metodología activa, desarrolla competencia exige una ejercitación de funciones ejecutivas, favorece la innovación, la creatividad, el aprendizaje significativo y la construcción personal y crítica del conocimiento, prepara al estudiante para retos profesionales, favorece el desarrollo de habilidades comunicativas y empáticas.

Aprendizaje-Servicio: Este se caracteriza por prestar un servicio a la comunidad, los participantes van aprendiendo conforme se implican en las necesidades reales detectadas en su entorno. La finalidad es doble, por un lado, estaría la formación que reciben los estudiantes en el proceso de desarrollo de tareas planteadas y por otra la mejora de su entorno con una clara vocación de aportación social. Esta metodología se adapta a cualquier edad y etapa educativa. En algunos países se dedican a cuidado de perros abandonados, brindan apoyo a las asociaciones de inmigrantes, tareas educativas con niños enfermos, con estudiantes adultos mayores.

Teatralización: Este recurso didáctico ha sido utilizado en todas las épocas y situaciones educativas, desde los diálogos de Platón o los creados por el pedagogo Juan Luis Vives para la enseñanza, la escenificación de contenido ubicados en un contenido simulado ha sido una

herramienta educativa que hoy en día no debemos olvidar, Vives afirma que con el contenido tratado de forma explícita, se trabajan aspectos perceptivos, afectiva psicomotores sociales y artístico que completan una afirmación integral.

Flipped Classroom o Aula Invertida: Es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el estudiante asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente, donde el estudiante prepara las lecciones en casa y el tiempo escolar se dedica a resolver dudas, realizar tareas referidas al contenido, trabajando previamente, debatir, intercambiar ideas, el docente actúa como guía. La idea de invertir el proceso conlleva múltiples soportes tecnológicos muy atractivos en los estudiantes.

Desing Thinking: O pensamiento de diseño. Es un procedimiento mediante el cual, el estudiante tiene la posibilidad de detectar y decidir el problema sobre el que tiene que trabajar haciendo más análisis de las necesidades. Desde este planteamiento educativo, no se les dice a los estudiantes lo que deben seleccionar, sino que ellos deben encontrar los problemas que merece plantear.

Los estudiantes necesitan un proceso individual adaptado a sus necesidades y no métodos encasillados en una realidad educativa. El docente debe generar estrategias y brindar una mejor experiencia dentro del aula de clase, dónde el discente desarrolle su capacidad y mentalidad de solución de problema, comprenda que es dueño de su propio aprendizaje de esta manera se tiene que esforzar, así pondrá más compromiso a sus tareas. Incrementaría su curiosidad por aprender más, conocer el mundo y trabajar en equipo.

Cabe mencionar, que las metodologías activas requieren que el docente elija las estrategias debidamente apropiadas, pero contando con las necesidades, como también los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta, el área de conocimiento o también el tipo de contenido que se va a enseñar. Permitiéndole al docente llegar al estudiante de una forma clara apoyándolos a formar sus propios aprendizajes. Cabe destacar que el docente debe adaptarse y apoyar al educando en el ritmo de aprendizaje para que logre tener un aprendizaje significativo.

10.13 Formas de evaluación en las Metodologías Activas

Las metodologías activas se evalúan principalmente a través de técnicas de observación, análisis de producciones y encuestas, como sugieren autores como Rodríguez e Ibarra. También se utilizan instrumentos como el análisis de casos, las rúbricas de desempeño en proyectos colaborativos, el análisis de producciones (ensayos, presentaciones) en el aula invertida, y herramientas de autoevaluación y reflexión.

Técnicas de evaluación

Observación, encuestas y análisis de documentos: Rodríguez y Ibarra (2011) proponen estas técnicas para recoger sistemáticamente información sobre el aprendizaje.

Evaluación formativa: En el aprendizaje basado en proyectos, la evaluación debe ser formativa y guiar al estudiante durante el proceso de creación, como se explica en el canal de YouTube.

Análisis de casos: Permite evaluar el pensamiento crítico de los estudiantes al analizar situaciones reales y tomar decisiones.

Evaluación del trabajo colaborativo: Se valora el proceso y el resultado de la colaboración, la construcción de la propuesta y el diseño de la solución, según el canal de YouTube.

Evaluación por pares: Se basa en el aprendizaje mutuo donde los estudiantes evalúan el trabajo de sus compañeros.

Evaluación de la participación y resolución de problemas: Utilizar preguntas para medir la participación activa, la resolución de problemas reales y el pensamiento crítico.

Evaluación por criterios claros: Holubec (1999) señala que en el aprendizaje cooperativo se deben establecer criterios para evaluar el trabajo de los estudiantes, en lugar de hacerlo por comparación competitiva.

Instrumentos y herramientas

Rúbricas: Para evaluar proyectos, portafolios y otras producciones.

Cuestionarios y encuestas: Para obtener información directa sobre la percepción y el conocimiento de los estudiantes.

Portafolios digitales o físicos: Donde se recopila el trabajo del estudiante a lo largo del tiempo.

Diarios de aprendizaje y reflexiones: Los estudiantes registran su proceso de pensamiento.

Presentaciones: Evaluación de la capacidad de comunicar ideas de forma clara y coherente.

Entrevistas: Entrevistas individuales o grupales para profundizar en la comprensión del estudiante.

Por lo tanto, estas evaluaciones permiten tener una forma concreta del aprendizaje ya que estas siguen de manera cercana el proceso del estudiante. Tanto, la observación y el análisis ayudan a que la evaluación formativa en los avances de dichos proyectos sea más explícita en su desarrollo, gracias a estos recursos permiten al docente a organizar, valorar de manera más ordenada y clara para que estas valoraciones sean más precisas y coherentes al desempeño real del alumno

11. Diseño metodológico

11.1. Enfoque cualitativo asumido

Este estudio, fue realizado bajo el enfoque cualitativo. Según Sampieri (2006), “es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural donde se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías del empleo de un instrumento de medición predeterminado” (p. 361). Este estudio adopta dicho enfoque porque busca interpretar cómo docentes y estudiantes viven y aplican metodologías activas en el aula de clase, este permite el acercamiento e implica analizar observaciones y situaciones reales en el entorno escolar lo cual brinda y facilita, responde a no depender de mediciones numéricas. Además, pretende captar significados, percepciones y prácticas pedagógicas que enriquecen el análisis desde una perspectiva contextualizada.

Para este estudio se eligió el enfoque cualitativo ya que permite comprender de manera directa como docentes y estudiantes desarrollan y viven el uso de metodologías activas en el escenario pedagógico. Por lo tanto, implica una relación cercana con los actores educativos, lo que favorece una visión profunda y flexible sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, se prioriza la comprensión del “cómo” y el “por qué” de las prácticas, en coherencia con los objetivos del estudio esta aproximación permite revelar elementos clave que influyen en la implementación de metodologías activas en contextos reales proporcionando una compresión precisa y completa del estudio.

11.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, según el nivel de profundidad, ya que su propósito es caracterizar las metodologías activas que implementa el docente en la asignatura de Ciencias Naturales dentro del escenario pedagógico. Esta caracterización permitirá realizar un análisis que evidencie cómo se ejecutan dichas metodologías y cuál es su incidencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Según su aplicabilidad, esta investigación es de tipo aplicada, dado que parte de una necesidad pedagógica concreta, orientando a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la importancia de metodologías activas que favorezcan el desarrollo de competencias en los estudiantes. En este sentido, se busca proponer e implementar

metodologías activas que respondan a esta necesidad y contribuyan a mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales.

El diseño es de corte transversal, ya que se desarrolla en un periodo específico: el segundo semestre del año lectivo 2023. Esto implica que la recolección de datos se realiza en un único momento, sin seguimiento temporal prolongado.

11.3. Muestra teórica y sujeto del estudio

El escenario de esta investigación correspondió al Colegio Pablo Antonio Cuadra, ubicado en la entrada de la Shell, en el reparto Pancasan, Villa Sultana Granada. Esta institución educativa cuenta con 12 aulas destinadas a los niveles de primaria y secundaria, así como tres aulas de preescolar diseñadas con una arquitectura tipo castillo. Además, dispone de un área de juegos infantiles, una cerca perimetral, baterías sanitarias, biblioteca, aula de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), áreas administrativas, sistema de conectividad y su cancha deportiva. Estas características hacen del colegio un entorno propio para el desarrollo de la investigación.

La muestra de este estudio fue elegida mediante un criterio de muestreo sistemático, debido a que la elección de la muestra presentó un criterio de elección (un estudiante de la lista de asistencia que tuviera el número impar), donde los informantes fueran claves en aporte a la investigación. La muestra está compuesta por una directora que posee un amplio conocimiento académico, siendo su rol como líder del centro educativo, una docente considerada principal informante y una población de 15 estudiantes de tercer grado, sección A.

11.4. Métodos, técnicas e instrumento para la recolección de datos

En la investigación cualitativa, la selección de métodos, técnicas e instrumentos constituye un aspecto fundamental para garantizar la validez y pertinencia de los resultados. Estos elementos permiten organizar el proceso de recolección de datos de manera coherente con los objetivos del estudio, asegurando que la información obtenida sea rica en significado y refleje fielmente la realidad de los participantes. Además, su adecuada elección contribuye a fortalecer la credibilidad y el rigor científico de la investigación.

Según Brítez (2022) sostiene que “la calidad de la información depende directamente de la pertinencia de las técnicas seleccionadas y de la coherencia con el enfoque metodológico del estudio y las técnicas utilizadas” y a que estas permiten captar

la complejidad de los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes. De esta manera, la investigación cualitativa se centra en comprender significados, experiencias y percepciones, utilizando instrumentos flexibles que se adaptan a las características de los informantes.

Retomando el enfoque cualitativo, se eligieron procedimientos que permitieron explorar las características del estudio y obtener datos relevantes para el análisis. Se utilizó la entrevista abierta, considerada una técnica esencial en la recolección de información, aplicada a la docente y a la directora mediante una guía de entrevista. La cual, estaba estructurada con preguntas abiertas, permitiendo obtener información concreta y adaptada a las características de ambas participantes, favoreciendo la interacción y el intercambio de experiencias.

De igual manera, se aplicó la observación participante, utilizando una guía de observación durante las sesiones de clase. Esta guía se diseñada con preguntas abiertas y con un enfoque flexible para facilitar las respuestas. Esta técnica permitió registrar informaciones relevantes en el momento en que el docente desarrollaba su plan didáctico con los estudiantes de tercer grado, aportando datos significativos sobre la dinámica en el aula.

Asimismo, se implementó el grupo focal con quince estudiantes, empleando una guía de preguntas abiertas y considerando criterios de selección. Esta técnica favoreció la interacción entre los participantes y permitió explorar sus conocimientos y experiencias, generando un ambiente de diálogo que enriqueció la investigación.

El objetivo principal de aplicar estos instrumentos al docente, a la directora y a los estudiantes fue obtener información relevante que permitiera realizar una triangulación de datos. Este procedimiento posibilitó comparar lo expresado por los participantes con la teoría, fortaleciendo la validez del estudio. La información recolectada procedió directamente de los informantes clave, quienes participaron activamente en el proceso educativo, lo que aportó mayor rigor y pertinencia a los resultados.

11.5. Criterios de calidad aplicados

Garay (2014) señala que, es muy importante que el investigador se preocupe de que los resultados sean confiables y creíbles; esto se logra utilizando diferentes metodologías en los distintos momentos de la investigación. por lo tanto, se busca que los

criterios sean de cálida para contribuir al mejoramiento. La calidad de una investigación está determinada en gran medida por el rigor metodológico con que se lleve a cabo. Por ello, en este estudio de enfoque cualitativo, se aplicarán criterios que permitan evaluar el rigor y la calidad científica, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados.

Credibilidad:

Consiste en demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente, garantizando que el foco fue identificado, descrito con exactitud y manifestando que los resultados obtenidos en el estudio, se encuentran en concordancia con el proceso seguido en la investigación. Este criterio está sustentado por el respeto de los hechos y situaciones generados en el contexto en que se llevó a cabo la indagación y sobre todo por la fidelidad con la que se dio tratamiento a la información obtenida.

Transferibilidad:

Por lo tanto, consiste en determinar y desarrollar una evaluación con rigor metodológico, que aporta al protocolo investigativo, para analizar los resultados de los sujetos o contexto que se tomaron precisos con un objetivo que reside en la recogida de datos a obtener. Así mismo se ajusta a todo proceso de acuerdo de los elementos que permitan validar cada uno de los aspectos, tanto en la descripción que se realizó detallando el lugar y sus características de cada informante del fenómeno en estudio de las metodologías activas.

En la investigación cualitativa este criterio evita las generalizaciones, ya que los fenómenos sociales dependen del contexto dado. Este criterio se cumple en el proceso de investigación desarrollado, porque se hizo una descripción en detalle del lugar y las características de los sujetos donde el fenómeno se estudió.

Criterio de consistencia (dependencia):

Este criterio garantiza que los resultados obtenidos en la investigación puedan mantenerse inalterados en cualquier circunstancia. Los criterios regulativos en la investigación cualitativa son los resultados confiables y creíbles que le darán validez a este trabajo investigativo, tomando en cuenta para asegurar el rigor y calidad del proceso de investigación que se ha realizado, en ellos se detalla los medios a utilizar. Para asegurar la calidad de la investigación se triangulará la información obtenida de la entrevista al

docente, a la directora y a los estudiantes de tercer grado A, del Colegio Pablo Antonio Cuadra, el cual se les aplicará la guía de observación, entrevista, confrontando la información obtenida entre las diferentes fuentes de información. Este proceso nos permite confirmar la veracidad de la información recolectada y analizada.

Asimismo, en este apartado hace referencia a que esta investigación buscará índices de los cuales ayude a nuestra investigación, de los resultados que se obtendrá, es decir, cada dato que se recoja será de vital importancia ya que se basa en cómo se desarrollan las metodologías activas. Se debe agregar que los criterios que se enmarcarán en este protocolo son: criterios de credibilidad, confortabilidad transferibilidad y dependencia.

11.6. Métodos, técnicas e instrumentos para el procesamiento y análisis de datos e información

Como parte del diseño metodológico, el análisis de la información recolectada permite interpretar las percepciones, prácticas y experiencias vinculadas al uso de metodologías activas en el área de Ciencias Naturales. Este proceso busca comprender cómo dichas estrategias inciden en el aprendizaje de los estudiantes, a partir de una mirada integral y contextualizada.

Para llevar a cabo el análisis de la información, se aplicaron instrumentos que facilitaron la recopilación de datos relevantes sobre el uso de metodologías activas y su impacto en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado. Con base en los resultados obtenidos mediante entrevistas a la directora y a la docente, observaciones en el aula y la técnica de grupo focal, se procedió a organizar la información en categorías que permitieron realizar una triangulación interpretativa.

Durante la entrevista, la directora destacó que las metodologías activas promueven una formación integral, centrada en el desarrollo de competencias a través de prácticas que transforman el proceso de aprendizaje. Por su parte, la docente señaló que estas metodologías están presentes de forma constante en el aula, contribuyendo a elevar la calidad educativa. Desde una perspectiva teórica, Piquer y Andrés (2008) definen las metodologías activas como un conjunto de métodos, técnicas y estrategias que colocan al estudiante en el centro del proceso, convirtiéndolo en protagonista de su propio aprendizaje (p. 20).

Esta visión se refleja en los hallazgos del grupo focal, donde los estudiantes expresaron que disfrutan las clases de Ciencias Naturales porque aprenden mediante actividades como el trabajo colaborativo, la observación de videos y el uso de recursos visuales. La observación directa confirmó estas prácticas, evidenciando un entorno dinámico, participativo y orientado al aprendizaje significativo.

12. Análisis y discusión de resultados

En este sentido, una vez aplicados los instrumentos, se procedió al procesamiento de la información obtenida de los participantes para su posterior análisis este paso permitió generar resultados acordes con las variables establecidas en la investigación. Posteriormente, se realizó un análisis minucioso lo que facilitó la interpretación de los datos y la identificación de información relevante. A partir de este proceso, fue posible reconocer coincidencias y diferencias entre las respuestas, lo que contribuyó a una comprensión más amplia del estudio los resultados se constataron con los objetivos planteados, permitiendo extraer conclusiones significativas.

12.1 Metodologías activas

Se consultó a los informantes en relación al concepto de metodologías activas y se concretó que hay contradicción. Con respecto la directora expresa que “las metodologías activas, es la formación integral del estudiante, a través del desarrollo de competencias mediante la implementación que transforma el aprendizaje” (informante 1, comunicación personal del 06 de septiembre de 2023). Sin embargo, la docente expresó “las que están permanente en el aula para mejorar la calidad educativa de los estudiantes” (informante 2, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

De este modo, los estudiantes expresaron “Han aprendido mucho sobre las plantas, los animales, el medio ambiente” (informante 3, comunicación personal del 07 de septiembre del 2023). Con base a lo anterior se puede reducir que hay poco conocimiento en cuanto el dominio de las metodologías activas. Ya que Piquer y Andrés (2008) definen las metodologías activas como: “aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven el aprendizaje” (p.6).

12.2 Metodologías activas que aplica la maestra de tercer grado

Así también, se indago sobre las metodologías activas que aplica la maestra. Sin embargo, la directora expresó que “afirma que son estrategias, experimentos y usos de

medios tecnológicos, e instrumentos de evaluación, lista de cotejos, respectivamente como dichas metodologías implementadas” (informante 1, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023). Asimismo, expresa la docente que “afirma que son estrategias, experimentos y usos de medios tecnológicos, e instrumentos de evaluación, lista de cotejos, respectivamente como dichas metodologías implementadas” (informante 2, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

Además, los estudiantes deducen “la enseñanza tradicional con la enseñanza de la utilización del libro de texto y trabajos grupales” (informante 3, comunicación personal del 07 de septiembre del 2023), con base a lo observado e investigado se puede decir, que para obtener un mayor aprendizaje de los estudiantes se deben poner en práctica las metodologías activas y así lograr las competencias en los docentes de manera significativa en el desarrollo de competencias que les faciliten enriquecer sus conocimientos.

Para Pertusa (2020), las “metodologías deben estar en función del estudiante” la cual menciona los tipos de metodologías activas que el docente debe implementar son las siguientes:



12.3 Incidencia de las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer grado.

De igual manera se les consultó sobre las incidencias de las metodologías. De este modo la directora expresa “determinan e interpretan que los requerimientos de las metodologías activas, son tangentes porque son trabajos cooperativos, colaborativos y del medio con intención de que ayuda a la mejora de los conocimientos, de tal forma, esta no se relaciona ya que ellas lo sostienen como conceptos” (informante 1, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

Asimismo, la docente expresa, “determinan e interpretan que los requerimientos de las metodologías activas, son tangentes porque son trabajos cooperativos, colaborativos y del medio con intención de que ayuda a la mejora de los conocimientos, de tal forma, esta no se relaciona ya que ellas lo sostienen como conceptos” (informante 2, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

Por otra parte, los estudiantes “mencionan y manifiestan que la maestra los organiza en grupos de trabajo para transcribir actividades del libro de texto tornándose desmotivador para ellos” (informante 3, comunicación personal del 07 de septiembre del 2023), desde lo observado y la investigación se puede decir que la directora y docente expresan la misma versión, mienta los estudiantes dan otra respuesta.

Para Ausubel et al. (1978) afirman que las metodologías activas permiten al docente asumir su tarea de manera más efectiva y a los estudiantes les facilitan el logro de aprendizajes significativos, siendo constructores de su propio conocimiento y gestores de su aprendizaje. En la observación la docente organizaba a los estudiantes en grupos de trabajos para que realizaran actividades prácticas del libro de texto.

12.4 Factores que intervienen las metodologías activas

También se les consulto a los informantes con la relación a los factores que intervienen en las metodologías activas. De este modo la directora expresa “sin duda es tener una buena actitud del maestro, los recursos con los que se cuenta, está todo lo del entorno, los maestros hacen uso de ellos para poder llevar a cabo su plan de clase” (informante 1, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023). Por otra parte, el docente expresa “algunas veces el control de la disciplina, son factores de inasistencia y que algunos estudiantes fallan muchos tal vez por el clima lluvioso” (informante 2, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

Por lo tanto, los estudiantes “mencionaron que les gustaría que las clases fueran más dinámicas, lo mismo todos los días se volvía aburrido” (informante 3, comunicación personal del 07 de septiembre del 2023). Por lo tanto, en la observación se constató que no se desarrolló alguna metodología que motivara a los estudiantes, aunque la docente dijo que las practica día a día. Por tal razón, es fundamental que el docente domine e implementa las metodologías en la asignatura de Ciencias Naturales.

Según Flores (2014) defiende que, a pesar de conocer los beneficios y las ventajas de las metodologías basadas en la investigación, la realidad es que son muchos el centro

educativo que no las plasman en sus aulas. Existen diversos inconvenientes que no ayudan al desarrollo de las metodologías activas en el aula. Entre ellos, destaca la formación de los docentes, es imprescindible que un maestro conozca bien los contenidos científicos, las características de sus alumnos y las diferentes metodologías que puede establecer en el aula para enfatizar el proceso de enseñanza y aprendizaje (p.45).

12.5 Elementos de las metodologías activas, medios, materiales y recursos.

Igual manera se consultó acerca de los elementos que forman parte de las metodologías activas como son los medios, materiales y recursos. Con respeto respondió la directora argumenta que son “los medios audiovisuales, los jardines, los huertos escolares, el salón de clase, los paleógrafos, el hecho de utilizar medios como simposios, porque el estudiante ya en quinto grado es capaz de desarrollar un simposio un panel” (informante 1, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023), de este modo la docente expresa, “que son los libros, láminas y videos” (informante 2, comunicación personal del 06 de septiembre del 2023).

Por lo tanto, los estudiantes expresaron “reafirman el uso del libro en pareja” (informante 3, comunicación personal del 07 de septiembre del 2023). Mientras tanto, en la observación la maestra impartía la clase, con estrategias rutinarias, como es el lápiz hablante. Con respeto a la respuesta de los informantes se puede decir que el docente debe indagar de los elementos de las metodologías activas como son los medios, materiales y recursos didácticos.

De tal modo lo confirman Díaz y Guzmán (2019), los medios y materiales didácticos son “todo el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar, como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente”. Los recursos didácticos deberán considerarse siempre como un apoyo para el proceso educativo. Por su naturaleza, suelen ser mediadores que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje, expresando interacciones comunicativas concreta del docente que potencian la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas en la clase.

13. Conclusión

Por lo tanto, luego de analizar la información, se establecen conclusiones según los propósitos del tema investigativo “Metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A”

La docente conoce teóricamente las metodologías activas, pero se evidencia poco dominio en su aplicación en el aula.

La escasa implementación de las metodologías activas afecta la motivación, participación y aprendizaje significativo de los estudiantes.

Los factores que inciden en la implementación de las metodologías activas incluyen la actitud del docente, los recursos disponibles y el contexto escolar, cuya integración aun refleja limitaciones en la práctica.

Aunque se mencionan metodologías activas, la práctica observada un enfoque tradicional que limita el aprendizaje significativo.

Situar al alumno como protagonista del proceso educativo favorece su autonomía, pensamiento crítico e integración.

14. Recomendaciones

Diseño de propuestas innovadoras pedagógicas: Se recomienda elaborar propuestas pedagógicas innovadoras que incluyan pautas claras para la implementación de metodologías activas en Ciencias Naturales, asegurando que cada actividad esté organizada y tenga objetivos definidos que guíen el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Capacitación docente: se sugiere implementar programas de formación y acompañamiento para la docente, enfocados en el dominio de las metodologías activas y su correcta aplicación en Ciencias Naturales, para superar las limitaciones observadas en la práctica.

Diseño y uso de recursos didácticos: Es necesario elaborar y utilizar materiales y medios educativos que apoyen la implementación de las metodologías activas, incluyendo recursos tecnológicos, espacios del entorno y herramientas de experimentación que faciliten la participación del estudiante.

Incorporación de metodologías activas en el aula: Se recomienda aplicar metodologías como Aprendizaje Basado en Proyectos, gamificación, clase invertida y aprendizaje cooperativo, adaptadas a los ritmos, estilos y necesidades de los estudiantes, fomentando autonomía, colaboración y pensamiento crítico cooperativo, adaptadas a los ritmos, estilos y necesidades de los estudiantes, fomentando autonomía, colaboración y pensamiento crítico.

Incorporación del aprendizaje con el contexto educativo: Se sugiere contextualizar los contenidos de Ciencias Naturales según la realidad del Colegio Pablo Antonio Cuadra, vinculando los proyectos y actividades con el entorno de los estudiantes para hacer el aprendizaje significativo y motivador.

15. Referencias Bibliográficas

Aguirre, C. V., & Flores, B. L. (2017). *Estrategias didácticas de Enseñanza-Aprendizaje, empleadas en educación*. Jinotepe. <https://repositorio.unan.edu.ni/7146/1/11333.pdf>

Alvarado, Y. A., Jimenez, A. D., Breijo, T., & Vichot, I. B. (2021). *ELEMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Y SU INTERACCIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO*. Cualitas. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/1>

Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación*. Caracas. República de Venezuela: Episteme.

Asunción, S. (2019). *Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento activo*. Universidad de Oriente – Núcleo. <https://orcid.org/0000-0002-8652-773X>

Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. En D. S. Asunción. Universidad de Oriente – Núcleo. Universidad de Oriente – Núcleo

Broohart, S. M. (2013). *Como crear y usar Rúbrica*. pdfcoffee. <https://pdfcoffee.com/rubrica-susan-broohart-2-pdf-free.html>

Calero, A. A., Treminio Mendoza, M. A., & Gómez Urbina , J. C. (02 de Diciembre de 2017). *Estrategias metodológicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la*. Estrategias metodológicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la: <https://repositorio.unan.edu.ni/8636/1/98340.pdf>

Cepeda, H. I. (2020). Metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales del ciclo básico acelerado del Colegio Municipal José Ricardo Chiriboga, período 2019-2020. *UJI*, 228. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20881>

Dolores Margarita Tandazo-Espinoza, Claudia del Rosario Herrera-Sarango, & Jimmy Vladimir Calderón-Espinoza. (2022). Metodologías activas para el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales. *Polo del Conocimiento*, 1341-1355. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/4634/11113>

Espinoza, D. M., Herrera-Sarango, C. d., & Espinoza, J. V. (2022). Metodologias activas en la asignatura de Ciencias Naturales. *Polo del conocimiento*. <https://orcid.org/0000-0003-1091-8141>

Etecé, E. (05 de Agosto de 2021). *Ciencias naturales*. <https://concepto.de/ciencias-naturales/#ixzz7fOoe5cHr>

González, C. G., & Aguilera, P. C. (2014). *INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN*. Juan de Dios Oyarzún. <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional>

Goulson, A. T. (segundo semestre de 2017). Estrategias metodologicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la disciplina de ciencias naturales de los estudiantes de tercer grado del Colegio publico Santos Diaz Rivera de Tisma, Masaya. Managua, Managua, Nicaragua.

Gutierrez, F. (2002). *Técnicas de estudio*. Share.

Jasmina Escobar, B. J. (2013). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *UDGVIRTUAL*, 51-67. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/957>

Juarez Pimentel, Y. R., & Sarabia Flores, E. (s.f.). Mejorar el nivel de comprensión lectora, aplicando metodologías activas, en el cuarto grado de educación primaria de la institución Educativa Fernando Belaunde Terry Moquegua. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3814>

León, G. (2013). La Metodología Activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil. Universidad de San Carlos , Guatemala.

Loary, O., & Savage, H. (2020). *La observación entre iguales*. AAF. <http://www.ambitsaaf.cat/>

Loor Cobeña, J. M., & Castro Rodríguez , A. S. (29 de 11 de 2021). *Aplicación de metodologías activas en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa “Avanzando al Futuro” de la ciudad y provincia de Esmeraldas*. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2832>

Martinez, M. G. (1991). Construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. *Fundación Universitaria del Area Andina*, 56.

Meza Sifuentes, T. (2018). Aplicación de la metodología activa y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del I ciclo de la especialidad primaria y problemas de aprendizaje de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2582>

Miguel Ángel Villasís-Keever. (2017). El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista alergia México*, 97.

Mirete, J. P. (2020). *METODOLOGÍAS ACTIVAS ::LA NECESARIA ACTUALIZACIÓN*. Revista Supervisión. <http://usie.es/supervision-21/>

Nerea, L. V. (2021). *La aplicación de metodologías activas en el area de las Ciencias Naturales en educación primaria*. Jaume.

Pauta, Z. E. (2021). *Aprendizaje basado en problemas: metodología activa en el desarrollo del lenguaje oral en educación inicial*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9756>

Peña, P., & Naranjo, J. (2021). *Manual de formación docente en metodologías activas*. PUCE. https://issuu.com/pucesd/docs/1522-1396-_2021-1_1_byron_bol_var_aguilar_jim_nez

Pérez García, A. A. (2015). *Metología activa como estrategia para la planificación docente*. Guatemala : Universidad Rafael Landívar.

Peréz, M. (28 de Julio de 2021). *Definición de Metodología*. <https://conceptodefinicion.de/metodologia/>

Pertusa, J. (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. https://usie.es/supervision21/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/Sp21-56-Metologias-activas_la-necesaria-actualizacion-educativo-y-docente-Pertusa-Mirete.pdf

Piquer, M. J., & Andrés, M. A. (2008). *Metodologías activas*. UPV. <https://es.calameo.com/read/0035904626b270d106e79>

Portilla, Y. M. (2019). desde el enfoque cualitativo citado por los autores Blasco y Pérez (2007:25), quienes señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en

su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implica. *Colecciones pregrado.*
<http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/7535>

Sampieri, R. H. (2006). *Enfoque cualitativo*. Portafolio académico.

Téllez, R. A. (16 de Diciembre de 2015). *Infuencia de las estrategias metodológicas aplicadas por la docente en la comprensión lectora de los alumnos de Quinto Grado "A" del Centro Educativo Santa Rosa, ubicado en el municipio de Masaya, departamento de Masaya, durante el II semestre del año 2015.* <https://repositorio.unan.edu.ni/1411/1/67963.pdf>

Tobón, S. T. (2013). *Listas de cotejo, una alternativa para la evaluación*. Monografías plus. <https://www.monografias.com/trabajos105/listas-cotejo-alternativa-para-evaluacion/listas-cotejo-alternativa-para-evaluacion>

Valeria SelakovicGaray, M. V. (2014). Criterios regulativos de la Investigacion Cualitativa. *Maestria en docencia Universitaria*, 66.

Valero, N. L. (2021). Aplicacion de las metodologias activas en el area de Ciencias Naturales. 8.

Valero, N. L. (2021). La aplicación de metodologías activas en el área de las ciencias de la naturaleza en educación Primaria. *Ciencias Experimentales* , 21.

Valero, N. L. (2021). La aplicación de Metodologías activas en el área de las Ciencias Naturales. *Universitat Jaume I*, 8. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/194701/TFG_2021_LamaValero_Nerea.pdf?sequence=1

Voca. (2022). *voca editorial*. www.vocaeditorial.com/blog/metodologias-activas-en-el-aula/

Vygotsky, L. S. (1986). *Aplicación de Estrategia Metodológica para Potenciar el Pensamiento Creativo en el Aprendizaje de la Matemática, con estudiantes del Segundo Grado de la I E Independencia Americana, 2008.* Library. <https://1library.co/article/importancia-metodologia-activa-aplicaci%C3%B3n-estrategia-metodol%C3%B3gica-potenciar.y8gj2g4z>

Yagual Aquino, D. S. (2021). *Metodologías activas y aprendizaje significativo de Ciencias Naturales en estudiantes del décimo año de educación básica superior*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2021.
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6592>

ODS.<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Comisión Nacional de Educación, Nicaragua Estrategia Nacional de Educación en todas sus Modalidades “Bendiciones y Victorias” 2024 - 20261ra ed. 202458 pp. 27.5*21.5 cm

Educación/modalidades/ejes/lineamientos Managua, Nicaragua

[SciELO Paraguay – Aspectos relevantes en las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la investigación cualitativa](#)

16. Anexos

Anexo 1. Instrumentos de evaluación



ÁREA DE CONOCIMIENTO EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

LICENCIATURA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

2025 “EFICIENCIA Y CALIDAD PARA SEGUIR EN VICTORIA”

Guía de entrevista a la docente

Estimado docente, los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN - Managua, que cursamos el segundo año de la carrera Licenciatura en Educación Primaria, estamos desarrollando un protocolo de investigación centrado en “Analizar las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A del Colegio Pablo Antonio Cuadra de Granada”.

Para el enriquecimiento de este protocolo de investigación, le solicitamos su permiso para realizar una entrevista sobre su experiencia docente y recopilar información que nos será de apoyo a nuestra investigación. ¿Está de acuerdo en que grabemos esta conversación?

Objetivo: Identificar la aplicación de las metodologías activas en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Datos generales:

Nombre del Centro de Educativo: _____

Grado: _____ **Fecha:** _____

Asistencia en la lista: F: _____ M: _____

Nombre del docente guía: _____

1. ¿Qué es metodología?
2. ¿Qué son las metodologías activas?
3. ¿Cuál es la importancia de las metodologías activas?
4. ¿Cuál de las metodologías activas aplica el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado?
5. ¿Las metodologías activas responden al enfoque dado en el currículo para la asignatura de las Ciencias Naturales?
6. ¿Cuáles son las competencias que demandan de las Ciencias Naturales?
7. ¿Cómo inciden las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales?
8. ¿Cuáles son las metodologías activas que aplica para promover la participación de los estudiantes en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
9. ¿De qué manera las metodologías activas benefician el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado?
10. ¿Cuáles son los factores que intervienen para desarrollar una metodología activa?
11. ¿Qué metodologías activas le sugieren los principales documentos curriculares del Ministerio de Educación (MINED)?
12. ¿Cuáles son los requerimientos para aplicar una metodología activa?
13. ¿Qué estrategias didácticas utiliza para desarrollar las metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
14. ¿Qué metodología activa ha adecuado ante las necesidades de sus estudiantes?
15. ¿Qué resultados ha obtenido al aplicar las metodologías activas?
16. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la aplicación de las metodologías activas en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
17. ¿Qué metodologías activas facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A?
18. ¿Qué medios y recursos didácticos son los más adecuados en la aplicación de las metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
19. ¿En qué beneficia el uso continuo de las metodologías activas?



ÁREA DE CONOCIMIENTO EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

LICENCIATURA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

2025 “EFICIENCIA Y CALIDAD PARA SEGUIR EN VICTORIA”

Guía de entrevista a la Directora

Estimada directora: Lic. Mayra Lorena Orozco, los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN - Managua, que cursamos el segundo año de la carrera Licenciatura en Educación Primaria, estamos desarrollando un protocolo de investigación centrado en “Analizar las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A del Colegio Pablo Antonio Cuadra, Granada.

Para el enriquecimiento de este protocolo de investigación, le solicitamos su permiso para realizar una entrevista para recopilar información que nos será de apoyo a nuestra investigación. ¿Está de acuerdo en que grabemos esta conversación?

Objetivo: Constatar que las metodologías activas sean aplicadas para un mejor desempeño de los estudiantes de tercer grado.

Datos generales:

Nombre del Centro de Educativo: _____

Grado: _____ **Fecha:** _____

Nombre del entrevistado: _____

Años de experiencia como directora: _____

1. ¿Qué son las metodologías activas?

2. ¿Cuál es la importancia de la aplicación de las metodologías activas?
3. ¿Cuál de las metodologías activas aplica el docente en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales con los estudiantes de tercer grado?
4. ¿Las metodologías activas que el docente utiliza responden al enfoque dado en el currículo para la asignatura de las Ciencias Naturales?
5. ¿Cuáles son las competencias que demandan de Las Ciencias Naturales?
6. ¿Cuáles son las metodologías activas que el docente aplica para promover la participación de los estudiantes en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
7. ¿Cuáles son los factores que intervienen para desarrollar una metodología activa?
8. ¿Qué metodologías activas le sugieren los principales documentos curriculares del Ministerio de Educación (MINED)?
9. ¿Cuáles son los requerimientos para aplicar una metodología activa?
10. ¿Cómo inciden las metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
11. ¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente para desarrollar las metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
12. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la aplicación de las metodologías activas en el proceso enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
13. ¿Qué medios y recursos didácticos son los más adecuados en la aplicación de las metodologías activas en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales?
14. ¿En qué beneficia el uso continuo de las metodologías activas?

16.3. Observación a la clase



ÁREA DE CONOCIMIENTO EDUCACIÓN, ARTE Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

LICENCIATURA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

2025 “EFICIENCIA Y CALIDAD PARA SEGUIR EN VICTORIA”

Observación a la clase

Objetivo: Determinar el desarrollo de las metodologías activas y su incidencia en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer grado A.

Datos generales

Nombre del centro educativo:

Fecha: _____ Turno: _____ Modalidad: _____

Docente: _____

Cantidad de estudiantes presentes: _____ Grado: _____

Se indica la escala de valoración esta sitúa entre máxima y mínima puntuación de:

1. Excelente

2. Muy bueno

3. Regular

Aspectos a observar	Valoraciones		
	Excelente	Muy bueno	Regular
1. Implementa las metodologías activas para			

mantener activados a sus estudiantes.			
2. Los materiales didácticos juegan un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer grado.			
3. Implementa alguna metodología para que los estudiantes estén activos en el desarrollo de la clase.			
4. Las técnicas que aplica en el desarrollo de las Ciencias Naturales son repetitivas.			
5. En el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales el docente ha practicado algunos experimentos.			
6. Utiliza medio, materiales y recursos didácticos en la aplicación de las metodologías activas.			
7. Practica la Gamificación con sus estudiantes.			
8. Las metodologías activas están acorde a los ritmos de enseñanza y aprendizaje.			
9. Las metodologías activas hacen que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje.			
10. Imparte su plan de clase a través de juegos.			

11. Las metodologías activas propician un aprendizaje basado en competencia.			
12. Evalúa a sus estudiantes en los tres momentos.			

Anexo 2. Pilotaje



2024: “Universidad Gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de Conocimiento, Educación, Artes y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Texto paralelo

Autoras:

Bra. Santos Justa Pérez

Bra. Sebastiana López García

Bra. Amanda Elizabeth Sirias Centeno

Docentes:

Lic. Fátima del socorro Martínez Barrera

Lic. Maryen Joel Balladares López

Msc. Beatriz del socorro Fonseca

Msc. Scarleth Nohemí Aguilar

Sábado, 24 de junio del, 2023

ÍNDICE

Nombre de la propuesta innovadora	2
Fundamento de la propuesta	3
Objetivos de la propuesta	4
Etapas de la propuesta	5
Modalidad en la que se implementó el pilotaje	7
PRIMARIA REGULAR	7
Multigrado	17
Extra-Edad	28
Conclusión y recomendaciones	33
Recomendaciones	34
Bibliografías	35

Contextualización del proceso de pilotaje

El pilotaje de la propuesta Guía Metodológica “Aprender Juntos” surgió como una oportunidad para comprobar, desde la práctica real, con el propósito de valorar su funcionalidad en la enseñanza de las Ciencias Naturales de tercer grado. El pilotaje se desarrolló en el colegio Pablo Antonio Cuadra de Granada y Diriomo durante el segundo semestre del año lectivo 2023, bajo la metodología, Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), con estrategias didácticas adecuada a la planificación. Lo cual, permitió observar como cada modalidad, con sus características pedagógicas, influye en los contenidos de Ciencias Naturales en participación y motivación en los estudiantes.

Por lo cual, la propuesta innovadora "Aprender Juntos" busca fomentar el aprendizaje en grupo dentro del escenario pedagógico. A través de esta metodología, que promueve el convivir y compartir en grupos de trabajo, lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades sociales y emocionales mientras adquieren conocimientos. Por lo siguiente en las modalidades de Primaria Regular, Multigrado y Extra. Edad. La secuencia didáctica se integró de manera positiva en la participación, motivación en el aula, mostrando avance significativo en los contenidos de Ciencias Naturales.

Metodologías del proceso

El pilotaje se desarrolló bajo una metodología cualitativa y participativa, permitiendo que tanto docente como estudiantes aportando en proceso para comprender la enseñanza de los contenidos de Ciencias Naturales que aportan aprendizaje para la vida.

Para lograr una visión integral. se utilizaron las siguientes técnicas

Observación directa en el desarrollo de las actividades del plan de clase

Lista de cotejo dirigida al docente para su evaluación de la propuesta

Una secuencia didáctica

Instrumentos que se aplicaron

Una guía de observación que permitió registrar la interacción de los con las estrategias didácticas

Una lista de cotejo para la docente expresó de manera abierta sus valoración y sugerencia

Muestra del pilotaje

Docentes de educación primaria

Estudiantes de tercer grado y cuarto grado

Desarrollo del proceso

El pilotaje se llevó a cabo de la siguiente manera

Primero se les presentó la propuesta, detallándoles en qué consistía y cuál era el objetivo con los estudiantes.

Donde los estudiantes se motivaron en realizar proyectos educativos con estrategias didácticas

Se registró a través de una triangulación de los resultados en la implementación de la Guía Metodológica “Aprender juntos”

Resultados alcanzados

Modalidades de Primaria	Hallazgos	Sugerencia
Primaria regular	Los estudiantes desconocían de las estrategias didácticas	De promover las activadas en tiempo ajuste. De que los materiales fueran alcance de los estudiantes.
Multigrado	Las competencia de tercero y cuarto eran diferente en cuanto la enseñanza de aprendizaje	La guía metodológica está acorde a cuarto grado, pero para tercero grado, las actividades deberían de ser mas flexible. Que debe utilizar material de reciclaje.
Extra- edad	Las características de los estudiantes no están acorde a las actividades preparadas	Que las actividades fueran más compleja a las características de ellos porque son jóvenes. Proponer material de alcance de los estudiantes

Anexos

Evidencias fotográficas

Imagen 1. Estudiante participando en la estrategia en la modalidad de Primaria Regular



Imagen 2. Estudiante participando en la estrategia en la modalidad de Multigrado



Imagen 3. Estudiante participando en la estrategia en la modalidad de extra edad



Anexo 3. Plan de intervención



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA GUÍA METODOLÓGICA “APRENDER JUNTOS” PARA EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Autoras:

- Amanda Elizabeth Sirias Centeno
- Santos Justa Pérez
- Sebastiana López García

Docentes:

- Lic. Christopher Gutiérrez Ramírez
- Lic. Lesbia Grijalva
- Lic. Tatiana Valverde
- MSc. Elena del Socorro Bolaño Prado
- MSc. Magaly Aguirre
- Lic. Edmundo Gózales

I. Título del proyecto

Plan de Intervención Educativa: Guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyecto.

II. Introducción

Para Lewin (1946) describe la investigación -acción como ciclos de acción reflexiva. Cada ciclo se compone de una serie de pasos: planificación, acción y evaluación de la acción comienza con una «idea general» sobre un tema de interés sobre el que se elabora un plan de acción. Se hace un reconocimiento del plan de acción, sus posibilidades y limitaciones, se llevaba cabo el primer paso de acción y se evalúa.

El presente proyecto se enmarca en la necesidad de transformar la enseñanza en el área de Ciencias Naturales, un campo que, a menudo, se enfrenta a desafíos significativos en términos de motivación y rendimiento estudiantil. La guía metodológica "Aprender Juntos" surge como una respuesta innovadora a la problemática de un enfoque educativo tradicional que ha demostrado ser poco efectivo para captar el interés de los estudiantes y fomentar un aprendizaje significativo. En este contexto, se busca implementar un modelo de aprendizaje basado en proyectos que no solo involucre a los estudiantes de manera activa, sino que también promueva la colaboración y el trabajo en equipo.

La justificación de este proyecto radica en la urgencia de adaptar las prácticas educativas a las demandas del siglo XXI, donde las competencias, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas, son esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes. Además, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que enfatizan la importancia de una educación inclusiva, equitativa y de calidad. A través de este enfoque, se pretende no solo mejorar el rendimiento académico, sino también cultivar un sentido de responsabilidad social y ambiental en los estudiantes.

El proyecto se desarrollará en varias fases: planificación, implementación, evaluación y socialización de resultados. Cada una de estas etapas está diseñada para garantizar que la metodología sea comprendida y aplicada de manera efectiva por los docentes, así como para facilitar la retroalimentación continua que permita realizar ajustes necesarios. En este documento, se detallarán los objetivos específicos, las estrategias a implementar y los resultados esperados, con la esperanza de contribuir a un cambio positivo en la educación de Ciencias Naturales y, por ende, en la formación de ciudadanos más comprometidos y capacitados.

Así mismo los Aporte de los optativos al plan de intervención educativa inducida a la guía metodológica Aprender Juntos permitió tener conocimientos estrategias de enseñanza adaptándolos a los planes didácticos como:

La Danza desde la educación primaria: el optativo de la danza, formo parte del plan de intervención educativa, desempeñando un papel fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes, al ser incorporado en los planes didácticos como una base de apoyo al incluirse en las actividades de la clase demostrativa ya que favoreció la estimulación de habilidades motoras y cognitivas, promoviendo la coordinación, el ritmo, la concentración y la memoria. Además, la danza permitió la interacción, expresión emocionalmente, desarrollando su creatividad y confianza en sí mismos esta fue una herramienta que fortaleció el aprendizaje, sino que también fomento valores como el trabajo en equipo, la disciplina, la responsabilidad y el respeto. Al ser aplicada en los planes didácticos, la danza permitió el involucramiento de piezas folclóricas el cual se enriqueció la cultura y tradiciones potenciando el aprendizaje en conocimientos de lo antes mencionado, permitiendo el involucramiento en un proceso educativo y apreciación cultural, mejorando el bienestar físico y emocional, contribuyendo a una educación significativa.

Legislación educativa:

La legislación educativa fue fundamental en la estructuración del plan de intervención educativa, incluyendo la implementación de la guía metodológica "Aprender Juntos". Este marco legal establece los principios y derechos que deben ser respetados en el proceso educativo, garantizando el acceso equitativo a una educación de calidad para todos los estudiantes, la legislación educativa proporciona lineamientos fomentando la participación activa, la atención a la diversidad y la promoción del desarrollo integral de los alumnos. Además, garantizo la implementación de métodos innovadores que favorecieron la equidad y la inclusión social, el sistema educativo nacional. Basándose en esta guía metodológica se alineo con las normativas vigentes, como la Ley carrera docente, Ley # 582 Ley general de la educación y Reglamento de la Ley carrera docente N 114, asegurando que se respetaran cada una en su integración y conocimientos de las mismas para un soporte los derechos y oportunidades de aprendizaje, promoviendo un bienestar tanto académico como personal.

Optativo Taller de Expresión Musical

El taller de expresión musical es una herramienta valiosa en la educación primaria ya que ofrece múltiples beneficios en los estudiantes de distintas edades. Estimula áreas del cerebro relacionadas con la memoria, la atención. Esto ayuda a mejorar su capacidad de aprendizaje en otras materias. Este optativo formó parte en el plan de intervención educativa, obteniendo un resultado positivo, al incorporar la música en los planes, de clases demostrativas, fue para los estudiantes muy emocionante, ya que pocas veces los incluyen en las clases diarias.

La música, como estrategia de enseñanza, ayudó a los estudiantes a que se relajaran, desarrollaron habilidades cognitivas y emocionales. El optativo taller de expresión musical no solo enriquece la experiencia educativa de los estudiantes, sino que también contribuyen a su desarrollo integral, preparándolos para ser individuos creativos, colaborativos y emocionalmente equilibrados.

La Higiene Escolar y Ambiente

La Higiene Escolar y el Ambiente en la educación primaria son fundamentales para garantizar un entorno de aprendizaje saludable y efectivo. Este optativo, fue de mucho beneficio en el plan de intervención educativa, ya que, cuando se habla de higiene escolar, no solo se habla de la higiene personal del estudiante, sino que incluye, desde las instalaciones escolares, planes de clases recargados, los murales llenos mucha información, la forma de expresarse a los estudiantes, cada uno de estos puntos son muy importante para mantener una higiene escolar.

Así mismo, lo explica **Pedro de Alcántara García**, en su tratado sobre la higiene escolar, él aborda la importancia de la higiene en las escuelas y cómo esta influye en el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes. Él subraya que una buena higiene escolar es esencial para crear un ambiente de aprendizaje saludable y eficiente, lo que a su vez contribuye al desarrollo integral de los estudiantes.

Liderazgo y Administración

El liderazgo en la educación primaria es crucial para crear un ambiente de aprendizaje positivo y eficaz, es fundamental para desarrollar un entorno educativo que promueva el crecimiento académico, emocional y social de los estudiantes. Un líder educativo fuerte y visionario puede marcar una diferencia significativa en la vida de los

estudiantes. Se puede decir, que este componente, aportó al plan de intervención educativa, a descubrir que un buen líder no es aquel que busca su propio beneficio, sino que busca lo mejor para el equipo.

1.1. Problema de investigación.

En el proceso de formación de la carrera de Educación Primaria, se ha logrado un acercamiento al campo de estudio, lo que permite un contacto directo con las diversas problemáticas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Durante la investigación, se desarrolló un proceso de sistematización que consideró un diagnóstico, identificando que se utilizaba una metodología tradicional y poco motivadora.

Esta definición se establece a partir de los siguientes aspectos que describen la situación inicial del problema. Se aplicaron instrumentos para profundizar en las dificultades que presentaban los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales en tercer grado del Colegio Pablo Antonia Cuadra de Granda. A partir de esta información, se obtuvieron datos relevantes sobre las metodologías activas y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Los resultados de los instrumentos aplicados evidencian el escaso dominio teórico de la docente en la asignatura de Ciencias Naturales y su desconocimiento de las nuevas metodologías para trabajar los contenidos de manera activa. Todo lo anterior se tradujo en un bajo rendimiento de los estudiantes en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, se llevaron a cabo acciones didácticas en la asignatura de Ciencias Naturales, donde se implementaron distintas estrategias para motivar el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado. En respuesta a esta problemática, se propuso de manera innovadora la propuesta “Aprender Juntos”, diseñado con etapas, estrategias y materiales ajustados a un plan didáctico específico según el contenido a desarrollar, permitiendo a los estudiantes alcanzar sus habilidades y competencias.

Esta propuesta fue sometida a un pilotaje para comprobar su viabilidad en diferentes modalidades, como Primaria Regular, Primaria Multigrado y Primaria de Extra-Edad. Se buscaba evaluar la eficacia y funcionalidad de dicha propuesta mediante la implementación de secuencias didácticas que consideraron las etapas, estrategias y materiales didácticos adecuados a los contenidos de Ciencias Naturales. Sin embargo, durante la ejecución de la propuesta se encontraron tanto aspectos positivos como negativos, ya que fue diseñada específicamente para la modalidad de Primaria Regular, donde se identificó la problemática de investigación.

Es importante mencionar que durante el pilotaje se observaron aspectos positivos, como la motivación e integración de los estudiantes en la metodología, en las modalidades de Primaria Regular y Primaria Multigrado. Sin embargo, se evidenció que las estrategias no estaban adecuadas a las características de los estudiantes de Primaria de Extra-Edad.

Por lo tanto, el plan de intervención educativa tiene como objetivo dar a conocer la Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, con el propósito de hacerla funcional y útil para el docente. Esto permitirá fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, enriqueciendo las metodologías activas con estrategias didácticas que desarrollen habilidades y competencias. A través de este plan, se planificarán actividades que proporcionen al docente más información sobre la propuesta, facilitando la realización de las etapas, pautas y estrategias necesarias.

1.2 Justificación

El desarrollo de competencias en los estudiantes comienza a una edad temprana; por ello, la Educación Primaria es esencial para establecer las bases del proceso educativo y social en los educandos. Es vital que los docentes implementen metodologías que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La propuesta de la Guía Metodológica “Aprender Juntos” está diseñada con etapas, estrategias y materiales didácticos adecuados para los planes de clase. Es un apoyo tanto para docentes como para estudiantes en el proceso educativo y cumple con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en una Educación de Calidad. Además, al implementar metodologías activas, los docentes podrán conocer estrategias y materiales que complementen sus planes didácticos, facilitando un aprendizaje efectivo en los estudiantes.

Esta intervención educativa beneficiará a los principales protagonistas: los estudiantes, al mejorar sus resultados académicos en Ciencias Naturales, y los docentes, al incorporar nuevas estrategias en su planificación. Se espera que esta intervención contribuya a un aprendizaje más significativo y duradero, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de desarrollar proyectos educativos en Ciencias Naturales en el mundo actual.

Así mismo aplica a la práctica, los ejes de alineamiento de la Estrategia Nacional # 3 **Educación creativa** dándole respuesta a la acción # 14. Promoveremos iniciativas que proyecten habilidades, capacidades y destrezas de estudiantes y docentes para

emprender acciones creativas e innovadoras. Igual forma se relaciona con el eje # 10 **Ciencias** ejecutando la acción # 29 desarrollando el conocimiento de la ciencia y su relación con la vida, para la generación de nuevos conocimientos.

III. Objetivos

- **Objetivos Generales:**

- ❖ Proponer la guía metodológica “aprender Juntos” para el aprendizaje basado en proyecto en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer grado en la asignatura de ciencias naturales.

- **Objetivos Específicos:**

- Explicar la guía metodológica "Aprender Juntos" como propuesta de un Aprendizaje Basado en Proyectos
- Implementar estrategias didácticas del Aprendizaje Basado en Proyectos mediante la Guía Aprender Juntos.
- Valorar los resultados obtenidos con el desarrollo de la propuesta.

IV. Fases del plan de intervención.

Fases	Actividades	Procedimiento
Planificar	<p>Revisión de la propuesta desde el pilotaje.</p> <p>-Consenso de los resultados de la propuesta.</p> <p>- Programar reunión con la docente</p> <p>-Elaborar cronograma de trabajo.</p>	<p>-Se reúnen los integrantes del equipo, para socializar ajustes o cambios si ha de ser necesario la cual está dirigida a la guía metodológica.</p> <p>-Se realizará un análisis de la información obtenida con los instrumentos de valoración de la propuesta, desarrollada de manera práctica desde el pilotaje.</p> <p>-Conversatorio con la docente e integrantes del equipo, para revisión de agenda personal considerando horario de clases y asignaciones laborales en relación con el cronograma de trabajo.</p> <p>-A través de la realización de este cronograma se toma en cuenta aspectos tales como: actividades, tiempo, organización, encargado y espacio para la realización de plan de intervención.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Taller didáctico a la docente de aula. -Clases demostrativas -Planificación de proyectos. -Observación directa en la implementación de la propuesta. 	<p>-Se trabajará en la planificación de un taller didáctico dirigido a la docente para fortalecer sus conocimientos en relación con el plan de intervención educativa, induciéndola al uso de la guía metodológica Aprender Juntos en sus fases y etapas desde su teoría práctica.</p> <p>-Se desarrollará la aplicación de clases demostrativas, por las integrantes del equipo hacia la docente de aula tomando en cuenta aspectos como: planes didácticos elaborados que cuentan con la metodología integrada y proyectos elaborados cuyo objetivo es demostrar cómo se ejecuta la antes mencionada y poder ser comprendida.</p> <p>- Se establece una reunión con la docente para selección del contenido según la programación para poder realizar el plan didáctico, y socializar, designar que tipo de proyecto estará acorde a los indicadores de logros del tema para poder dar salida de ello y que este acertado y los responsables que estarán a cargo de dicha acción.</p>
--	--	---

		<p>-Se tomará en cuenta una observación directa a la docente de aula, para determinar la apropiación y adquisición de conocimientos de la docente en cuanto a la guía metodológica “Aprender Juntos”. Así mismo se toma en cuenta objetivos de aprendizaje con los estudiantes, el desarrollo del contenido con la metodología según proyecto, organización de equipos de trabajo, materiales y recursos, actividades la secuencia de la clase, organización del tiempo a gestionar y evaluación del proceso.</p>
Implementar	<p>-Ingreso al escenario de investigación.</p> <p>-Ejecución del taller didáctico</p>	<p>- Para desarrollar el plan de intervención educativa se realiza visita a las autoridades del centro escolar, presentando carta de autorización para ingreso de los integrantes del equipo de trabajo, estableciendo objetivos, cronograma de trabajo, acciones y proceso de desarrollo del plan de intervención educativa.</p> <p>- A través de medios tecnológicos (PowerPoint) se presentarán las metodologías activas de la Guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos con sus estrategias, de acuerdo con los contenidos a impartir y el tipo de material a utilizar, indicando como está vinculado con el plan de intervención educativa.</p>

	<p>-Realización del proyecto educativo de cada equipo.</p>	<p>-En este apartado se desarrollará a través de los siguientes aspectos a considerar, integración de equipos de trabajo, contenido, proyectos, material por cada equipo, trabajo integrado en el aula en conjunto con la docente, y evaluación de los proyectos a corto o largo plazo según duración del tema en estudio.</p>
Evaluar	<p>-Evaluación del taller de capacitación.</p> <p>-Evaluación del plan de intervención</p> <p>-Evaluación de los proyectos educativos.</p> <p>-FODA</p>	<p>-Se evaluará con el instrumento entrevista para consolidar los resultados.</p> <p>-Se evaluará con una guía de observación para su funcionalidad, desde las clases demostrativas; así como en las clases desarrolladas por la docente integrando la propuesta de ABP desde la Guía metodológica Aprender Juntos.</p> <p>-Evaluación del desarrollo de las clases dirigidas por la docente con la implementación del ABP los estudiantes generan productos a nivel de equipos, los cuales serán evaluados con rúbrica que permita visualizar el alcance de los objetivos de aprendizaje.</p>

		<p>-Se desarrollará con los insumos de instrumentos aplicados, tales como entrevista, rúbrica y guía de observación</p>
Socializar	<p>-Foro de aportes obtenidos.</p>	<p>Se divulgará los resultados del plan de intervención educativa con las mejoras, seguimientos, para presentar con los maestros y compañeros en cada uno de los puntos antes planteados tanto incidencias y como esto aportó y mejoró el desarrollo del plan de intervención con la guía metodológica.</p>

4.1 Fase de planeación

Acciones	participantes	Cómo se realizará	Obstáculos	Alternativas	Tiempo para su desarrollo	Mecanismo de evaluación
Revisión de la propuesta desde el pilotaje.	-Integrantes del equipo	-Se reúnen los integrantes del equipo, para socializar ajustes o cambios si ha de ser necesario la cual está dirigida a la guía metodológica.	-El tiempo establecido por las integrantes del equipo no se ajuste para realizar los cambios.	-Realizar videos llamadas en el grupo de WhatsApp, para consolidar los resultados obtenidos desde el pilotaje.	- De 1 a 2 semanas	- Revisión documental -Lista de cotejo
-Consenso de los resultados de la	-Integrantes del equipo	-Se realizará un análisis de la información	-Los resultados que se obtengan no	- Determinar el documento en	-De 1 a 2 semanas	-Revisión documental

propuesta.		obtenida con los instrumentos de valoración de la propuesta, desarrollada de manera práctica desde el pilotaje.	se desarrolle según los parámetros tanto positivos o negativos.	físico de la guía sea claro y preciso, tanto en digital como en Word y pdf para poder pasarlo a cualquier medio dispositivo.		-Lista de cotejo
-Programar reunión con la docente	Docente egrantes del equipo	-Conversatorio con la docente e integrantes del equipo, para revisión de agenda personal considerando horario de clases y asignaciones laborales en relación con el cronograma de trabajo.	-Que la docente no pueda atendernos por disposición de tiempo.	-Crear un grupo de WhatsApp con la docente para disponer la reunión.	1 semana	Lista de cotejo

<p>-Elaborar cronograma de trabajo.</p>	<p>Docente Integrantes del equipo</p>	<p>-A través de la realización de este cronograma Se trabajará en la planificación de un taller didáctico dirigido a la docente para fortalecer sus conocimientos en relación con el plan de intervención educativa, induciéndola al uso de la guía metodológica Aprender Juntos en sus fases y etapas.</p>	<p>-Que las visitas y horas sean afectadas por actividades de los contenidos, horario de clase o actividad del centro educativo.</p>	<p>-Realizar cambios y ajustar al horario de clase de la docente</p>	<p>-2 semanas</p>	<p>-Guía de entrevista Guía de entrevista</p>
<p>-Taller didáctico a la docente de aula.</p>	<p>Integrantes del equipo Docente</p>	<p>-Se trabajará en la planificación de un taller didáctico</p>	<p>-Se podría decir que en el taller no</p>	<p>-Realizar retroalimentación o contestar</p>	<p>-En tres semanas</p>	<p>Guía de entrevista</p>

		<p>dirigido a la docente para fortalecer sus conocimientos en relación con el plan de intervención educativa, induciéndola al uso de la guía metodológica Aprender Juntos en sus fases y etapas desde su teoría práctica.</p>	<p>comprenda la docente sea muy amplia la metodología y etapas sean confundidas en su aplicación.</p>	<p>dudas de los puntos o etapas de la metodología que se les dificulte más por parte de los protagonistas docente.</p>		
-Clases demostrativas	Integrantes del equipo	<p>-Se desarrollará la aplicación de clases demostrativas, por las integrantes del equipo hacia la docente de aula</p>	<p>Dificultad de concentración, la manera de explicar de impartir la clase no sea</p>	<p>Realizar estrategias de integración participativa como cantos, juegos, interacción</p>	<p>En cuatro sesiones</p>	<p>Guía de observación directa</p>

		<p>tomando en cuenta aspectos como: planes didácticos elaborados que cuentan con la metodología integrada y proyectos elaborados cuyo objetivo es demostrar cómo se ejecuta la antes mencionada y poder ser comprendida.</p>	<p>adecuada no entendible que no se apropie de la guía metodológica.</p>	<p>constante en ambos casos, recursos educativos acorde a la clase demostrativa a la docente.</p>		
- Planificación de proyectos.	<p>Integrantes del equipo</p> <p>Docente</p>	<p>- Se establece una reunión con la docente para selección del contenido según la</p>	<p>Dificultad en la organización de los equipos, en que los proyectos no se</p>	<p>Organizar a los estudiantes según afinidad y equidad, he de asegurar que el contenido vaya</p>	<p>En un mes</p>	<p>Guía de observación directa</p>

		<p>programación para poder realizar el plan didáctico, y socializar, designar que tipo de proyecto estará acorde a los indicadores de logros del tema para poder dar salida de ello y que este acertado y los responsables que estarán a cargo de dicha acción.</p>	<p>adecuen al contenido a desarrollar.</p>	<p>acorde a las estrategias de la guía y pueda cumplir con lo requerido.</p>			
<p>-</p> <p>Observación directa en la implementación de la propuesta.</p>	<p>Integrantes del equipo</p> <p>Docente</p> <p>Estudiantes</p>	<p>-Se tomará en cuenta una observación directa a la docente de aula, para determinar la apropiación y</p>	<p>Una dificultad seria que la docente no se apropie de la propuesta según fases y</p>	<p>Brindar acompañamiento por parte de las integrantes del equipo hacia la docente, detallar</p>	<p>En tres sesiones de clase</p>	<p>Documentos Libros Lista de cotejo</p>	

	<p>adquisición de conocimientos de la docente en cuanto a la guía metodológica “Aprender Juntos”. Así mismo se toma en cuenta objetivos de aprendizaje con los estudiantes, el desarrollo del contenido con la metodología según proyecto, organización de equipos de trabajo, materiales y recursos, actividades la secuencia de la clase, organización</p>	<p>etapas que no se logren desarrollar en el escenario de investigación.</p>	<p>adecuadamente la propuesta integrada a la guía metodológica.</p>	
--	--	--	---	--

		del tiempo a gestionar y evaluación del proceso.					
-Ingreso al escenario de investigación.	Integrantes del equipo docente	<p>- Para desarrollar el plan de intervención educativa se realiza visita a las autoridades del centro escolar, presentando carta de autorización para ingreso de los integrantes</p>	<p>Al ingresar al centro educativo no se encuentren las autoridades del centro educativo.</p>	<p>Designar un número telefónico de las integrantes del equipo, a la secretaría o docente del centro educativo para programar visitas y socializar de ello.</p>	En una semana	Conversatorio	

		<p>del equipo de trabajo, estableciendo objetivos, cronograma de trabajo, acciones y proceso de desarrollo del plan de intervención educativa.</p>					
- Realización del proyecto educativo de cada equipo.	<p>Integrantes</p> <p>del equipo</p> <p>Docente</p> <p>Estudiantes</p>	<p>-En este apartado se desarrollará a través de los siguientes aspectos a considerar, integración de equipos de trabajo,</p>	<p>-Al momento de presentar el PowerPoint, con imágenes, videos que sustenten los proyectos</p>	<p>-Realizar una breve explicación por parte de las integrantes del equipo para aclarar los materiales a</p>	<p>-De 1 a 2 semanas</p>	<p>-Escala estimativa</p>	

		<p>contenido, proyectos, material por cada equipo, trabajo integrado en el aula en conjunto con la docente, y evaluación de los proyectos a corto o largo plazo según duración del tema en estudio.</p>	<p>realizados pero una dificultad es que el medio no se nos facilite o no cuente con la electricidad</p>	<p>utilizar para poder realizar los proyectos educativos.</p> <p>Presentar proyectos educativos ya realizados para sustentar la factibilidad y aplicabilidad de la guía metodológica.</p>		
<p>-Evaluación del taller de capacitación.</p>	<p>Integrantes del equipo Docente</p>	<p>-Se evaluará con el instrumento entrevista para consolidar los resultados.</p>	<p>-Podría ser que lo esperado en el taller no de resultados satisfactorios sean negativos</p>	<p>- Valorar todo el proceso desde un inicio, desarrollo y finalización de los proyectos de cuanto se</p>	<p>-En tres semanas</p>	<p>-Guía de entrevista</p>

			según la forma de presentar.	comprendido o aprendido y avances de los protagonistas		
-Evaluación del plan de intervención	Docentes Estudiantes	Se evaluará con una guía de observación para su funcionalidad, desde las clases demostrativas; así como en las clases desarrolladas por la docente integrando la propuesta de ABP desde la Guía metodológica Aprender Juntos.	- Tomando en cuenta en que el plan sea muy complejo o no sea entendido por los protagonistas.	-Realizar de tres a dos instrumentos para que los resultados sean satisfactorios de acuerdo a todo su proceso del plan de intervención inducida a la guía metodológica.	- En un mes	- Guía de observación a clase
-Evaluación de los proyectos educativos.	Integrantes del equipo	-Evaluación del desarrollo de las clases dirigidas por	-En que los proyectos realizados no	-Revisión de resultados obtenidos en	-En un mes	- Guía de entrevista

		<p>la docente con la implementación del ABP los estudiantes generan productos a nivel de equipos, los cuales serán evaluados con rúbrica que permita visualizar el alcance de los objetivos de aprendizaje.</p>	<p>se ejecuten según lo establecidos en los encuentros.</p>	<p>cada encuentro tanto positivo o negativo.</p>		
-FODA	Integrantes del equipo	<p>Se desarrollará con los insumos de instrumentos aplicados, tales como entrevista, rúbrica y guía de observación</p>	<p>Sería que en los insumos encontrados no sean satisfactorios evidenciados en cada instrumento.</p>	<p>Valorar cada proceso con cada uno de los instrumentos con su información recopilada de acuerdo al vínculo con la</p>	<p>En un mes</p>	<p>Entrevista Guía de entrevista</p>

				guía metodológica.			
Foro de aportes obtenidos	Integrantes del equipo	Se divulgará los resultados del plan de intervención educativa con las mejoras, seguimientos, para presentar con los maestros y compañeros en cada uno de los puntos antes planteados tanto incidencias y como esto aportó y mejoró el desarrollo del plan de intervención con la guía metodológica.	-En divulgar los resultados y no se han comprendidos al momento de ser presentados	-Mostrar cada uno de los instrumentos con sus resultados y tantos proyectos realizados en aula clase por los estudiantes.	-En dos meses	-Lista de cotejo	

4.2. Fase de implementación

Fases	Objetivos	Acciones	Actividades	Responsable	Recursos
Fase 1	Valorar el taller didáctico a la docente.	Taller didáctico a la docente de aula.	Se trabajará en la planificación de un taller didáctico dirigido a la docente para fortalecer sus conocimientos en relación con el plan de intervención educativa, induciéndola al uso de la guía metodológica Aprender Juntos en sus fases y etapas. Apoyo de medios tecnológico	Integrantes del equipo Docente	Entrevista Guía de entrevista

			de la sala TIC. Computadoras, celular. Documento en físico.		
Fase 2	Explicar la clase demostrativa a la docente	Clases demostrativas	Se desarrollará la aplicación de clases demostrativas, por las integrantes del equipo hacia la docente de aula tomando en cuenta aspectos como: planes didácticos elaborados que cuentan con la metodología	Integrantes del equipo Docente	Observación directa Guía de observación directa

		<p>integrada y proyectos elaborados cuyo objetivo es demostrar cómo se ejecuta la antes mencionada y poder ser comprendida.</p> <p>Observación directa en la implementación de la propuesta.</p>	<p>Se tomará en cuenta una observación directa a la docente de aula, para determinar la apropiación y adquisición de conocimientos de la docente en</p>	<p>Integrantes del equipo Docente</p>	<p>Documentos Libros Lista de cotejo</p>
--	--	--	---	---------------------------------------	--

		<p>cuanto a la guía metodológica “Aprender Juntos”. Así mismo se toma en cuenta objetivos de aprendizaje con los estudiantes, el desarrollo del contenido con la metodología según proyecto, organización de equipos de trabajo, materiales y recursos, actividades la secuencia de la clase, organización del tiempo a gestionar y</p>		
--	--	---	--	--

			<p>evaluación del proceso.</p> <p>Se le entregara un certificado de diploma a la docente de aula por su participación en el taller pedagógico.</p>	<p>Integrantes del equipo</p> <p>Docente</p>	<p>Fotografías</p> <p>Videos</p>
Fase3	Explicar la revisión de la propuesta desde el pilotaje.	revisión de la propuesta desde el pilotaje.	revisión de la propuesta desde el pilotaje.	revisión de la propuesta desde el pilotaje.	<p>revisión de la propuesta desde el pilotaje.</p> <p>revisión de la propuesta desde el pilotaje.</p> <p>revisión de la propuesta desde el pilotaje.</p>

	Determinar el consenso de los resultados de la propuesta	Consenso de los resultados de la propuesta.	Ánalisis de la información obtenida con los instrumentos de valoración de la propuesta, desarrollada de manera práctica desde el pilotaje.	Integrantes del equipo	Revisión documental Lista de cotejo
--	--	---	--	------------------------	--

4.3. Matriz de planificación de instrumentos para obtener información en las actividades de las fases del plan de intervención educativa.

Fase	Actividad	Agente informante	Técnica	Instrumento
- Planeación	Revisión de la propuesta desde el pilotaje.	Integrantes del equipo	Revisión documental	Lista de cotejo
- Planeación	Consenso de los resultados de la propuesta.	Integrantes del equipo	Revisión documental	Lista de cotejo
- Implementación	Taller de capacitación a la docente de aula.	Integrantes del equipo Docente	Entrevista	Guía de entrevista
- Implementación	Clases demostrativas	Integrantes del equipo	Observación directa	Guía de observación directa
- Implementación	Planificación de proyectos.	Docente Estudiantes	Observación	Guía de observación

- Implementación	-Observación directa en la implementación de la propuesta.	Docente Estudiantes	Documentos Libros	Lista de cotejo
- Implementación	realización de proyectos de cada equipo.	Docente Estudiantes	Conversatorio	Escala estimativa
- Implementación	-Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto.	Docente Estudiante	Observación directora	Guía de observación a clase
- Evaluación	Evaluación del plan de intervención	Docente Estudiantes	Entrevista	Guía de observación a clase
- Evaluación	- Evaluación de los proyectos educativos	Integrantes del equipo	Trabajo en equipo	Rúbrica
- Socializar	- Foro de aportes obtenidos.	Integrantes del equipo	Trabajo en equipo	Lista de cotejo

4.4. Fase de socialización

Mediante esta fase se pretende dar a conocer los resultados del plan de intervención educativo en el colegio Pablo Antonio Cuadra de Granada, durante el segundo semestre del año electivo de 2024.

Así mismo se da la devolución de los resultados del plan de intervención en el centro educativo ante mencionado. Donde se dará a conocer a través de un conversatorio con los protagonistas claves como: la directora del centro educativo y con la maestra de tercer grado “A” con el propósito de informales el resultado obtenido de los instrumentos que se aplicaron durante en el proceso del plan de intervención educativo. así mismo como participante de este proceso den su opinión durante el desarrollo del plan de intervención.

Por lo tanto, a través de un foro educativo se divulgará los resultados del plan de intervención educativa inducida a la guía metodológica “Aprender Juntos” Para el Aprendizaje Basado en Proyectos, ya con las mejoras incorporada, para ser presentada con los maestros de la Universidad, UNAN. Managua, del colectivo del integrador VIII, Por lo tanto, lo antes mencionado se llevará a cabo el día sábado 30 de noviembre, en un salón de clase en donde se intercambiará experiencias vividas de cada equipo presentando diferentes temáticas educativas.

V. Hipótesis de acción

¿Cómo podemos ayudar a los estudiantes a desarrollar procesos de aprendizaje en equipo? A través de la Guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyecto

VI. Diseño de metodológico de la intervención

6.1. Enfoque:

Según (Sampieri, 2006) señala “el enfoque cualitativo es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural donde se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías del empleo de un instrumento de medición predeterminado” Este enfoque cualitativo ya que manifiesta que la realidad en su contexto natural y como sucede, sacando información de acuerdo con las personas implicadas.

El enfoque que se adapta al plan de intervención educativo inducido a la guía metodológica Aprender Juntos, o al proyecto es cualitativo ya que se basa en la descripción de las acciones y sus apreciaciones de los agentes claves desde su participación en estas acciones es decir de los protagonistas, porque se utilizaron instrumentos para recolectar información de la funcionalidad de dicho proyecto a poner en práctica en el proceso de interpretación y análisis sin mención numérica, en el Colegio Pablo Antonio Cuadra de Granada.

Para la comprensión de la misma, se utilizan técnicas e instrumentos que permitieron recoger la información requerida como son: Lista de cotejo, Guía de entrevista, Guía de observación directa, Escala estimativa, Rúbrica y Guía de observación a clase, para corroborar todo el proceso práctico y vivencial en el escenario con estos instrumentos se les aplicará a los protagonistas (informantes claves), como son: la docente y los estudiantes, el propósito es recolectar información, obtener lo requerido de los resultados de este plan de intervención.

6.2. Tipo de investigación para el desarrollo de la intervención

Para Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar o sistematizar la práctica basada en investigación.

Es de carácter aplicada porque se diseña con un propósito de abordar y resolver problemas específicos dentro de un contexto educativo real, alineadas con los objetivos educativos y las realidades del aula basado en las necesidades de los estudiantes y el entorno. A través de un enfoque práctico, el plan busca generar cambios tangibles en el aprendizaje y el desarrollo de los mismos, utilizando estrategias y recursos adecuados que respondan a la realidad del aula. Al ser aplicado, no solo se enfoca en la teoría,

sino que pone en práctica enfoques pedagógicos que se ajustan a las características del grupo, permitiendo evaluar continuamente su efectividad y realizar ajustes según los resultados obtenidos. De esta manera, el plan de intervención es aplicado ya tiene un impacto directo en el proceso educativo, promoviendo una enseñanza más personalizada y ajustada al contexto.

De tal forma, que este tipo de estudio del plan de intervención educativa, inducida a la guía metodológica “Aprender Juntos”, para el Aprendizaje basado en Proyecto, es tipo descriptiva, ya que describió como se desarrollaron cada fase con sus acciones e instrumentos. Además, permite detallar dicha información mediante un análisis estructurado que conlleva a un contexto educativo y al proceso de aprendizaje promoviendo la reflexión crítica y el desarrollo de habilidades prácticas sobre la aceptación de la intervención, tanto en términos de la adquisición de conocimientos como en el desarrollo de competencias cognitivas y sociales.

Así mismo, este tipo de estudio busca implementar y evaluar un modelo de enseñanza en el que los estudiantes enfrentan problemas reales o simulados dentro del aula clase que deben resolver mediante la investigación, el análisis y el trabajo colaborativo. La guía metodológica es un documento estructurado que orienta tanto a los docentes como a los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje a corto o a largo plazo. Por lo tanto, en el tiempo en que se ejecuto es de corte transversal ya que se realizó, durante el periodo del segundo semestre del año lectivo 2024.

6.3. Agentes claves y su contexto

Para el desarrollo de la intervención educativa se toma en cuenta agentes claves que constituyen a la información del proyecto que se requiere para llevar a cabo para el proceso, tales como: docente, estudiantes para consolidar toda información que se recopile al momento de poner en práctica de ello asociado con su contexto determinado y su organización para la participación activa de los implicados en la ejecución del proyecto cuyo propósito se estima a los intereses de los protagonistas en el transcurso del desarrollo del mismo.

El estudiante es un elemento clave en el plan de intervención educativa porque es el principal receptor de las acciones y estrategias pedagógicas que se implementan, su participación activa, su compromiso con el proceso de aprendizaje y sus necesidades individuales son factores determinantes para el éxito de la intervención. Al centrarse en el estudiante, el plan de intervención puede adaptarse y

personalizarse según sus características, dificultades y fortalezas, lo que garantiza que las acciones educativas sean efectivas. Además, la retroalimentación constante de ello permitiendo el proceso más preciso y orientador hacia un objetivo de aprendizaje. De esta manera, el estudiante no solo es el foco del plan, sino también un actor fundamental para su evolución y mejora continua.

El docente es un agente clave en el plan de intervención educativa porque es el facilitador principal del proceso de enseñanza aprendizaje y la encargada de implementar las estrategias pedagógicas diseñadas. Su conocimiento y experiencia le permiten identificar las necesidades específicas de los estudiantes, ajustar las metodologías según el contexto y promover un ambiente de aprendizaje adecuado.

Además, su actuar como guía y motivador, al brindar apoyo emocional y académico a los estudiantes para que puedan superar obstáculos y alcanzar sus objetivos. Su capacidad para adaptar el contenido, emplear diferentes recursos y técnicas didácticas, y realizar una evaluación continua, hace que el plan de intervención sea dinámico y efectivo, logrando un impacto positivo en el desarrollo de los estudiantes, sin el compromiso y la intervención directa del docente, las acciones propuestas en el plan no podrían materializarse de manera exitosa.

Por lo tanto, se describen elementos que son importantes que consolidan con detalles los cuales se basan en las fases, actividades y los procesos vivenciales que determinan la ejecución de su implementación para su funcionalidad en beneficio de los agentes claves en la práctica a la realidad con la participación directa. Por lo tanto, para los espacios y tiempo establecidos se desarrollarán mediante un cronograma de trabajo que cuenta con las secuencias y con las fechas, horas de visitas para los encuentros constituyendo los conocimientos que poseen los implicados de que es lo que se va a realizar partiendo del ambiente educativo.

– Geografía y demografía: El Colegio Pablo Antonio Cuadra está ubicado de la entrada la Shell Reparto Pancasan. Villa Sultana Granada. Para llegar al centro de estudio, se puede abordar un taxi en la entrada la Shell, o el urbano que nos deja a una cuadra y media, o ir a pie, de la entrada hacia allá se lleva un tiempo de 15 minutos.

Este Colegio cuenta con 12 aulas de primaria y secundaria, 3 aulas para preescolar con un estilo tipo castillo, incluye su área de juego y cerca perimetral, obras complementarias como son baterías sanitarias, biblioteca, aula TIC, áreas administrativas, sistema de conexión y su cancha deportiva. Fue fundado en el año 1968.

- Aspectos culturales y sociales

Los aspectos culturales y sociales que pueden afectar el plan de intervención educativa son: La disponibilidad del tiempo de la docente, la inasistencia de los estudiantes y actividades organizadas por el centro educativo, carencias de materiales didácticos. Por lo tanto, estas debilidades pueden afectar en la participación, motivación y el rendimiento académico. Esto nos permite adaptarnos al tiempo establecido de la docente y las actividades organizadas por el centro educativo, por lo cual es necesario que el proyecto se ajuste a las limitaciones del centro educativo.

-Situación económica: Profesionales y funciones: La situación económica como un desafío a enfrentar al implementar la propuesta. Destaca la falta de recursos y materiales didácticos, pero señala que la guía metodológica "Aprender Juntos" para el Aprendizaje Basado en Proyectos puede impresionar positivamente, siempre y cuando se adapte a las necesidades de los estudiantes y se utilicen materiales reciclables o económicos a su alcance.

6.4. Resultados desde las fases y acciones

Una vez consolidados los resultados de dichos instrumentos aplicados se procedió al procesamiento de la información para su posterior análisis de cada uno de ellos.

Revisión de la propuesta desde el pilotaje

Para la recolección de información del instrumento aplicado, desde la de la revisión de la propuesta desde el pilotaje, se utilizó una, lista de cotejo para forjar cada uno de los criterios a evaluar para determinar la funcionalidad y factibilidad de la propuesta educativa, Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, en las modalidades de Educación Primaria, a través del pilotaje de la guía desde su revisión.

Por lo tanto, esto permitió realizar una evaluación detallada sobre su estructura y funcionalidad esto facilitó la identificación de los aspectos clave que debían ser ajustados, tales como la adaptación a las modalidades obteniendo que para primaria regular y multigrado funcionó de manera positiva con resultados notorios en cuanto esta se puso en marcha en las tres modalidades y en cada uno de los centros educativos.

Por consiguiente, los resultados obtenidos desde la revisión han mostrado que, aunque la guía cumple con los objetivos generales planteados requería de reorganización y comprensión del material por parte de los usuarios, ya que para la modalidad de primaria extra edad, se le realizó adecuación de las estrategias didácticas y los recursos metodológicos propuestos según las características de los beneficiarios modificando estos ajustes para la misma de acuerdo a lo vivido y experimentado en su pilotaje.

Así mismo, este instrumento aplicado proporciona información valiosa sobre la efectividad de la guía metodológica "Aprender Juntos" para el Aprendizaje Basado en Proyectos, en situaciones prácticas en el pilotaje, en las cuales los proyectos ejecutados resultaron ser adaptables de acuerdo a los recursos del medio para utilizar en aula clase con los estudiantes y docente partiendo de la realidad y la modificación necesaria a dicha modalidad.

Consenso de los resultados de la propuesta.

El consenso de resultados sobre la aplicación de la guía metodológica "Aprender Juntos" para el Aprendizaje Basado en Proyecto, refleja que la estructura y el enfoque de la guía son efectivos para promover un aprendizaje activo y participativo entre los estudiantes en general, cuyos objetivos son definidos en la guía son claros, coherentes y están alineados con los principios del Aprendizaje Basado en Proyecto, lo cual facilitó la comprensión y aplicación de las estrategias pedagógicas propuestas.

La guía metodológica tiene una estructuración adecuada, lo que permitió una profundización efectiva en la temática abordada, a lo largo del desarrollo de esta, se evidenció una concordancia con las modalidades de primaria regular y multigrado, ajustándose de manera detallada a las características de cada una de estas modalidades. Además, la factibilidad de la guía metodológica mostró el desarrollo de las actividades según las características particulares de dichas modalidades, aunque estuvo requirió una adecuación para primaria extra edad. Las fases y etapas propuestas en la guía son coherentes con los contenidos y las edades de los estudiantes, incorporando estrategias apropiadas que favorecieron el aprendizaje en función de las necesidades de los estudiantes.

Los resultados obtenidos de la implementación (desde el pilotaje) de la guía metodológica han sido, en general, positivos, ya que las estrategias propuestas fomentaron un aprendizaje activo y participativo, alineado con el enfoque de proyectos, los objetivos establecidos son claros y realistas, considerando los contextos educativos específicos en los que se aplicó. Además, la metodología planteó

coherencia con una visión curricular de esta manera, la guía no solo cumple con las expectativas académicas, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, respetando las características del sistema educativo.

Guía de entrevista a la docente

Para la estructuración de la guía de entrevista realizada a la docente, los resultados brindados sobre la guía metodológica "Aprender Juntos" ha sido valorada de manera positiva por la docente entrevistada, ya que destaca la claridad y precisión de sus objetivos están alineados con la mejora de la labor docente, enfocándose en proyectos innovadores que motivan tanto a los educadores como a los estudiantes resalta que, al aplicar las estrategias propuestas en la guía, pudo enriquecer su planificación didáctica de clases, especialmente en la asignatura de ciencias naturales, lo que permitió una enseñanza más creativa y efectiva. Además, se considera que la guía se adapta bien a las características de los estudiantes, ya que ofrece diversas estrategias didácticas que facilitan el desarrollo de competencias favoreciendo un aprendizaje integral.

En cuanto al enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), se destacó su efectividad para organizar equipos de trabajo y adecuar los contenidos a los intereses de los estudiantes. También ella abordó que la guía propone la utilización de materiales reciclados, lo que no solo fomenta la creatividad, sino que también es una estrategia económica y ecológica. Este enfoque le permitió la integración en el aula clase y a los estudiantes enfrentar y resolver problemáticas educativas reales a través de proyectos prácticos a corto y largo plazo.

La capacitación brindada durante el proceso fue considerada valiosa, ya que permitió a la docente adquirir nuevas metodologías para mejorar su práctica educativa y aumentar la motivación de los estudiantes, lo que se refleja en una enseñanza más dinámica y adaptada a las necesidades del contexto educativo.

Observación directa a la clase

Se puede mencionar, que para la estructuración de la observación directa se tomó en cuenta el objetivo de la misma, evaluar el desempeño del responsable a impartir la clase demostrativa en el aula clase.

La observación directa a la clase se determinó con cada uno de los aspectos a evaluar tanto en su estructuración clara y coherente explicación del contenido, en donde se inició con una estrategia de integración que facilitó la conexión de los estudiantes con el tema a desarrollar. La explicación fue clara y precisa, mostrando un sólido dominio de lo que impartió, las actividades presentadas estaban alineadas con el plan de intervención y la guía metodológica, asegurando que cada tarea respondiera a los objetivos establecidos y promoviera la parte teórica como práctica del aprendizaje.

A lo largo de la clase, se observó la integración efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con actividades que promovían a la participación activa a los estudiantes a involucrarse en el proceso, el ambiente de aprendizaje fue inclusivo, lo que permitió que ambas partes se sintieran cómodos y valorados. Además, la integrante a cargo de esta, gestionó adecuadamente el tiempo, permitiendo espacios para la retroalimentación, el trabajo en equipo, y la aclaración de dudas, realización de un resumen efectivo de los momentos de inicio, desarrollo y culminación de la clase. La evaluación final, mediante preguntas de cierre, donde se reforzó lo aprendido durante la clase, y el mensaje de agradecimiento al final de la buena disposición y participación de los estudiantes y la docente en el aula clase.

Clase demostrativa

La clase demostrativa, centrada en la guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyecto, se destacó por su capacidad para aplicar los principios fundamentales de este enfoque educativo, a lo largo de la sesión, mostró un manejo eficaz fomentando la participación activa de los estudiantes y promoviendo un ambiente colaborativo la interacción mutua permitió que ambas partes pudieran explorar más cerca sobre la organización clara de las actividades facilitó fluidez entre los diferentes momentos de la clase. Además, demostró destrezas para guiar el proceso de resolución del problema y sin redondeo que los estudiantes asumieran la responsabilidad de su propio aprendizaje.

En cuanto a la valoración de su desempeño, se observó un dominio destacando, ya que logró equilibrar la intervención y la autonomía de los estudiantes de manera efectiva, lo cual mostró una actitud receptiva y flexible frente a las dudas e inquietudes de los estudiantes y docentes, favoreciendo un espacio de aprendizaje donde se promovió la reflexión y el análisis crítico al momento de desarrollarse la clase con el contenido y los proyectos presentados a realizados y los que iban a realizar conforme a esta demostración el cual su desempeño fue muy positivo, con un aprendizaje activo y autónomo, característico

esencial del Aprendizaje Basado en proyecto de acuerdo a las estrategias didácticas con sus etapas de la misma y los medios y materiales recursos para el trabajo en equipo y colaborativo a corto o largo plazo.

Realización de proyectos de cada equipo:

A través del instrumento de escala estimativa, se evaluó la interacción de los docentes y los estudiantes de tercer grado en la Guía Metodológica "Aprender Juntos" para el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Donde se observó que los estudiantes desarrollaron sus habilidades mediante la elaboración de su proyecto, en el cual se identificó la integración entre compañeros, responsabilidad en el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias. Además, se lograron resultados positivos satisfactorios mediante los criterios analizados en la casilla "Muy Bien".

La evaluación se realizó de acuerdo con la guía metodológica "Aprender Juntos". Asimismo, se destacó que, al finalizar el proyecto, los estudiantes pudieron reflexionar sobre el objetivo propuesto de este trabajo.

Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto:

Se obtuvo información a través del instrumento de Guía de observación directa identificando la implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto. Donde se observó el desarrollo de las etapas paso a paso mediante la Guía "Aprender Juntos" tomando en cuenta el objetivo de dicho instrumento. A través de la observación se identifica los criterios establecidos marcando con la x en la casilla cuatro logrando alcanzar una evaluación positiva.

ya que la docente desarrollo los criterios establecido mediante el proceso de la metodología donde expresando con claridad el contenido del proyecto , organiza el ambiente del aula, utiliza recursos didácticos adecuados a la cantidad de estudiante, Las estrategias didácticas son adecuadas al ritmo de los estudiantes, Con el desarrollo de proyecto motiva la participación del estudiante, A través de elaboración de proyecto se identifica las habilidades y el pensamiento crítico de cada estudiante. Asimismo, se observó la motivación del estudiante guiado por su maestra.

VII. Evaluación

La evaluación del plan de intervención educativa basado en la Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, se llevó a cabo de manera continua y a lo largo de todo el proceso de aprendizaje inicialmente se realizó una evaluación de necesidades para identificar los conocimientos previos y las competencias de los estudiantes, lo que permitió adaptar las actividades y los recursos al contexto específico del grupo. Durante el desarrollo de la metodología, se implementó una evaluación formativa, que se realizó de manera continua, determinando el progreso de los estudiantes y la docente, proporcionando retroalimentación constante y ajustando las estrategias pedagógicas según fue necesario.

Al finalizar el proyecto que se llevó a cabo en el transcurso de todo el proceso vivido, en el cual se valoraron a través de fases y acciones realizadas: revisión de la propuesta desde el pilotaje, consenso de los resultados de la propuesta, taller de capacitación, clases demostrativas, realización de proyectos por cada equipo, implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto en cuanto a los logros alcanzados en su evaluación del plan de intervención, evaluación de los proyectos educativos, cada uno de ellos con un instrumento que se realizaron para detallar resultados obtenidos conforme a las competencias desarrolladas. Finalmente, se realizó una evaluación de todo el proceso del impacto del aprendizaje y la aplicación de los conocimientos adquiridos en el contexto educativo, permitiendo la reflexión sobre la efectividad de la intervención educativa en términos de resultados sostenibles satisfactorios.

7.1. FODA

Matriz del FODA

Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo entre compañeras • Dar a conocer la propuesta Guía Metodológica” • Aprender Juntos” • Cumplimiento de cada etapa del plan de intervención • Desarrollo de la capacitación a docente con existo • Los instrumentos dieron información de interés del plan de intervención 	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo disponible por la maestra • El desarrollo del taller de capacitación • Desarrollar el plan didáctico de la clase demostrativo • Que los instrumentos fueron aplicados • Las disponibilidades de los recursos del centro educativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Los permisos del trabajo de las integrantes del equipo • Incumplimiento de fechas de las acciones establecidas por factor climático • Las inasistencias de los estudiantes • Los recursos y materiales didácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo en que se realizó cada acción del plan de intervención no fue suficiente • La disponibilidad de la maestra en querer aplicar una nueva metodología para el aprendizaje de los estudiantes • Los materiales no sean de alcance por los estudiantes

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Lograr el cambio de las clases tradicionales en la asignatura de Ciencias Naturales |
|--|--|--|---|

IX. Conclusiones

La implementación de la guía metodológica "Aprender Juntos" ha demostrado ser un enfoque efectivo para transformar el aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, promoviendo la participación activa de los estudiantes y mejorando su rendimiento académico. A lo largo del proceso, se ha evidenciado que el uso de metodologías activas y colaborativas no solo aumenta la motivación de los estudiantes, sino que también facilita la comprensión de conceptos complejos, permitiendo una mejora en la retención del conocimiento.

Además, la evaluación continua y la retroalimentación proporcionada a los docentes han sido fundamentales para identificar áreas de mejora y fortalecer la apropiación de la metodología. Las observaciones directas y los conversatorios con los educadores han permitido ajustar la propuesta a las necesidades específicas en el aula, asegurando que cada etapa del proceso educativo sea clara y efectiva.

En resumen, este proyecto no solo contribuye al desarrollo de competencias esenciales en los estudiantes, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, sino que también empodera a los educadores al brindarles herramientas y recursos que enriquecen su práctica docente. La experiencia adquirida a través de esta intervención sugiere que, al fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y significativo, se pueden alcanzar resultados positivos que impacten de manera duradera en la educación de los estudiantes.

X. Bibliografía

Murillo. W. (2008). La investigación científica. Consultado el 18 de abril de 2008 de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica.shtml>

Murillo. (2008). investigación aplicada <https://www.redalyc.org>

Sampieri.R.H.(2006). Enfoque cualitativo. Portafolio académico

Lewin. K. (1946). Action research and minority problems>>. Journal of Social Issues, n.2, pp.34-

XL. ANEXOS

Aplicación de instrumentos de evaluación:



Plan de clase de mostrativa

Fecha: miércoles 13 - 11 -24

Asignatura: Ciencias Naturales

Grado: Cuarto

Sección: A

Indicador de logro: Argumenta las teorías referidas al origen de la Tierra y la Hipótesis sobre su redondez para comprender las características que posibilitan la vida en nuestro planeta.

Unidad: El Universo

Contenido: El Planeta Tierra

Criterios de evaluación

- Analiza las teorías del origen de la tierra
- Explica la hipótesis sobre la redondez de la tierra.
- Muestra interés y responsabilidad en su aprendizaje

Actividades iniciales (10 min)

Se les da a los estudiantes un cordial saludo de bienvenida, se les invita a ponerse en pie y formar un círculo, y participar del canto “**Salto Aquí**”. La canción consiste en dar un saltito a la derecha y otro a la izquierda, tres pasitos hacia atrás, nuevamente, salto izquierda y derecha, una vueltecita suave y a saludar. Presentación del equipo. Activación de saberes previos, a través de la estrategia la Chimbomba preguntona, se pegarán en la pizarra tres globos inflados y cada uno tendrá una pregunta

¿Qué es el planeta Tierra?

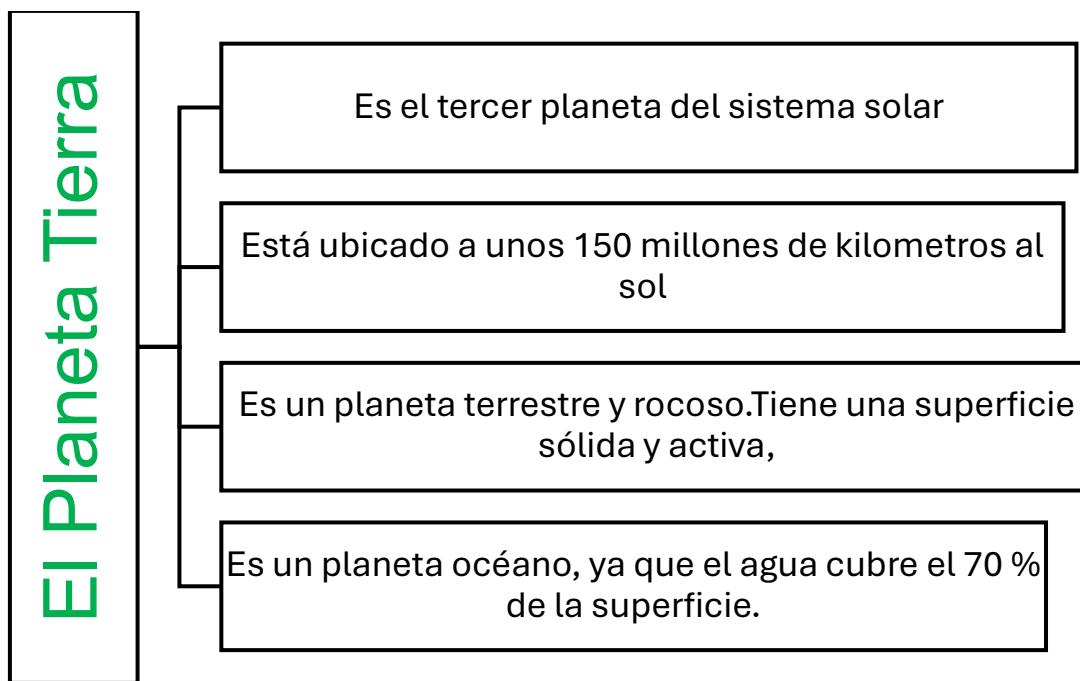
¿Cómo es la forma del planeta tierra?

Menciona dos curiosidades de la tierra

Actividades de desarrollo.

A través de una estrategia integradora para consolidar la participación de los estudiantes y docentes, se desarrollará un juego cooperativo en donde los participantes transporten un globo con las rodillas, sin que toque el piso, mientras que el juego avanza se pondrá música de fondo folclórica que lleva por nombre, Palomita Guasiruca.

Se realizará un esquema en la pizarra con aportaciones de los estudiantes sobre las características del planeta tierra que recuerden.



Concepto de tríptico: Es un documento que se pliega en tres partes iguales para crear un efecto de tres paneles plegables y mostrar un ejemplo como el siguiente:



A continuación, se organizan equipos de 5 integrantes, la docente les explicará la forma de cómo se elabora un tríptico, seguidamente cada grupo creará un tríptico creativo que ilustre la información brindada en el esquema de la pizarra.

Proporcionar materiales para el tríptico (cartulina, marcadores, imágenes) y permitir tiempo para que los grupos colaboren en sus proyectos.

Actividades de culminación y cierre

De forma voluntaria dos grupos de forma breve expondrán su tríptico.

¿Qué aprendieron hoy?

¿Les gustó la clase?

Se terminará las clases con la participación de los estudiantes con el canto:

Me voy a despedir

Antes de salir, me voy a despedir,

Con un saludito y la cara muy feliz.

Quiero agradecer, por lo de hoy y quisiera ser mañana mejora.

Fotografía de proyectos elaborados



Entrega de certificados:



Instrumentos de Evaluación



2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Lista de cotejo

Objetivo: Determinar la funcionalidad y factibilidad de la propuesta educativa, Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, en las modalidades de Educación Primaria, a través del pilotaje de la guía desde su revisión.

Instrucciones: Marque con una X la casilla de cumplimiento que considera que cumple cada uno de los aspectos y escriba sus observaciones si ha de ser necesario.

Criterios	Si	No	Observaciones
La guía metodológica “Aprender Juntos” responde a la problemática encontrada en el centro educativo.			
La guía metodológica “Aprender Juntos” presenta una metodología clara y coherente.			
La guía metodológica “Aprender Juntos” promueve el convivir y compartir en grupos de trabajo.			

La guía metodológica permitió el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales.			
El Aprendizaje Basado en Proyecto, tuvo aceptación en las diferentes modalidades en su factibilidad.			
La Guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, su funcionalidad fue factible en las modalidades atendidas.			
Se identificaron ventajas y desventajas de acuerdo a la Guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos			
Esta guía metodología es factible en las modalidades de primaria regular, multigrado, extra edad.			



2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de Conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Lista de cotejo

Objetivo: Analizar la información del Consenso de los resultados de la propuesta desde su aplicación y revisión.

Instrucciones: Marque con una X la casilla de cumplimiento según cumpla los criterios escriba sus observaciones si ha de ser necesario.

Criterios	Si	No	Observaciones
Presenta estructuración adecuada la guía metodológica.			
Profundiza con la temática encontrada a través de la guía metodológica.			
En el desarrollo de guía metodológica se logra evidenciar concordancia hacia las modalidades de primaria regular y multigrado.			
La factibilidad de guía metodológica detalla su desarrollo según características de las modalidades.			

La guía metodológica, no está adecuada a primaria extra edad según las estrategias.			
La guía metodológica tiene fases y etapas adecuadas a los contenidos.			
La guía contiene técnicas e instrumentos adecuados según la estrategia.			
Los resultados que se obtuvieron de la guía metodología fueron positivos o negativos.			
Las estrategias propuestas promueven el aprendizaje basado en proyectos.			
Establece objetivos claros y realistas con los contextos educativos.			
La metodología propuesta es coherente con la misión y visión de la educación en Nicaragua, desde la propuesta curricular.			



2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Guía de entrevista a la docente

Estimada docente, las integrantes del equipo estamos desarrollando un plan de intervención educativo centrado en la guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje basado en proyecto para el enriquecimiento del mismo.

Objetivo: Identificar sus conocimientos adquiridos en pro del plan de intervención educativa de acuerdo a la guía metodológica “Aprender Juntos” en sus fases y etapas.

Datos generales:

Nombre del Centro Educativo: Pablo Antonio Cuadra de Granada

Grado: Tercero” A”

Fecha:

Nombre de la docente entrevistada: Linda Hernández

1. ¿Cree que los objetivos de la guía metodológica Aprender Juntos son claros y objetivos?
2. ¿Qué valoración le ha generado la guía metodológica Aprender juntos en relación a su forma de enseñar y la manera en que los estudiantes aprenden?
3. ¿Cree que la guía metodológica se adapta a las características de los estudiantes?
4. ¿Nos podría explicar los niveles de relación qué usted encuentra entre la propuesta de la guía metodológica Aprender Juntos y el programa curricular de las Ciencias Naturales de este grado?

5. ¿Considera que el Aprendizaje Basado en proyecto, contiene estrategias de integración para organizar los equipos de trabajo y su adecuación a los contenidos a impartir?
6. ¿Cree que los proyectos parten de una problemática o necesidad educativa?
7. ¿Cuál es su opinión sobre los tipos de material para realizar los proyectos educativos?
8. ¿Cómo evalúa usted el taller didáctico dirigido a la guía metodológica Aprender Juntos, en cuanto a la adquisición de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y la suya?
9. ¿Considera que la capacitación brindada brindo aportes significativos?
10. ¿Explique cómo se sintió durante este proceso del plan de intervención educativo inducido a la guía metodológica Aprender Juntos?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Guía de observación directa a la clase práctica por un integrante de las investigadoras.

Objetivo: Evaluar el desempeño del responsable a impartir la clase demostrativa en el aula clase inducida a la guía metodológica Aprender Juntos.

Centro Educativo: Pablo Antonio Cuadra de Granada

Asignatura: Ciencias Naturales

Contenido:

Grado: Tercero “A”

Fecha:

Responsable a cargo de impartir la clase demostrativa:

Instrucciones: Marque con una x según corresponda la evaluación de la clase demostrativa.

Acciones a evaluar	siempre	Algunas veces	Aspectos a mejorar	Observaciones
Al inicio de la clase				
Inicia con una estrategia de integración				
Explica de manera clara y coherente el tema a desarrollar				
Dominio del tema a impartir				
Las actividades presentadas están acorde al plan de intervención y a la guía metodológica.				
Las actividades que realiza responden a la propuesta integrando la guía metodológica				

Desarrollo de la clase				
Involucra la parte teórica y práctica a través que se desarrolla el contenido.				
El plan de clases responde a cada uno de los momentos a ejecutar.				
El desarrollo de la metodología del ABP, se logra visualizar mediante cada actividad en el plan de clase.				
La conceptualización del responsable se adecua de acuerdo a las teorías o actividades prácticas de la guía.				

Se evidencia un ambiente inclusivo y motivador del responsable con los estudiantes.				
Fomenta la participación activa de los estudiantes.				
Los ambientes de aprendizajes están adecuados a los estudiantes.				
La metodología y proyectos realizados a mostrar cuentan con los recursos necesarios y acorde al contenido.				
Gestiona el tiempo para desarrollar cada actividad propuesta.				

Al culminar la clase				
Realiza retroalimentación del contenido a la clase, aclara dudas e inquietudes.				
Realiza un pequeño resumen de lo expuesto en los tres momentos dados.				
Evalúa la clase con preguntas de cierre de todo lo aprendido en inicio, desarrollo y culminación de clase.				
Finaliza con un mensaje de agradecimiento a los estudiantes y docente por su participación y atención.				



2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de Conocimiento Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Señala con un check las casillas según los indicadores que indica el rango que se desarrolló cada criterio.

Escala estimativa

Colegio: Pablo Antonio Cuadra **Asignatura:** Ciencias Naturales.

Objetivo: Evaluar la efectividad de interacción de la docente y los estudiantes de tercer grado A con la Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Nivel de logro

Criterios	Muy Bien	Bien	Regular	Deficiente
Propicia un ambiente adecuado para la implementación de la Guía “Aprender Juntos”				
Organiza el espacio adecuado en el aula				

Explica con claridad las etapas del proyecto				
Selecciona contenido de la planificación didáctica.				
Organiza los recursos y materiales adecuados al contenido de la clase.				
Se organiza los equipos con estrategias didácticas.				
Selecciona estrategias didácticas para presentar el proyecto.				
Establece horario para la presentación de proyecto				
Los participantes están comprometidos con las actividades del proyecto				
Mediante la elaboración de proyecto desarrollan actitudes y habilidades el estudiante				
Desarrollan creatividad en la implementación de proyecto				

El proyecto se lleva a cabo según lo planificado			
--	--	--	--



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de Conocimiento Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Guía de observación directa a la clase

Colegio: Pablo Antonio Cuadra de Granada

Grado: Tercero A

Asignatura: Ciencias Naturales

Docente: Linda Hernández

Objetivo: Evaluar la clase del plan de intervención a través de elaboración de proyecto con la Guía Metodológica Aprender Juntos.

Marca con una x la casilla **3 Bueno, 4 Muy bueno, 5 Excelente** selecciona según

la observación.

Criterios	3	4	5	Observación
Expresa con claridad el contenido del proyecto.				
Organiza el ambiente del aula				
Utiliza recursos didácticos adecuados a la cantidad de estudiante				

Las estrategias didácticas son adecuadas al ritmo de los estudiantes				
Toma en cuenta la integración de todos los estudiantes				
Con el desarrollo de proyecto motiva la participación del estudiante				
A través de elaboración de proyecto se identifica las habilidades y el pensamiento crítico de cada estudiante				
Mediante el desarrollo de la Metodología Aprendizaje Basado en Proyecto se promueve la participación e integración entre estudiantes.				
Toma en cuenta las diferentes habilidades de cada integrante.				
Establece horario para las exposiciones de los equipos				



2024 Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Guía de observación a clase

Criterios	SI	NO	Observaciones
El plan de intervención educativo cumple con los objetivos claros.			
El plan de intervención educativo contiene acciones específicas para los protagonistas.			
Las fases y actividades del plan de intervención educativo tienen relación con la modalidad atendida			
El cronograma de trabajo está detallado según cada etapa a ser desarrollado.			
Las clases demostrativas están vinculadas de acuerdo con cada fase y actividad.			
La planificación de proyectos cuenta con estructuras adecuadas que			

den salida a las actividades del plan de intervención.			
La adquisición y apropiación de conocimientos de la docente de acuerdo con la guía es notorio.			
A través de la ejecución del plan de intervención inducida a la guía metodológica Aprender Juntos, se logró evidenciar el trabajo en equipo de los estudiantes			
Los proyectos educativos cumplen con el plan de intervención y la guía metodológica.			
El taller didáctico cumplió con las fases y actividades propuestas.			



2024: “Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Objetivo: Evaluar los proyectos educativos desarrollados por los estudiantes en el aula de clase conforme la guía metodológica

Rúbrica de Evaluación de Proyectos Educativos

Escriba en la columna de puntaje las escalas AI, AF, AS o AA de acuerdo al cumplimiento descrito del criterio en la fila.

Criterios	Deficiente AI	Aceptable AF	Bueno AS	Excelente AA	Puntaje
Est rategia Utilizada	La estrategia es poco clara o ineficaz.	La estrategia es algo clara, pero carece de efectividad.	La estrategia es clara y mayormente efectiva.	La estrategia es clara, efectiva e innovadora.	
Org anización de Equipos	Los equipos están desorganizados	Los equipos muestran algo de	Los equipos están organizados con roles definidos.	Los equipos están altamente organizados y colaborativos.	

Criterios	Deficiente AI	Aceptable AF	Bueno AS	Excelente AA	Puntaje
	s y los roles no están claros.	organización, pero los roles no están claros.			
Organización de los Proyectos	Los proyectos carecen de una organización clara.	Los proyectos están algo organizados, pero tienen una estructura poco clara.	Los proyectos están organizados y siguen una estructura clara.	Los proyectos están excepcionalmente organizados con una estructura clara.	
Cumplimiento de los Objetivos de la Asignatura	Los objetivos no se cumplen en absoluto.	Algunos objetivos se cumplen, pero no en su totalidad	La mayoría de los objetivos se cumplen satisfactoriamente.	Todos los objetivos se cumplen plenamente con distinción.	
Estructura de los Proyectos	Los proyectos carecen de una estructura coherente.	Los proyectos tienen algo de estructura, pero no son coherentes.	Los proyectos están estructurados y son mayormente coherentes.	Los proyectos están excepcionalmente bien estructurados y son coherentes.	
Alcance de	Las evidencias de	Las evidencias de	Las evidencias de	Las evidencias de	

Criterios	Deficiente AI	Aceptable AF	Bueno AS	Excelente AA	Puntaje
Aprendizaje	aprendizaje son pocas o se manifiestan con dificultad.	aprendizajes se manifiestan de manera parcial en algunos integrantes del equipo.	aprendizaje son claras, pero deben mejorar en elementos exposición o calidad de materiales	aprendizaje son claras por parte de todos los estudiantes.	
Desarrollo Respecto a la Guía Metodológica	No hay adherencia a las fases de la guía metodológica.	Algo de adherencia a las fases de la guía, pero aplicada de manera inconsistente.	Se adhiere mayormente a las fases de la guía con desviaciones menores.	Se adhiere plenamente a las fases de la guía con una aplicación ejemplar.	



2024: “Universidad gratuita y de Calidad para Seguir en Victorias”

Área de conocimiento de Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Lista de Cotejo del Plan de Intervención

Criterios	Si	No	Observación
Revisión del Pilotaje de la Propuesta			
Se presentaron problemas durante el pilotaje de la propuesta			
La evaluación implementada durante la aplicación de la propuesta es positiva			
ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)			
Los resultados obtenidos en la modalidad de Primaria son positivos			
Los resultados obtenidos en la modalidad de Extra-Edad son positivos			
Los resultados obtenidos en la modalidad de Multigrado son positivos			
Adecuación de las estrategias a las características de los estudiantes.			

Las estrategias son adaptables a las distintas modalidades			
Los estudiantes participaron de manera integral en las estrategias propuesta			
Se cumplió en tiempo y forma la realización de los proyectos			
Clases Demostrativas			
La estructura de las clases demostrativas fue eficiente			
Se evidenció el equilibrio entre teoría y práctica.			
La ejecución de la capacitación (tiempo y recursos) fue correcta			
Las estrategias utilizadas fueron efectivas.			
Talleres Prácticos			
La planificación de los talleres fue la adecuada respecto a las características de los estudiantes.			
Los estudiantes se integraron de forma participativa en los talleres			
Resultados de las acciones			
Los resultados fueron positivos en las clases demostrativas.			
La relación de calidad entre proyectos y contenidos de estudio son adecuadas			
Las estrategias del proyecto coinciden con la guía metodológica establecida por cada nivel educativo			

Evaluación del proceso vivencial			
Dificultades encontradas en cada fase.			
Lecciones aprendidas y cómo se aplicaron.			
Incidencias positivas o negativas y su impacto en el proyecto.			

Matriz anexo de apoyo para el plan de intervención

Objetivos	Acciones	Instrumentos	Resultados
Proponer la guía metodológica “aprender Juntos” para el aprendizaje basado en proyecto en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer grado en la asignatura de ciencias naturales.	Revisión de la propuesta desde el pilotaje.	Lista de cotejo	<p>Revisión de la propuesta desde el pilotaje</p> <p>Para la recolección de información del instrumento aplicado, desde la de la revisión de la propuesta desde el pilotaje, se utilizó una, lista de cotejo para forjar cada uno de los criterios a evaluar para determinar la funcionalidad y factibilidad de la propuesta educativa, Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, en las modalidades de Educación Primaria, a través del pilotaje de la guía desde su revisión.</p>

	<p>Consenso de los resultados de la propuesta.</p>	<p>Lista de cotejo</p>	<p>Por lo tanto, esto permitió realizar una evaluación detallada sobre su estructura y funcionalidad esto facilitó la identificación de los aspectos clave que debían ser ajustados, tales como la adaptación a las modalidades obteniendo que para primaria regular y multigrado funcionó de manera positiva con resultados notorios en cuanto esta se puso en marcha en los centros educativos.</p> <p>Por consiguiente, los resultados obtenidos desde la revisión han mostrado que, aunque la guía cumple con los objetivos generales planteados requería de reorganización y comprensión del material por parte de</p>
--	--	------------------------	---

		<p>los usuarios, ya que para la modalidad de primaria extra edad, se le realizo a adecuación y de las estrategias didácticas y los recursos metodológicos propuestos según las características de los beneficiarios modificando estos ajustes para la misma de acuerdo a lo vivido y experimentado en su pilotaje.</p> <p>Así mismo, este instrumento aplicado proporciona información valiosa sobre la efectividad de la guía metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos, en situaciones prácticas en el pilotaje, en los cuales los proyectos ejecutados resultaron ser adaptables de</p>
--	--	---

		<p>acuerdo a los recursos del medio para utilizar en aula clase con los estudiantes y docente partiendo de la realidad y la modificación necesaria a dicha modalidad.</p> <p>Consenso de los resultados de la propuesta.</p> <p>El consenso de resultados sobre la aplicación de la guía metodológica "Aprender Juntos" para el Aprendizaje Basado en Proyecto, refleja que la estructura y el enfoque de la guía son efectivos para promover un aprendizaje activo y participativo entre los estudiantes en general, cuyos objetivos son definidos en la guía son claros,</p>
--	--	---

		<p>coherentes y están alineados con los principios del Aprendizaje Basado en Proyecto, lo cual facilitó la comprensión y aplicación de las estrategias pedagógicas propuestas.</p> <p>La guía metodológica tiene una estructuración adecuada, lo que permitió una profundización efectiva en la temática abordada, a lo largo del desarrollo de esta, se evidencio una concordancia con las modalidades de primaria regular y multigrado, ajustándose de manera detallada a las características de cada una de estas modalidades. Además,</p>
--	--	---

		<p>la factibilidad de la guía metodológica mostro el desarrollo de las actividades según las características particulares de dichas modalidades, aunque está requirió una adecuación para primaria extra edad. Las fases y etapas propuestas en la guía son coherentes con los contenidos y las edades de los estudiantes, incorporando estrategias apropiadas que favorecieron el aprendizaje en función de las necesidades de los estudiantes.</p> <p>Los resultados obtenidos de la implementación (desde el pilotaje) de la guía metodológica han sido, en general, positivos, ya que las estrategias</p>
--	--	---

			<p>propuestas fomentaron un aprendizaje activo y participativo, alineado con el enfoque de proyectos, los objetivos establecidos son claros y realistas, considerando los contextos educativos específicos en los que se aplicó. Además, la metodología planteo coherencia con una visión curricular de esta manera, la guía no solo cumple con las expectativas académicas, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, respetando las características del sistema educativo.</p>
Explicar la guía metodológica "Aprender Juntos" como propuesta de un Aprendizaje	Taller de capacitación	Guía de entrevista	<p>Guía de entrevista a la docente</p> <p>Para la estructuración de la guía de entrevista realizada a</p>

Basado en Proyectos			<p>la docente, los resultados brindados La guía metodológica "Aprender Juntos" ha sido valorada de manera positiva por la docente entrevistada, ya que destaca la claridad y precisión de sus objetivos están alineados con la mejora de la labor docente, enfocándose en proyectos innovadores que motivan tanto a los educadores como a los estudiantes resalta que, al aplicar las estrategias propuestas en la guía, pudo enriquecer su planificación didáctica de clases, especialmente en la asignatura de ciencias naturales, lo que permitió una enseñanza más creativa y efectiva. Además, se considera que la guía se adapta bien a las características de los estudiantes, ya que ofrece diversas estrategias didácticas que facilitan el desarrollo de competencias</p>
---------------------	--	--	---

		<p>favoreciendo un aprendizaje integral.</p> <p>En cuanto al enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), se destacó su efectividad para organizar equipos de trabajo y adecuar los contenidos a los intereses de los estudiantes. También ella abordó que la guía propone la utilización de materiales reciclados, lo que no solo fomenta la creatividad, sino que también es una estrategia económica y ecológica. Este enfoque le permitió en el aula clase y a los estudiantes enfrentar y resolver problemáticas educativas reales a través de proyectos prácticos a corto y largo plazo.</p>
--	--	--

			<p>La capacitación brindada durante el proceso también fue considerada valiosa, ya que permitió a la docente adquirir nuevas metodologías para mejorar su práctica educativa y aumentar la motivación de los estudiantes, lo que se refleja en una enseñanza más dinámica y adaptada a las necesidades del contexto educativo.</p>
Implementar estrategias didácticas del Aprendizaje Basado en Proyectos mediante la Guía Aprender Juntos.	Clases demostrativas	Guía de observación directa	<p>Observación directa a la clase</p> <p>Se puede mencionar, que para la estructuración de la observación directa se tomó en cuenta el objetivo de la misma, evaluar el desempeño del responsable a impartir la clase demostrativa en el aula clase.</p>

			<p>La observación directa a la clase se determinó con cada uno de los aspectos a evaluar tanto en su estructuración clara y coherente en donde se inició con una estrategia de integración que facilitó la conexión de los estudiantes con el tema a desarrollar. La explicación fue clara y precisa, mostrando un sólido dominio del contenido que se impartió, las actividades presentadas estaban alineadas con el plan de intervención y la guía metodológica, asegurando que cada tarea respondiera a los objetivos establecidos y promoviera la parte teórica como práctica del aprendizaje.</p>
--	--	--	--

	<p>Realización de proyectos de cada equipo</p> <p>Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto.</p>	<p>Escala estimativa</p> <p>Guía de observación directa</p>	<p>A lo largo de la clase, se observó la integración efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con actividades que promovían a la participación activa a los estudiantes a involucrarse en el proceso, el ambiente de aprendizaje fue inclusivo, lo que permitió que ambas partes se sintieran cómodos y valorados. Además, la integrante a cargo de esta, gestionó adecuadamente el tiempo, permitiendo espacios para la retroalimentación, el trabajo en equipo, y la aclaración de dudas, realización de un resumen efectivo de los momentos de inicio, desarrollo y culminación de la clase. La evaluación</p>
--	--	---	--

		<p>final, mediante preguntas de cierre, donde se refuerzo lo aprendido durante la clase, y el mensaje de agradecimiento al final refuerza la buena disposición y participación de los estudiantes y la docente en el aula clase.</p> <p>Escala estimativa</p> <p>A través del instrumento de escala estimativa se evaluó la interacción de la docente y los estudiantes de tercer grado con la Guía Metodológica “Aprender Juntos” para el Aprendizaje Basado en Proyectos.</p> <p>Obteniendo resultados</p>
--	--	---

		<p>satisfactorios mediante la observación, donde los criterios alcanzaron una evaluación en la casilla Muy Bien ya que la docente se apropió de la guía metodológica “Aprender Juntos”. Desarrollando paso a paso cada etapa que indica la guía para realizar los proyectos educativos. Por lo tanto, los estudiantes fueron los protagonistas de su propio aprendizaje con sus proyectos elaborados, guiado por la maestra. Por lo cual se tomó en cuenta cada criterio del instrumento para evaluar el objetivo propuesto de este instrumento.</p> <p>Guía de observación directa.</p>
--	--	--

			<p>Por lo tanto, en el instrumento de Guía de observación directa se identificó en cada criterio marcando con la x en la casilla cuatro, tomando en cuenta desde el ambiente del aula, estrategias didácticas al ritmo del estudiante, recursos didácticos adecuado a la cantidad de estudiante, el desarrollo de proyecto motivando la participación del estudiante, identificando habilidades de cada integrante y el pensamiento crítico. Esta evaluación nos permitió implementar la metodología Aprendizaje Basado en Proyecto, con la Guía “Aprender Juntos”.</p>
--	--	--	---

<p>Valorar los resultados obtenidos con el desarrollo de la propuesta.</p>	<p>valuación del plan de intervención</p> <p>valuación de los proyectos educativos</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rubrica</p>	
--	--	---------------------------------------	--



I Presentación

Se define Guía Metodológica como, “las distintas operaciones o pasos en su secuencia lógica, señalando generalmente quién, cómo, dónde, cuándo y para qué han de realizarse” (Fondo Multilateral de Inversiones Miembro del Grupo BID, 2017). Esta guía contiene los principales elementos para el desarrollo e investigación orientados a que de forma sencilla, concreta y con cuidadoso diseño, facilite el análisis de la información, por lo tanto la Guía metodológica se pueden entender como el paso a paso que se sigue para cumplir el objetivo en este caso es la elaboración de un Programa.

La presente guía metodológica ”Aprender Juntos“, nace a raíz que se observó que los estudiantes de tercer grado A del Colegio Pablo Antonio Cuadra, había en ellos, desmotivación, poca participación, se pudo observar que hace falta darle más sentido al momento de impartir la clase, ya que esta, no consta solamente de transcribir y leer del libro de texto, sino que requiere del uso continuo de estrategias activas y participativas, donde el estudiante se sienta protagonista, sea investigador y pueda crear sus propios proyectos.

Por lo tanto, ”Aprender Juntos”, viene a dar respuesta a las necesidades que se identificaron en la investigación, a través de esta guía se pretende que los estudiantes alcancen las competencias esperadas, desarrollen su autonomía, potencien habilidades individuales y colectivas, aprendan a pensar y trabajar de manera creativa e innovadora poniendo en práctica el trabajo en equipo. Así mismo, para trabajar esta guía ”Aprender Juntos”, se retomó una de las metodologías activas.

Según (Asunción, 2019) “señala que las metodologías son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula de clase para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje, que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral”. A través de estas metodologías el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, el docente es un facilitador de conocimiento.

La guía ”Aprender Juntos” está diseñada para su aplicación a través de la metodología, Aprendizaje Basado en Proyecto. (Barriga, 2015) ” Define el aprendizaje basado en proyectos en una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática”. Se entiende por proyecto el conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver

problemas, o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado, para Díaz Barriga, el proyecto es una estrategia integradora por excelencia, y que es la más adecuada para movilizar saberes en situación.

La guía Aprender Juntos, está enfocada en la asignatura de las Ciencias Naturales, esta permite a los estudiantes a conocer el mundo en que vivimos, comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria. A través de las ciencias naturales, nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los estudiantes las bases de una formación científica que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica.

Para ello, se retomó la unidad número VII del programa curricular de tercer grado de Ciencias Naturales, **El medio ambiente y los recursos naturales**, con el fin de generar una propuesta de guía metodológica que colabore con la labor del docente y a los estudiantes permita realizar sus propios proyectos y se vuelvan investigadores y científicos.

II. Justificación

La guía metodológica es una alternativa orientadora para que, tanto el docente como estudiante, identifique la formación de actuar en relación al proceso de enseñanza y aprendizaje, según los contenidos, los objetivos o competencias que se deseen alcanzar en las asignaturas curriculares. Los docentes en su papel de facilitadores y mediadores del aprendizaje utilizan materiales que les permitan cumplir con los objetivos planificados y brindar soluciones y acompañamiento a los estudiantes que representen un rendimiento académico regular”. (Moposita, 2014).

La presente guía metodológica propone un contenido organizado, sistemático, con la finalidad de formar o reforzar hábitos, valores, capacidades, actitudes y prácticas que ayuden al niño a desarrollarse académicamente. La realización de la misma se consensuó ya que en el aula el ambiente era rutinario, dando paso a la poca participación activa. Así mismo, esta guía es una base que permite al docente facilitar la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes a través de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyecto en la asignatura de las Ciencias Naturales, el cual es un proceso significativo acorde a las características de los implicados.

Por lo tanto, lo antes mencionado, el contenido de la estructura contendrá el siguiente diseño, haciendo énfasis con una de sus partes como son los fundamentos pedagógicos y didácticos de la guía, los cuales sustenta los aportes de la información requerida. Las características del Aprendizaje Basado en Proyectos, Paso sobre la implementación del aprendizaje basado en proyecto, Enfoque de la asignatura de las ciencias naturales, etapas de la implantación ABP, evaluación del proyecto, Estrategias didácticas de la guía metodológica, tales como: Maquetas, Álbum, Tríptico, Exposiciones digitales, Infografía.

Por consiguiente, esta guía es de suma importancia y relevancia, ya que ofrece una solución a la situación encontrada; la aplicabilidad de la guía propone un desarrollo de los contenidos y permite alcanzar su efectividad en la construcción de capacidades y competencias, tanto su propósito es la orientación, sugerir, detallar, contribuir al desarrollo de la educación y dar propuestas de mejoras a un aprendizaje significativo, donde el docente sea un facilitador o mediador para el estudiante.

De igual forma, el beneficio que ofrece esta propuesta la guía metodológica es la comprensión, la automotivación, mediante el uso de recursos didácticos en el proceso de las metodologías el Aprendizaje Basado en Proyecto, en donde el docente logre estimular al estudiante en una participación activa.

III. Objetivos de la guía metodológica “Aprender Juntos”.

- Incentivar en la labor docente un espíritu de innovación y motivación con la integración de metodologías activas desde el aprendizaje basado en proyectos.
- Proponer estrategias didácticas para el desarrollo de un aprendizaje basado en proyecto centrado en el enfoque curricular desde la asignatura de las ciencias naturales.
 - Promover una labor docente desde la revisión curricular permitiendo cambios desde el acto pedagógico centrado en el desarrollo integral del estudiante.

IV. Fundamentos pedagógicos y didácticos de la guía metodológica “Aprender Juntos”.

4.1. Guía metodológica

Según (Moposita, 2014)” La guía metodológica es una alternativa orientadora para que, tanto el docente como estudiante, identifique la formación de actuar en relación al proceso de enseñanza y aprendizaje, según los contenidos, los objetivos o competencias que se deseen alcanzar en las asignaturas curriculares. Los docentes en su papel de facilitadores y mediadores del aprendizaje utilizan materiales que les permitan cumplir con los objetivos planificados y brindar soluciones y acompañamiento a los estudiantes que representen un rendimiento académico regular”. La guía metodológica propone un contenido organizado, sistemático, con la finalidad de formar o reforzar hábitos, valores, capacidades, actitudes y prácticas que ayuden al niño a desarrollar académicamente.

4.2. Características de una guía metodológica

Describe de forma general el planteamiento, la fundamentación, los objetivos, la metodología a emplear y los aspectos vinculados para la elaboración del proyecto. Esto, permitirá tener un marco de referencia de la estructura definitiva del documento que se va a desarrollar.

4.3. Etapas de una guía metodológica

Enfoque metodológico (si aplica) Identificación de las fases principales identificación de las actividades que componen cada fase, de manera secuencial y ordenada.

4.4. Elementos fundamentales que tiene una guía metodológica

Recopilación de información Objetivos, alcance y audiencia Disfunción

- ✓ Elaboración de la guía
- ✓ Edición y Diseño

4.5. Metodologías Activas

(Piquer & Andreu, Metodologías activas, 2008), “Definen las metodologías activas como: aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven el aprendizaje (pág. 6)”

(Asunción, 2019) “señala que son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje, que se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral”.

4.6. Aprendizaje Basado en Aprendizaje Basado en Proyectos

Según (Vergara, 2015) lo define, “como una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos y competencias de la sociedad actual, mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real (pág. 56). Trabajar por proyectos compromete el aprendizaje como la respuesta del estudiante a su necesidad de comprender la realidad que le rodea y actuar en ella. Como estrategia de enseñanza, lo que hace es invitar al docente a interrogarse sobre la relación que tienen los contenidos que debe tratar en sus clases con las vidas concretas de sus alumnos: ¿dónde puede observar mi alumno la realidad que quiero tratar en clase?, ¿qué dicen los contenidos de mis alumnos?, ¿cómo puedo ayudarle a comprenderla mejor?, ¿cómo puede actuar en ella?

4.7. Las características del Aprendizaje Basado en Proyectos.

- El conocimiento no procede del docente y se transmite a los alumnos. Es el resultado del trabajo del docente y los alumnos en la búsqueda de información que permita resolver la cuestión planteada.
- El papel del estudiante ya no consiste en mero receptor, sino que participa activamente en su aprendizaje a través del reconocimiento de problemas, recogida de información.
- El papel del docente es el de crear una situación en la que los alumnos puedan desarrollar el proyecto: buscar materiales, información, colaboración con el grupo, gestionar el trabajo en equipo.

4.8. Enfoque de la asignatura de las Ciencias Naturales

Para Aguirre & flores (2017), Su enfoque es científico, experimental e interdisciplinar, prepara al estudiante para la vida, siendo artífice de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, tomando en cuenta la formación de valores, actitudes, hábitos, habilidades y destrezas que le permita vivir en armonía consigo mismo con el medio que lo rodea. En un proceso interactivo y dinámico, asumiendo una actitud reflexiva y crítica en la realización de diversas acciones relacionadas con: la convivencia pacífica, la comprensión de los procesos y fenómenos que ocurren en la naturaleza incluyendo el ser humano.

I. Etapas de la implantación de la propuesta

En la elaboración de la guía metodológica “Aprender Juntos” se requiere las siguientes fases:

5.1. Planificar el tema abordar

Tanto los estudiantes como los profesores especifican las tareas previstas, los encargados de cada una de ellas y el calendario de realización. En esta etapa debemos tomar en cuentas las competencias que queremos que desarrollen con el proyecto, ya sea trabajar en equipo, comunicación asertiva, expresión del pensamiento crítico, uso de nuevas tecnologías.

5.2.1. Diseñar el Producto final

Cada proyecto debe tener algo porque trabajar esto puede ser algo como una exposición, una feria, trabajo escrito o un servicio.

5.2.2. Presentación o exposición del proyecto

Los estudiantes deberán exponer lo que han aprendido y dar respuesta a la pregunta guía. Esta respuesta debe ser abierta por lo que cada grupo puede haber llegado a una solución diferente, preparando un video, otros una maqueta, o realizando una actividad de forma.

grupal esto depende del proyecto que se haya elegido elaborar, es necesario que esta presentación se presente no solo dentro del aula, sino también a la comunidad educativa, invitados especiales, padres de familia, miembros de la comunidad.

5.2.3. Evaluación de instrumento

Durante el desarrollo del proyecto debemos ir valorando el trabajo realizado por los estudiantes, por lo tanto, se deben realizar instrumentos de evaluación donde los indicadores estén en base a los objetivos y competencias que queremos alcanzar. En el ABP, no solo se evalúa el producto final, sino todo el proceso de aprendizaje, por lo tanto, se deben diseñar rubricas para medir durante los diferentes tiempos del proyecto.

5.2.4. Estrategias didácticas

5.2.4.1. Maquetas

- **Definición**

Según (Cova, 2020) las maquetas y prototipo son, efectivamente, herramientas valiosas en los procesos de concepción y materialización de la arquitectura del pensamiento, que más que elementos de comprobación final pueden llegar a ser mecanismos de ayuda en la búsqueda de la forma, la especialidad, el funcionamiento y las soluciones constructiva d problema relacionado al adecuado aprendizaje del estudiante o la comunidad en general.

- **Recursos**

Cartón pluma

Pegamento como silicona caliente y de barra

Cartulina

Pintura acrílica o acuarela

- **Procedimiento de elaboración**

Tener idea clara del proyecto elige los materiales adecuados.

Seleccionar tus herramientas de corte y montaje.

- **Competencias a desarrollar**

Se pretenden que los estudiantes logren desarrollar la capacidad creativa mediante el diseño, la búsqueda de materiales y la elaboración de los trabajos. - Fomentar el trabajo de investigación individual

y en grupo. La complejidad de algunas maquetas hace necesaria la colaboración entre varios alumnos para su elaboración.

- **Evaluación**

Instrumento de evaluación que facilita la evaluación de competencia. Están basada en criterios de desempeño claro y coherentes tal como es la rúbrica.

5.2.4.2 Álbum

- **Definición**

Sánchez (2014) entiende el libro álbum como aquel que utiliza las ilustraciones para transmitir una información, haciendo uso conjuntamente de las palabras, creando un equilibrio entre el texto y la imagen. Son las ilustraciones las que proporcionan la información principal y el texto el que complementa esas mismas ideas, de manera que a través de los aspectos sensoriales pretende extenderse a los sentimientos del emisor.

- **Recursos**

Recurso que se utiliza son: cartulina, cartón cuerdo, lazos o lana

Hoja de colores u hoja de block, papeles estampados, para decorar

Pilos de colores

Tijera

Pegamento como silicona o barra de goma

Imágenes del contenido

Procedimiento de elaboración

1. Planifica el álbum de fotos
2. Decide el número de páginas
3. Diseña las páginas del álbum de fotos
4. Integra los módulos de texto de tu álbum de fotos con sentido
5. Decide el fondo de las páginas del álbum
6. Diseñar la portada del álbum

• **Competencias a desarrollar**

Desarrollan valores, fomentan la creatividad, la imaginación y el espíritu critico

El trabajo cooperativo y la comunicación.

• **Evaluación**

Según (Pérez 2010) “la rúbrica es un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del alumnado sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados” (p. 142). Existe una gran cantidad de estudios que muestran los beneficios que el uso de la rúbrica aporta a la educación.

5.2.4.3. Tríptico

El tríptico es un folleto informativo cuya hoja está dividida en tres partes de las cuales sus laterales se doblan sobre el centro. Por extensión tríptico también abarca a las obras cinematográficas que se divide en tres sesiones. El tríptico puede ser realizado en diferentes materiales, usualmente en hojas a través de los programas que ofrece Microsoft office, como,

por ejemplo: Word, Publisher, Power Point entre otros. Se pueden crear trípticos para diferentes fines y de múltiples diseños. Es importante que sean originales y llamativos para despertar en el público la curiosidad de leer la información presentada en el mismo.

Recursos: El tríptico está formado, por una caratula, parte interior y contra portada. El contenido de cada una de las partes identificadas depende de su finalidad, pero también de la imaginación y creatividad del diseño .se recomienda que la información expuesta en la parte interior sea corta, clara y precisa si es posible acompañada de imágenes.

La caratula: contendría la descripción del mismo y la institución que lo lleva a cabo.

En su parte interior se mencionarían los invitados que participaran y las actividades que se llevaran a cabo.

Y en la contraportada se presentarían los datos para solicitar información o inscripción del evento

Procedimiento de elaboración: Como una hoja bond o cartulina del tamaño que preferías dobladas en tres partes iguales, las cuales puedes calcular con la ayuda de una regla y un lápiz. Sigue el siguiente esquema al momento de colocar la información en el tríptico.

Puedes escribir o dibujar directamente sobre la hoja, o bien recortar cuadros con texto o imágenes y pegarlos.

Competencias a desarrollar: Tiene el espacio necesario para dar la información esencial.

Da a conocer a través de una secuencia de afiches, información sobre diversos temas de interés, para mostrarlos sin intervención de un orador.

Al estar plegados producen intriga y curiosidad en los receptores. Se pone en juego la capacidad de los estudiantes. Desarrolla la imaginación y la creatividad.

Al hacer un tríptico los estudiantes deben realizar un proceso de investigación, de toma de decisiones y de resolución de problemas.

Se adquiere habilidades mediante la práctica efectiva en el diseño de los trípticos.

Evaluación: La lista de cotejo se utiliza para evaluar un tríptico, permite contar con los aspectos más básicos que debe tener un buen tríptico. Principalmente para aquellas personas que no tienen muchos conocimientos en diseño y también para aquellos más expertos, que al realizar un tríptico pasan por alto algunos aspectos.

5.2.4.4. Exposiciones digitales

• **Definición** Una presentación digital es un archivo digital que puede incluir elementos como, texto, fotos, videos, audio, infografías, animaciones, etc. Su objetivo es exponer, narrar o persuadir a una audiencia en específico sobre un tema determinado. Cabe aclarar que, por lo general, son un complemento de una exposición oral.

Recursos

Según Sánchez (2021), los recursos educativos digitales son herramientas tecnológicas que “facilitan la comunicación, hacen más atractivas las explicaciones, ayudan en la comprensión de los contenidos, hacen más sencillo la adquisición del conocimiento y refuerzan el aprendizaje con ejemplos más prácticos.

Procedimiento de elaboración

1. Elige un buen lugar con iluminación y poco ruido.
2. Conoce la tecnología y el formato que vas a usar.
3. Prepara todos los datos que necesites en un solo documento.
4. Revisa tu conexión y la batería.
5. Controla el tiempo.
6. Sé dinámico.
7. Comunicación no verbal.
8. Diviértete.

• Competencias a desarrollar

La competencia digital es un concepto esencial en la educación contemporánea, que va más allá de la mera destreza técnica en el uso de herramientas digitales. Se refiere a la habilidad crítica, creativa y ética para utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva en diversos contextos personales, laborales, educativos y sociales.

En el contexto educativo, la competencia exposición digital implica que los estudiantes no solo sean consumidores pasivos de tecnología sino también creadores activos y ciudadanos digitales responsables. Esto se traduce en la capacidad de evaluar la información en línea, proteger la privacidad, resolver problemas utilizando herramientas digitales y colaborar eficazmente en entornos virtuales.

- **Evaluación:** La lista de cotejo se utiliza para evaluar una exposición digital como instrumento.

5.2.4.5. Infografía

• Definición

Para (Llano, 2020).” Las infografías contribuyen principalmente en el desarrollo de dos tipos de habilidades en los estudiantes, a saber: a) *aprender a profundidad*, Y b) *hacer las cosas visibles y debatibles*. La infografía es el producto de un proceso de síntesis por parte de los estudiantes, en el cual se utiliza el conocimiento adquirido para generar algo nuevo o para presentarlo de manera comprensible”. La infografía es una representación gráfica de los contenidos de una información presentándola de una forma visual, atractiva y rápida, que incluye mapas, tablas, gráficas y diagramas, que permite comunicar de manera simple conceptos complejos.

Según (Oliver, 2014) infografía es una forma visual de ofrecer información, con una presentación esquemática que resume datos y los explica a través de viñetas y gráficos sencillos de asimilar. Suele tener un formato vertical.

• Recurso

Algunos recursos de contenido son: textos e imágenes, datos estadísticos, numéricos o fechas de eventos, mapas y diagramas.

Grafico

Fuentes

Disposición de la información

Seleccionar las imágenes

Seleccionar el medio de presentación digital

• procedimiento de elaboración

1. Elegir el tema: Es muy importante que el tema seleccionado sea complejo, con mucha información relacionada o puntos de vista diferentes.

2. Identificar fuentes de información confiables: es fundamental recopilar la información, evaluar las fuentes de donde se obtienen los datos.
3. Organizar las ideas: La información recopilada, las ideas y conclusiones que surjan de su análisis, deben agruparse en temas y subtemas.
4. Diseñar un bosquejo: Cuando se tienen los temas y subtemas que se van a incluir en la infografía, se procede a hacer un bosquejo a mano alzada.
5. Seleccionar elementos visuales: ilustraciones, íconos, Mapas, tablas y Gráficas, diagramas, formas, líneas, textos, etc.
6. Crear la infografía: Crea un formato gráfico original, evitar las copias.
7. Publicar la infografía: Una recomendación, es aconsejable seleccionar las mejores Infografías y publicarlas en sitios de dominio público.

Competencia a desarrollar

La infografía, al ser incorporada de manera adecuada en el aula de clase, puede potenciar en los estudiantes una mejor comprensión y descripción de temas complejos permitiendo al mismo tiempo el desarrollo de competencias que los preparan frente a una sociedad culturalmente visual. El uso de las infografías en el proceso de enseñanza y aprendizaje refleja de manera explícita el desarrollo de las competencias comunicativas, informacionales y digitales, que son las competencias del siglo XXI. Contribuye al desarrollo competencial del alumno, concretamente en el desarrollo de la competencia lingüística, la competencia digital y la competencia aprender a aprender.

• Evaluación

Una lista de cotejo, también denominada de control o de verificación, es un instrumento de evaluación en que se detallan los criterios que seguir para lograr resolver con eficacia una determinada actividad de aprendizaje y los indicadores que permiten observar con claridad que esos criterios se han cumplido.

II. Cronograma de trabajo

Tema	Asignaciones	Descripción	Objetivos	Recursos
1.Proyecto	Para este punto se determinará de la organización de lo antes planteado. Por cada equipo de estudiantes conformados.	Este se basará de las siguientes etapas a desarrollar. Mediante la creación de un nombre para este, a quienes beneficiara, como aporta de manera significativa tanto a los docentes guía, al centro educativo	Presentar un proyecto concreto que este de salida a una necesidad encontrada o dentro del centro educativo partiendo de su realidad.	Se determina como se puede desarrollar el proyecto si cuenta con recursos adecuados para la implementación.
Organización y presentación del proyecto				
Desarrollar los objetivos generales y específicos				
Justificación				
Elaboración del marco teórico				
Primera revisión (del proyecto)				
Segunda revisión (del proyecto)				
Entrega final del proyecto a realizar				
Exposición				

del proyecto ante el director y la comunidad educativa				
---	--	--	--	--

III. Bibliografía

Aguirre, C. V., & Flores, B. L. (2017). *Estrategias didácticas de Enseñanza- Aprendizaje, empleadas en educación*. Jinotepe. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/7146/1/11333.pdf>

Asunción, S. (2019). *Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento activo*. Universidad de Oriente – Núcleo. Obtenido de <https://orcid.org/0000-0002-8652-773X>

Barriga, F. D. (2015). *Aprendizaje Baso en Proyectos*. Pontificia Universidad Católica. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170374/5.%20Aprendizaje%20Basado%20en%20Proyectos.pdf?sequence=1>

Cova. (2020).

Moposita, E. N. (2014). Guía metodológica. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33370/1/INFORME%20FINAL%20-%20MOPOSITA%20ERIKA.pdf> Oliver. (2014).

Piquer, M. J., & Andreu, M. A. (2008). *Metodologías activas*. UPV. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0035904626b270d106e79>

Vergara, J. J. (2015). *Aprendizaje Basado en Proyecto*. (J. J. Vergara, Ed.) Madrid. España: Narcea. Obtenido de <https://educafuturo.cl/2021/10/08/resena-un-aula-un-proyecto/comment-page-1/>

IV. Anexos

2. Planificación de las actividades

¿Qué queremos?	¿Realidad del contexto?	¿Qué necesitamos?	¿Cuándo lo organizamos?	¿Cómo formamos los equipos?
En este apartado se consolida que se realizara para responder a una problemática o dar reivindicación, solución a dicha propuesta según lo requerido.	Por lo tanto, se requiere de aportes de ideas partiendo de la realidad del centro educativo en donde ellos determinen sus intereses.	En este punto se detalla una pregunta base que oriente como desarrollara el mismo desde su objetivo y recursos.	Tener en cuenta los objetivos, y pasos de su elaboración, seguimiento, identificación, planificación para su debida organización correspondiente	Para la formación de equipos se hará énfasis en estrategias colectivas, en los cuales conformaran según cada proyecto de 5 integrantes.
1. Planificar el tema abordar	Se deberá tener en cuenta un tema del contexto del centro educativo			
2. Formación de equipos con estrategia	De tallar y formar equipos de 4 mediante estrategias que motiven al estudiante y fomentar la equidad de género y la inclusión			
3. Presentación o exposición del proyecto	Presentar en plenario el tema del proyecto a realizar y dar solución.			
4. Evaluación de instrumento	Mediante una lista de cotejo			

Tiempo de elaboración

Cuanto tiempo durara el proyecto en elaborar

Nombre de proyectos

Que proyecto se va a elaborar como ejemplo una maqueta, infografía, álbum etc.

Aprendizajes Esperados

Como docente que aprendizaje pretendemos alcanzar a través del Aprendizaje Basado en Proyectos

Valores y actitudes

Que valores desarrollan y habilidades los estudiantes media la elaboración de proyectos

Recursos

Determinar los recursos que se utilizaran para elaborar paso a paso los proyectos

Estrategia para organizar los equipos

1. Estrella de pico
2. Canasta revuelta
3. Enumeración
4. etc.

Actividades de aprendizaje

El docente espera alcanzar que los estudiantes logran desarrollar un aprendizaje a través de elaboración de proyectos educativos.

3. Desarrollo de estrategias

Actividades significativas	Estrategias	Recursos	Presentación de proyecto	Instrumento de evaluación
Basar	Aprendizajes y mejoras del proyecto	Material concreto	Presentación en plenario	Lista de cotejo
Venta de rifas de 3 a 5 córdobas	Definir los objetivos	Material concreto	Como se elaboro	Rubrica
Carteles y murales del proyecto	Asignar recursos útiles	Elaborar presupuesto	El tiempo para la realización	

Plan de clase

Fecha: Asignatura: Ciencias naturales

Grado: Tercero **Sección:** "A"

Indicador de Logro: 1. Describe las características de los componentes del medio ambiente y su importancia para la vida.

Unidad VII: Recursos Naturales y Medio Ambiente

Contenido: Medio Ambiente: -Componentes, características e importancia del Medio Ambiente.

Criterio de Evaluación:

1. Explica los componentes del medio ambiente determinando las características e importancia de cada uno de ellos.
2. Representa los componentes del medio ambiente, resaltando sus características.
3. Respeta las opiniones expresadas sobre el medio ambiente por parte de sus compañeros

Recursos para la Acción Didáctica: Maqueta

Actividades de Iniciación

- Dinámica de presentación

- Infiere en el concepto de medio ambiente y anota las ideas en la pizarra.

- Realiza un breve recorrido por los alrededores del centro escolar, observa cuidadosamente los alrededores y anota en el cuaderno, todo lo observado y retorna al aula en orden.

Actividades de Desarrollo:

- Una vez en el aula responde de forma oral mediante dinámica canasta revuelta:
¿Cómo estaban el cielo, el viento y las nubes?

¿Qué plantas y animales observó?

¿Cómo son el suelo, las rocas y la temperatura en la escuela y comunidad?

Si existe contaminación en el medio ambiente observado, Explique detalladamente ¿Qué encontró?

- Mediante lluvia de ideas y tomando en cuenta lo observado, define el concepto de medio ambiente con lo observado, anótalo en tu cuaderno.

- Atiende breve explicación de la docente sobre la temática en estudio.

- Identifica qué características tiene el medio ambiente y enúncialas oralmente

Actividades de Culminación (Consolidación y cierre)

- Organizados en equipos realizan análisis de información proporcionada pág. # 111,113 y 114 del libro de texto de ciencias naturales de 3er grado (ver anexo #)

- Realice un conversatorio de las lecturas leídas donde explique qué características tiene el medio ambiente.

- Responde en el cuaderno:

¿Qué es el medio ambiente?

¿Qué características posee el medio ambiente?

¿Cómo se clasifican los componentes del medio ambiente?

Tarea: Elabora un acróstico del medio ambiente

Plan de Clase

Fecha: Asignatura: Ciencias naturales

Grado: Tercero **Sección:** "A"

Indicador de Logro: 1. Describe las características de los componentes del medio ambiente y su importancia para la vida.

Unidad VII: Recursos Naturales y Medio Ambiente

Contenido: Medio Ambiente: -Componentes, características e importancia del Medio Ambiente.

Criterio de Evaluación:

4. Explica los componentes del medio ambiente determinando las características e importancia de cada uno de ellos.

5. Representa los componentes del medio ambiente, resaltando sus características.

6. Respeta las opiniones expresadas sobre el medio ambiente por parte de sus compañeros

Recursos para la Acción Didáctica: Maqueta

Actividades de Iniciación

- Mediante lluvia de ideas expresa los conocimientos adquiridos sobre el medio ambiente. (preguntas de la clase anterior?)

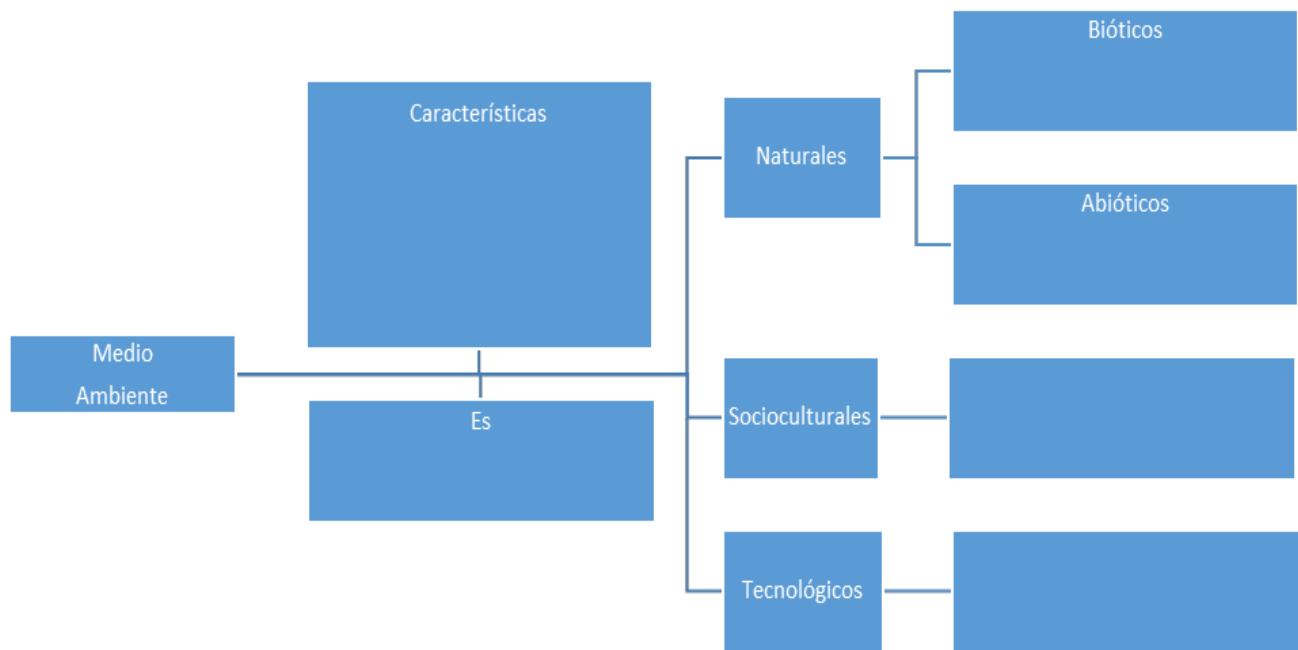
- Atiende breve explicación de la docente sobre la temática en estudio.

- Presentación de acrósticos elaborados y exposición de los mismos mediante un mural en el aula.

Actividades de Desarrollo:

Dinámica para organizar los equipos canasta de frutas (nombres de frutas, según la cantidad de equipos que se deseen formar).

- Realice un conversatorio de las lecturas leídas en la clase anterior donde explique qué características tiene el medio ambiente y los componentes.
- Con ayuda del docente completa el siguiente esquema.



Actividades de Culminación (Consolidación y cierre)

- Mediante una tabla califica los diferentes componentes naturales. (Suelo, aire, arboles, animales vertebrados, temperatura, rocas, animales invertebrados, arena.)

Bióticos	Abióticos

Recorta y pega imágenes relacionadas al componente natural y clasifícalos como bióticos y abióticos.

Plan de Clase

Fecha: Asignatura: Ciencias naturales

Grado: Tercero **Sección:** A

Indicador de Logro: 1. Describe las características de los componentes del medio ambiente y su importancia para la vida.

Unidad VII: Recursos Naturales y Medio Ambiente

Contenido: Medio Ambiente: -Componentes, características e importancia del Medio Ambiente.

Criterio de Evaluación:

1. Explica los componentes del medio ambiente determinando las características e importancia de cada uno de ellos.

2. Representa los componentes del medio ambiente, resaltando sus características.

3. Respeta las opiniones expresadas sobre el medio ambiente por parte de sus compañeros.

Recursos para la Acción Didáctica: Maqueta

Actividades de Iniciación

- Dinámica para organizar los equipos canasta de frutas (nombres de frutas, según la cantidad de equipos que se deseen formar).

- Atiende breve explicación de la docente sobre la elaboración de una maqueta utilizando materiales del medio donde represente los componentes y características del medio ambiente.

- Materiales:

- Cartón (caja de cartón)

- Acuarelas

- Pegamento (silicón, líquido/ en barra)

- Hojas de colores

- Tijeras
- Imágenes de animales /edificios /otros
- Ramas /hojas secas, piedras, arena, algodón.

Nota: Estos materiales deben ser solicitados el día anterior.

Actividades de Desarrollo:

Nota: el docente debe de dar seguimiento a los equipos, para verificar el cumplimiento de la actividad en tiempo y forma.

- Procedimiento:

Toma la caja de cartón y procede a cortar un cuadrado de 40 cm x40 cm Procede a diseñar la posición de cada uno de los elementos y componentes que conforman el medio ambiente. Utiliza el silicón liquido o de barra para fijar las estructuras que simularan árboles, animales, la arena, casas, entre otros.

Señala con las hojas de colores y marcadores los diferentes componentes naturales, socioculturales, tecnológicos presentes en la maqueta.

Competencia transversal: Practica acciones ecológicas en la familia, escuela y comunidad que contribuyan al cuidado de plantas, aire, suelo y agua y el tratamiento de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos, para mantener un ambiente limpio y sano como deberes derechos universales.

Competencia de evaluación:

Construye una representación del medio ambiente señalando sus características y componentes de forma sencilla y clara.

Actividades de Culminación (Consolidación y cierre)

- Una vez concluida la actividad cada equipo presentara su maqueta.

- Elabora un párrafo explicando la importancia del medio ambiente.

Lista de cotejo para evaluar infografía

Criterios	Si	No	Observaciones
1. La selección de colores es la adecuada.			
2. Utiliza imágenes adecuadas al tema.			
3. Las imágenes están bien distribuidas			
4. Se apoya con el uso de textos			
5. Los textos están resumidos.			
6. Buena distribución del contenido.			
7. Color de fondo adecuado.			
8. Incluye título			
9. Fuente utilizada es la más adecuada.			



Lea y aprenda

El medio ambiente incluye al ser humano y los recursos naturales como la tierra, el agua, los bosques, la fauna, los minerales, el aire, el viento etc. Algunos recursos naturales son renovables, pero algunos no lo son.

Existen diferentes ambientes, y eso se debe a que en nuestro país no todos los departamentos, municipios y comunidades son iguales, ni la tierra, el agua, el clima, las plantas, los animales, son los mismos en cada lugar.

En Nicaragua, por tener lugares distintos, existen muchas plantas y animales diferentes, incluso, el clima difiere entre un Municipio y otro.

La conservación de los recursos naturales para su valor económico, biológico y específico, es un concepto importante que los niños deben entender.

Los recursos nos brindan las cosas necesarias para una vida sostenible, pero es importante saber cómo utilizarlos de manera eficiente.



Sabías que...

Algunas personas creen que el Medio Ambiente es únicamente la naturaleza. ¡Pero no!, el ser humano también forma parte. ¿Y qué parte?

Somos un componente muy importante porque podemos transformarlo más que cualquier otro ser del planeta y por eso tenemos una responsabilidad superior.

El ambiente está en constante modificación.

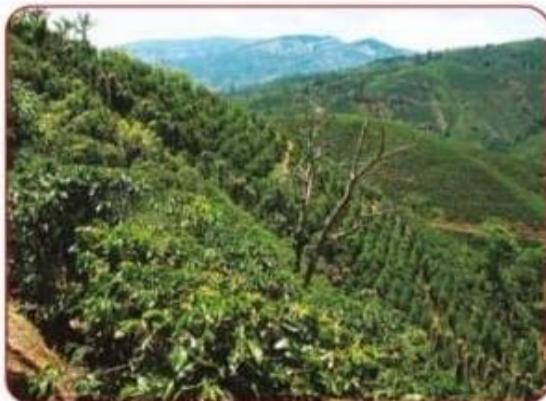


Componentes



En equipo, comente en forma oral, los aspectos siguientes:

- ¿Qué componentes conforman el Medio Ambiente de su comunidad?
- ¿Qué características ambientales tiene en cuanto a estética, saneamiento ambiental, contaminación?
- ¿Cómo incide el Medio Ambiente en el desarrollo de la sociedad?
- ¿Cómo influye la cultura de la comunidad y del país en el Medio Ambiente?



En equipo, lea y comente el texto y resúmalo en su cuaderno.

El Medio Ambiente es todo lo que nos rodea. El Medio Ambiente está compuesto por elementos naturales como: los seres humanos, los animales, las plantas, el agua, el aire, el suelo y elementos artificiales, como las casas, las autopistas, los puentes, etc.

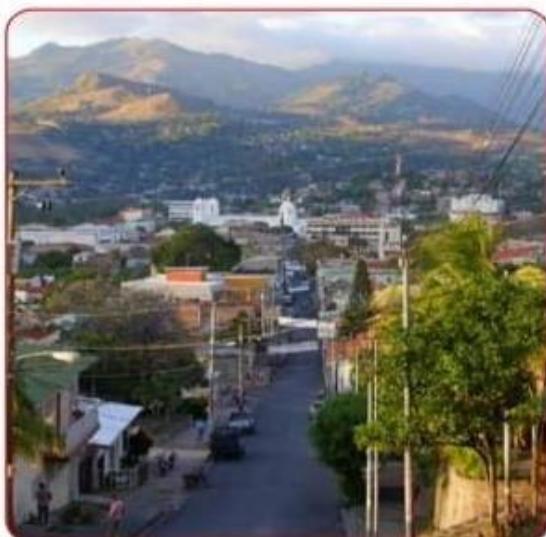
Todas las cosas materiales que componen el ambiente son de naturaleza **química**.

También existen elementos de naturaleza **biológica** porque algunos componentes del ambiente tienen vida.

Hay un ambiente **sociocultural** porque incluye aquellas cosas que son producto del ser humano. Por ejemplo las ciudades, que son el resultado de una sociedad, la cultura de un pueblo, sus costumbres y sus creencias forman parte del Medio Ambiente.

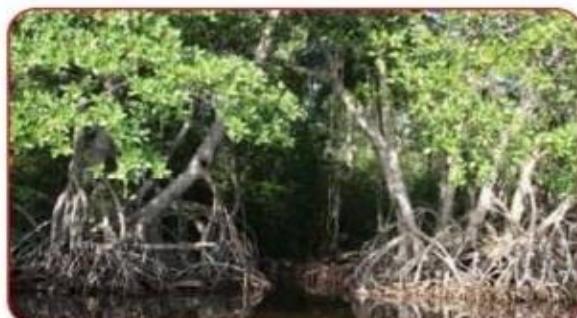
Todos debemos proteger y cuidar el Medio Ambiente para tener una mejor calidad de vida.

Participe en un sociodrama donde represente un componente del Medio Ambiente (agua, aire, luz, suelo, sonido, temperatura, Sol, humedad, seres humanos, plantas, animales), cada uno explique la importancia del componente que representa.





Lea y aprenda



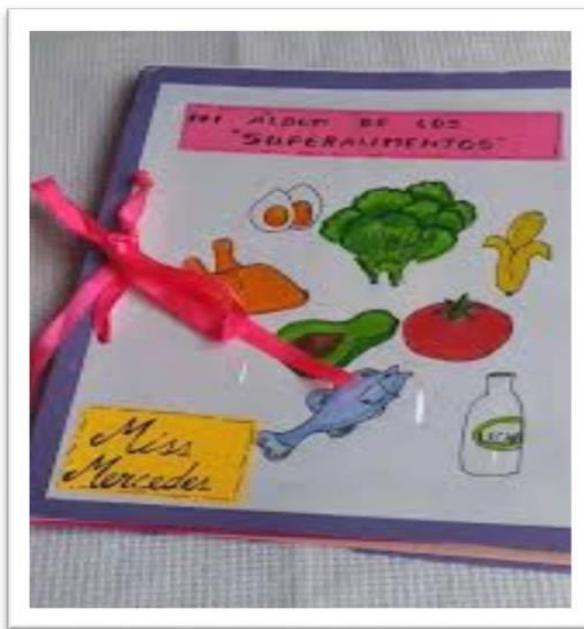
Componentes naturales: Lo constituyen el agua, el aire, el suelo y por supuesto todos los seres vivos, microorganismos, hongos, plantas, animales y entre ellos la especie humana.

Componentes Socio-culturales: Las instituciones, los sistemas de comunicación, las infraestructuras, las relaciones en el orden económico, las leyes y el transporte son entre otros los componentes socio-culturales.

Componentes Tecnológicos: En los últimos tiempos los avances de la ciencia y la tecnología han desarrollado una serie de elementos y procesos que deben ser considerados también como parte del medio ambiente.



¿Sabías que el agua es uno de los recursos naturales más importantes para los seres humanos, animales y plantas? Por eso debemos cuidarla





“Me parece que el mundo natural es la mayor fuente de emoción; la mayor fuente de belleza visual; la mayor fuente de interés intelectual. Es la mayor y mejor fuente de tantas cosas en la vida que hace que vivir merezca la pena”

(Anónimo)

Anexo 5. Artículo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Título: Guía metodológica “Aprender Juntos “para el Aprendizaje Basado en Proyecto.

Autoras:

Técn. Sup. Amanda Elizabeth Sirias Centeno siriascenteno@gmail.com

<http://orcid.org/> 0009-0002-9066-8858

Técn. Sup Santos Justa Pérez santitoperez280585@gmail.com

<http://orcid.org/> 0009-0009-8861-6099

Técn. Sup Sebastiana López García lopezsebastiana524@gmail.com

<http://orcid.org/> 0009-0007-9155-9174

Colaboradora: MSc. Fátima del Socorro Martínez Barrera fatima.martinez@unan.edu.ni

<https://orcid.org/0000-0001-6655-9104>

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – Managua UNAN- Managua

Área de conocimiento Educación, Arte y Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Educación Primaria

Resumen

El presente artículo surge como resultado de una investigación orientada a analizar las metodologías activas, específicamente la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos, en la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Primaria. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, empleando entrevistas, observación, grupos focales y revisión documental, lo que permitió identificar percepciones, limitaciones y beneficios relacionados con la implementación de metodologías activas en el aula. Los hallazgos evidenciaron que, aunque se reconoce la importancia del ABP para motivar y favorecer aprendizajes significativos, su aplicación en las aulas es limitada debido a prácticas tradicionales centradas en la memorización y el uso exclusivo del libro de texto, lo que restringe la participación estudiantil y el desarrollo de competencias científicas. Ante esta problemática se diseñó la propuesta metodológica “Aprender Juntos”, una guía orientadora que facilita la implementación del ABP en Ciencias Naturales mediante estrategias experimentales, colaborativas y contextualizadas. La propuesta fue validada a través de juicio de expertos, pilotaje en distintas modalidades de primaria y un plan de intervención en tercer grado, lo que permitió realizar ajustes y comprobar su pertinencia pedagógica. Los resultados reflejaron un impacto positivo en la motivación, la participación y el desarrollo de competencias científicas, así como en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. En conclusión, “Aprender Juntos” constituye una innovación pedagógica que integra teoría y práctica, fortalece la enseñanza de las Ciencias Naturales y promueve una educación activa, contextualizada y significativa, en consonancia con las políticas educativas nacionales y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 sobre Educación de Calidad.

Palabras claves: Metodologías Activas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Enseñanza y Aprendizaje, Ciencias Naturales.

Abstract

This article stems from research aimed at analyzing active methodologies, specifically the application of Project-Based Learning (PBL), in the teaching of Natural Sciences in Primary Education. The research was conducted using a qualitative approach, employing interviews, observation, focus groups, and document review, which allowed for the identification of perceptions, limitations, and benefits related to the implementation of

active methodologies in the classroom. The findings revealed that, although the importance of PBL for motivating and fostering meaningful learning is recognized, its application in classrooms is limited due to traditional practices focused on memorization and the exclusive use of textbooks, which restricts student participation and the development of scientific competencies. In response to this problem, the methodological proposal "Learning Together" was designed, a guiding framework that facilitates the implementation of PBL in Natural Sciences through experimental, collaborative, and contextualized strategies. The proposal was validated through expert review, piloting in different primary school settings, and an intervention plan in third grade, allowing for adjustments and verification of its pedagogical relevance. The results reflected a positive impact on motivation, participation, and the development of scientific competencies, as well as on the practical application of acquired knowledge. In conclusion, "Learning Together" constitutes a pedagogical innovation that integrates theory and practice, strengthens the teaching of Natural Sciences, and promotes active, contextualized, and meaningful education, in accordance with national educational policies and Sustainable Development Goal 4 on Quality Education.

Keywords: Active Methodologies, Project-Based Learning, Teaching and Learning, Natural Sciences.

Introducción

En la actualidad, el uso de metodologías activas se ha vuelto indispensable para la enseñanza y aprendizaje bajo la implementación de los nuevos enfoques educativos que le asignan un rol protagónico al estudiante, y buscan trascender las prácticas tradicionales centradas en la copia, lectura del libro y la memorización. Estas están siendo sustituidas por propuestas en donde se desarrolle verdaderas experiencias de aprendizaje, en las cuales quien aprende se convierte en constructor activo de sus conocimientos.

En este contexto, surgen las Metodologías Activas cuyo objetivo principal es fomentar la interacción significativa de los estudiantes con los contenidos, promover la compresión de su utilidad y facilitar su vinculación con situaciones reales de su entorno. Desde la enseñanza de las Ciencias Naturales, estas metodologías resultan especialmente pertinentes, ya que favorecen el desarrollo de habilidades propias del trabajo científico, como la observación, la experimentación y la interpretación de los fenómenos.

La aplicación de estas metodologías exige un cambio significativo en el rol docente, quien debe abandonar su papel protagónico de transmisor de conocimientos para convertirse en guía y facilitador de espacios donde estos puedan explorar, preguntar y construir su propio aprendizaje. A la vez, el estudiante se convierte en sujeto activo y participativo, involucrándose en actividades que lo llevan a pensar, a experimentar y abandonar la actitud pasiva características de los métodos tradicionales. Transformar estos roles implica modificar ambientes rutinarios y poco participativos para promover prácticas que favorezcan un desarrollo académico integral.

Sin embargo, en muchas aulas las clases continúan centradas en el uso del libro de texto, y las actividades continúan reduciéndose a la lectura y la transcripción, lo que limita las oportunidades para experimentar, interactuar o aplicar lo aprendido. Esta situación evidencia que las Metodologías Activas no se están implementando de manera adecuada, y pone en evidencia la necesidad de fortalecer su uso para mejorar el interés, la motivación y el aprendizaje en Ciencias Naturales. Además, revela la urgencia de promover experiencias de enseñanza más dinámicas y contextualizadas que permitan al estudiantado construir conocimientos significativos y desarrollar habilidades científicas esenciales para su actuar como agente de cambio en un mundo cambiante.

Ante esta realidad, surge la necesidad de diseñar propuestas innovadoras acordes con los nuevos enfoques educativos y que promuevan el interés por aprender específicamente las Ciencias Naturales, cuyo enfoque experimental requiere que su enseñanza sea práctica y contextualizada. En este contexto surge la Guía Metodológica **“Aprender Juntos”** para la aplicación de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyecto en la enseñanza de esta asignatura, su objetivo principal la incorporación de estrategias experimentales que apoyen al docente y favorezcan en los estudiantes el desarrollo de competencias científicas.

La guía **“Aprender Juntos”**, fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyecto, favorece la motivación, la participación y la compresión de los contenidos de Ciencias Naturales en estudiantes de Educación Primaria, promoviendo prácticas activas, contextualizadas y centradas en el aprendizaje significativo, mediante una serie de estrategias didácticas para cada uno de los momentos de la clase que garanticen la práctica y la

coherencia en el desarrollo del aprendizaje. En conjunto, contribuyen a que el estudiante asuma un rol protagónico en su proceso formativo.

Esta propuesta aporta al cumplimiento de los lineamientos educativos del país en Nicaragua al incorporar metodologías activas que fortalecen las prácticas pedagógicas y favorecen aprendizajes significativos que contribuyen a la Estrategia Nacional de Educación **“Bendiciones y Victorias” 2024-2026** al alinearse con el eje # 3, Educación Creativa, ya que promueve actividades innovadoras basadas en la experimentación, la observación y la indagación científica. De esta manera, responde a la acción #14 al desarrollar iniciativas que permiten que los estudiantes demuestren habilidades, capacidades y destrezas mediante la elaboración de proyectos y la resolución de problemas reales.

Asimismo, aporta al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) #4, Educación de Calidad, al fomentar procesos educativos inclusivos y equitativos que impulsan la participación activa de todos los estudiantes. La propuesta “Aprender Juntos” contribuye de manera concreta al Aprendizaje Basado en Proyectos al ofrecer experiencias prácticas que facilitan la comprensión de fenómenos del entorno y el desarrollo de competencias científicas. Además, orienta al docente en su rol de guía y mediador, brindándole herramientas para acompañar a los estudiantes durante la investigación, experimentación y construcción de conclusiones. Con ello, se fortalece la motivación, participación y autonomía del estudiante, logrando un aprendizaje más significativo y contextualizado a las necesidades del aula.

Por tanto, la propuesta “Aprender Juntos” es relevante para el ámbito educativo, porque ofrece una forma más cercana e interactiva de enseñar y aprender Ciencias Naturales, incorporando experiencias prácticas que permiten al estudiante comprender con mayor claridad los conocimientos científicos y relacionarlos con los fenómenos presentes en su entorno a fin de concienciarlo para ser agente de cambio.

Por otra parte, su relevancia dentro del Aprendizaje Basado en Proyecto radica en que esta metodología permite a los estudiantes investigar, experimentar y elaborar sus propias conclusiones a través de actividades planificadas y contextualizadas. Además, orienta y brinda acompañamiento al docente, quien actúa como guía y mediador en el desarrollo de

dichas actividades. Como resultado, esta estrategia fortalece la motivación y la participación de los estudiantes, contribuyendo a que el proceso educativo sea más significativo y responda adecuadamente a las necesidades del aula.

En este sentido, estudios realizados por fuentes internacionales y nacionales han demostrado la eficacia del Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Primaria. Dichos trabajos no solo evidencian su impacto en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, sino que también aportan fundamentos teóricos y prácticos que constituyen antecedentes directos para la presente propuesta.

Primeramente, se presenta el trabajo desarrollado por Campos (2020), “Métodos alternativos a la enseñanza tradicional de las Ciencias Naturales: el Aprendizaje Basado en Proyectos”, trabajó con estudiantes de tercer grado de primaria bajo un enfoque de revisión documental y análisis de prácticas pedagógicas. Utilizó como instrumentos documentos y experiencias observadas. Su objetivo fue analizar la necesidad de incorporar metodologías más dinámicas y participativas. Los resultados mostraron que el ABP favorece la motivación, la colaboración y la construcción de aprendizajes significativos, transformando la práctica docente mediante la participación activa y el contacto con el entorno.

De manera complementaria, Causil y Rodríguez (2021) desarrollaron el estudio “Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales”. Con un enfoque aplicado, trabajaron con estudiantes de primaria organizando proyectos de laboratorio. Los instrumentos fueron prácticas experimentales y observación directa. El objetivo fue demostrar la eficacia del ABP frente a las prácticas tradicionales. Los hallazgos evidenciaron que los estudiantes asumieron un rol activo, desarrollaron competencias científicas y trabajaron de manera colaborativa, logrando aprendizajes más profundos y contextualizados, lo que refuerza la pertinencia de metodologías activas.

En la misma línea, Peña y González (2023) realizaron el estudio “Estrategias metodológicas para el aprendizaje basado en proyecto en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de 4to grado”. Con un enfoque cualitativo de investigación acción, trabajaron con una muestra de un docente y 43 estudiantes de cuarto grado. Los instrumentos fueron la observación y la entrevista. El objetivo fue demostrar la importancia de estrategias

metodológicas basadas en proyectos en Ciencias Naturales. Los resultados mostraron que la propuesta metodológica permitió fortalecer conocimientos, fomentar la colaboración y situar al estudiante como protagonista, mientras el docente asumió el rol de guía y orientador.

En conjunto, estos antecedentes confirman que el ABP es una metodología eficaz para transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales en primaria, al potenciar la motivación, la participación activa y el desarrollo de competencias científicas y sociales. Además, validan su pertinencia como estrategia innovadora que supera las limitaciones de la enseñanza tradicional y sustenta la propuesta didáctica orientada a la colaboración, la resolución de problemas reales y la formación integral del estudiante.

En palabras de Moposita (2014), la guía metodológica se concibe” como una alternativa orientadora que clarifica los roles de los actores educativos. De este modo, puede definirse como un recurso estructurado que facilita la planificación, la mediación docente y el acompañamiento a estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje. En este sentido, el mismo autor señala que los materiales y recursos empleados por los docentes constituyen componentes esenciales de la guía metodológica, pues les permiten cumplir con los objetivos planificados y ofrecer soluciones y acompañamiento a estudiantes con un rendimiento académico regular. De esta manera, se subraya el papel del docente como facilitador y mediador del aprendizaje, cuyo acompañamiento personalizado resulta clave para atender la diversidad de ritmos y necesidades presentes en el aula.

Las guías metodológicas se elaboran con base a las metodologías activas las cuales según Asunción (2019) “son estrategias de enseñanza que el docente propone en el aula de clase para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje”, esta se lleva a cabo de forma constructiva para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral”. Aquí se enfatiza el protagonismo del estudiante y la función del docente como diseñador de experiencias. El aporte está en la formación integral, que va más allá de contenidos y busca competencias aplicables en la vida

Asimismo, Asunción (2019) concibe las metodologías como estrategias que el docente diseña para involucrar al estudiante en su propio aprendizaje de manera constructiva, con el fin de desarrollar competencias específicas y transversales que aseguren una formación integral. En esta visión, el estudiante es protagonista y el docente actúa como orientador de

experiencias pedagógicas. Por su parte, Andreu (2008) destaca que las metodologías activas transforman el escenario pedagógico en un espacio dinámico mediante técnicas y estrategias que fomentan la participación activa del estudiante, considerada el motor principal del aprendizaje significativo. En conjunto, ambos enfoques subrayan la centralidad del estudiante y la necesidad de metodologías que promuevan tanto la formación integral como la participación activa en el proceso educativo.

Tras haber definido el concepto de guías metodológicas como recurso orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario centrar la atención en una metodología relevante para la enseñanza de las Ciencias Naturales: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En este sentido, Díaz (2015) lo describe como una práctica colaborativa que enfrenta a los estudiantes con situaciones problemáticas que los impulsan a plantear propuestas, fortaleciendo el trabajo en equipo y el pensamiento crítico. De manera complementaria, Ramírez (2015) lo concibe como una metodología que permite adquirir conocimientos y competencias pertinentes para la sociedad actual mediante la elaboración de proyectos que responden a problemas reales. Ambas perspectivas coinciden en que el ABP vincula la educación con la realidad social, promoviendo aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias necesarias para afrontar los desafíos contemporáneos.

1. Planificación del tema

Definir tareas, responsables y calendario.

Considerar competencias a desarrollar: trabajo en equipo, comunicación, pensamiento crítico.

2. Formación de equipos

Grupos de 4 a 6 estudiantes.

Roles asignados según características: coordinador, secretario, encargado de materiales, etc.

3. Diseño del producto final

Establecer un resultado concreto: exposición, feria, trabajo escrito, maqueta, video.

4. Presentación del proyecto

Exponer aprendizajes y responder a la pregunta guía.

Mostrar resultados en el aula y también a la comunidad educativa, familias e invitados.

5. Evaluación del proceso y producto

Uso de instrumentos y rúbricas basadas en objetivos y competencias.

Evaluar tanto el producto final como el proceso de aprendizaje en sus distintas fases.

Para Ramírez (2015) señala que las Ciencias Naturales constituyen un espacio esencial en el currículo escolar, al integrar un enfoque científico, experimental e interdisciplinar que convierte al estudiante en protagonista de su aprendizaje. La enseñanza no se limita a transmitir conocimientos, sino que forma valores, actitudes, hábitos y habilidades, configurando un proceso integral. Asimismo, se concibe como una oportunidad para educar ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con su entorno, capaces de relacionar el saber científico con la vida cotidiana y enfrentar los retos sociales actuales. En este sentido, el estudio de las Ciencias Naturales fortalece la comprensión del mundo físico y biológico, fomenta la reflexión, la toma de decisiones fundamentadas y la construcción de una conciencia ambiental y social.

Seguidamente, resulta pertinente abordar el papel de los materiales didácticos como aliados en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Tal como señala Zapata (2018) “las maquetas y prototipos son herramientas valiosas en los procesos de concepción y materialización de la arquitectura del pensamiento”, pues permiten concretar ideas abstractas y visualizar procesos, fortaleciendo la creatividad y la comprensión. En esta misma línea, Sánchez (2015), destaca el valor del libro álbum, recurso que integra lo visual y lo textual, favoreciendo la sensibilidad estética y la motivación, especialmente en la educación primaria.

Por su parte, García y García (2021) subraya la importancia de los recursos educativos digitales, que dinamizan la enseñanza, facilitan la comunicación y conectan con los intereses de los estudiantes, promoviendo aprendizajes más interactivos. Asimismo, Lano (2020),

resalta las infografías como instrumentos de síntesis y comunicación, capaces de organizar la información y hacerla visible y debatible, contribuyendo tanto a la comprensión como al desarrollo del pensamiento crítico

La evaluación de las metodologías activas se centra en valorar tanto los procesos como los resultados del aprendizaje, considerando la participación, la colaboración y la autonomía del estudiante. El instrumento más adecuado para este fin es la rúbrica, ya que aporta objetividad, transparencia y retroalimentación clara, permitiendo al docente valorar con justicia y al estudiante comprender los criterios de éxito.

Según Pérez y Torres (2010), la rúbrica es “un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del estudiante sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados” (p. 142). Este instrumento se convierte en un recurso indispensable dentro de la práctica pedagógica, ya que aporta objetividad y transparencia al proceso evaluativo, permitiendo al estudiante conocer los criterios de éxito y al docente valorar con mayor justicia el desempeño.

Además, la rúbrica favorece la claridad en la comunicación, la formación integral al valorar tanto resultados como procesos, y la retroalimentación efectiva que orienta al estudiante sobre sus fortalezas y áreas de mejora. Su uso asegura equidad y coherencia en la evaluación, reduciendo la subjetividad y alineándose con metodologías activas que requieren valorar aprendizajes complejos y multidimensionales. En síntesis, la rúbrica no solo cumple una función técnica, sino que se erige como un mediador pedagógico que fortalece la responsabilidad compartida entre docentes y estudiantes, consolidando la coherencia entre enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Métodos y materiales

En este apartado se describe metodológicamente los procesos que guiaron el desarrollo e implementación de la propuesta “Aprender Juntos”, la forma en que se organizó el trabajo, las acciones emprendidas y las estrategias empleadas para desarrollar las actividades previstas. Además, se detallan las técnicas, instrumentos y el papel que tuvieron los informantes clave, quienes aportaron criterios y observaciones fundamentales para validar la efectividad de la propuesta y consolidar su diseño. Su participación permitió

recoger información valiosa que orientó la propuesta y fortaleció la interpretación de los resultados obtenidos y a justes de la misma.

Una vez diseñada la propuesta, en un primer momento de su proceso de validación, se procedió validar su pertinencia y funcionalidad pedagógica mediante el juicio de expertos, para lo cual se seleccionó a una pedagoga con énfasis en Administración escolar y un docente en servicio especialistas en la asignatura de Ciencias Naturales. A estos se les aplicó un instrumento guía de preguntas para evaluar la claridad, coherencia y pertinencia de cada elemento de la propuesta. Los expertos señalaron tanto aspectos positivos como áreas de mejora, lo que permitió identificar ajustes necesarios y fortalecer la propuesta antes de su implementación.

En un segundo momento, se procedió al pilotaje de la propuesta, el cual se desarrolló en tres modalidades de Educación Primaria con sus respectivos informantes clave que incluyeron: Primaria Regular con una cantidad de 32 estudiantes (mujeres 18 y varones 14), Multigrado con una cantidad de 50 estudiantes (25 mujeres y 25 varones), y extra edad se contó con 45 estudiantes, docentes y directora. Al implementar este proceso se aplicaron instrumentos como, el grupo focal con los estudiantes, la guía de observación para los docentes y la guía de entrevista a la directora que permitieron la recolección de información con el fin de evaluar su funcionalidad e impacto, a la vez detectar fallos y realizar los ajustes pertinentes.

En un tercer momento se diseñó un plan de intervención para implementar la propuesta en tercer grado, y valorar su funcionamiento. Durante esta etapa se desarrollaron acciones como la revisión de la propuesta a partir del pilotaje, el consenso de los resultados obtenidos, un taller de capacitación docente y clases demostrativas. Asimismo, se elaboraron proyectos en equipos, aplicando las fases del Aprendizaje Basado en Proyectos, con el objetivo de fortalecer la participación activa de los estudiantes, su comprensión de los contenidos y el desarrollo de habilidades para investigar y elaborar conclusiones propias.

Para evaluar este proceso se utilizaron diversos instrumentos, entre ellos listas de cotejo, guías de observación y rúbricas de proyectos, que permitieron analizar los logros alcanzados según las competencias desarrolladas. Los resultados evidenciaron un impacto positivo en el aprendizaje, reflejado en un mayor compromiso de los estudiantes, mejora en

la comprensión de los contenidos, desarrollo de habilidades de investigación y aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, cumpliendo así los objetivos planteados con la intervención.

Tabla 1

Informantes clave que guiaron el proceso de la propuesta

Proceso/etapa	Informantes clave
Juicio de expertos	Maestros de las tres modalidades.
Pilotaje	Primaria Regular: un docente y 32 estudiantes. Primaria Multigrado: un docente y 50 estudiantes. Primaria Extra edad: un docente y 45 estudiantes.
Plan de intervención	Equipo investigador y docente responsable de la implementación.

Resultados

La propuesta “Aprender Juntos” surge como respuesta a una necesidad identificada en el ámbito educativo. Frente a la enseñanza tradicional, marcada por la rigidez y la falta de protagonismo del estudiante. Por tanto, se pensó en una alternativa que permitiera transformar la experiencia de aprendizaje. De esta reflexión nace “Aprender Juntos”, sustentada en la metodología Design Thinking, un enfoque innovador que promueve la creatividad y la solución colaborativa de problemas, situando al estudiante en el centro del proceso formativo.

Asimismo, “Aprender Juntos” está elaborada para fortalecer la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales en estudiantes de Educación Primaria mediante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Cuyo objetivo es promover experiencias de aprendizaje activo, significativo y contextualizada, fomentando la participación, la motivación y la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes y el docente se convierte en guía y mediador de en la enseñanza y aprendizaje.

Lo que diferencia esta propuesta de otras metodologías basadas en el Aprendizaje Basado en Proyectos es su enfoque contextualizado, aplicando proyectos prácticos en la enseñanza de Ciencias Naturales, con materiales del entorno y accesibles a los estudiantes. Esto permite que experimenten, investiguen y construyan conocimientos de manera significativa, vinculando la teoría con situaciones reales de su entorno. Además, promueve la interacción activa, la colaboración en equipo y el desarrollo de competencias de pensamiento crítico, superando la enseñanza tradicional teórica que muchas propuestas anteriores han presentado, incluso aquellas que aplican Aprendizaje Basado en Proyectos.

La propuesta es de carácter innovador porque se estructura de manera clara y sistemática las etapas de implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, integra planificación, diseño del producto, presentación y evaluación, lo que permite que los estudiantes experimenten, investiguen y construyan conocimientos de manera significativa. En la planificación del tema a abordar, se definen el contenido, los objetivos de aprendizaje y los recursos disponibles, garantizando que los estudiantes comprendan el propósito del proyecto y su relación con el currículo de Ciencias Naturales.

La propuesta está organizada en una secuencia de etapas que responden a la lógica del proceso de enseñanza desde el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos. Cada fase fue estructurada de manera gradual para facilitar la comprensión y aplicación de la guía metodológica, iniciando con la planificación, seguida del desarrollo de los proyectos y finalizando con la evaluación. Esta organización permite que el docente identifique claramente qué hacer en cada momento, asegurando coherencia interna y una progresión que fortalece el aprendizaje de los estudiantes.

➤ **Etapas de la implantación de la propuesta**

➤ **Planificar el tema abordar**

Tanto los estudiantes como los profesores especifican las tareas previstas, los encargados de cada una de ellas y el calendario de realización. En esta etapa debemos tomar en cuentas las competencias que queremos que desarrollen con el proyecto, ya sea trabajar en equipo, comunicación asertiva, expresión del pensamiento crítico, uso de nuevas tecnologías.

➤ **Formación de equipo con estrategias**

Estos pueden estar formados por 4 o 6 estudiantes, cada uno tendrá un rol que desempeñar dentro del equipo de acuerdo a sus características de aprendizaje, pueden ser: coordinador del grupo, secretario, encargado de los materiales, etc., cada equipo trabaja de la forma en que mejor le convenga.

➤ **Diseñar el Producto final**

Cada proyecto debe tener algo porque trabajar esto puede ser algo como una exposición, una feria, trabajo escrito o un servicio.

➤ **Presentación o exposición del proyecto**

Los estudiantes deberán exponer lo que han aprendido y dar respuesta a la pregunta guía. Esta respuesta debe ser abierta por lo que cada grupo puede haber llegado a una solución diferente, preparando un video, otros una maqueta, o realizando una actividad de forma grupal esto depende del proyecto que se haya elegido elaborar, es necesario que esta presentación se presente no solo dentro del aula, sino también a la comunidad educativa, invitados especiales, padres de familia, miembros de la comunidad.

➤ **Evaluación de instrumento**

Durante el desarrollo del proyecto debemos ir valorando el trabajo realizado por los estudiantes, por lo tanto, se deben realizar instrumentos de evaluación donde los indicadores estén en base a los objetivos y competencias que queremos alcanzar. En el ABP, no solo se evalúa el producto final, sino todo el proceso de aprendizaje, por lo tanto, se deben diseñar rubricas para medir durante los diferentes tiempos del proyecto.

➤ **Estrategias didácticas**

Este apartado se incluye porque forma parte de los elementos que acompañan y dan soporte a las etapas de la propuesta. Las estrategias didácticas seleccionadas responden al tipo de actividades previstas en cada fase y orientan al docente sobre cómo dinamizar el trabajo con los estudiantes. Se incorporan recursos como maquetas, trípticos, álbumes, infografías y exposiciones digitales, ya que permiten representar información, organizar ideas y comunicar resultados de forma creativa. Su presencia en la propuesta

no es aislada: se articulan con el desarrollo de los proyectos y facilitan la puesta en práctica de cada etapa, fortaleciendo competencias cognitivas, procedimentales y comunicativas.



De esta manera, “Aprender Juntos” constituye una innovación pedagógica, ya que integra teoría y práctica, promueve la participación activa y la creatividad de los estudiantes, y convierte al docente en guía y mediador del aprendizaje. Al ofrecer una mejor estructura y su contextualización, se diferencia de los métodos tradicionales centrados únicamente en la transmisión de contenidos, generando una experiencia significativa, motivadora y transformadora para todos los participantes.

Antes de presentar los resultados del juicio de expertos, es importante señalar que este proceso fue realizado por maestros especialistas de las diferentes modalidades. Su valoración permitió identificar percepciones, niveles de participación y aspectos que debían fortalecerse en la propuesta. El análisis de esta información facilitó realizar los ajustes necesarios para asegurar que las actividades fueran pertinentes, claras y adecuadas a las características de los estudiantes. A continuación, se describen los principales resultados obtenidos a partir de este proceso de revisión.

Por lo tanto, como primera etapa se realizó la validación pedagógica mediante el juicio de expertos, seleccionados por su experiencia y conocimientos en el ámbito educativo. Participaron una docente en Pedagogía con énfasis en Administración Escolar y un docente especialista en Ciencias Naturales, quienes evaluaron las etapas de implementación, los materiales, la factibilidad y la fundamentación pedagógica de la propuesta. Para este proceso se aplicó una lista de cotejos cuyo instrumento contiene aspectos para valorar de forma ordenada y rigurosa cada uno de los aspectos considerados.

Tabla 2 *Aportes de los expertos y ajustes realizados*

Informantes clave	Aporte del experto	Ajustes realizados a la propuesta
Experto 1 Lic. En Pedagogía con énfasis en Administración escolar.	<p>“Consideró la propuesta innovadora y pertinente para el área de Ciencias Naturales, destacando su claridad, viabilidad y el uso de actividades prácticas que favorecen la investigación y la participación del estudiantado. No obstante, recomendó mejorar la redacción de algunos apartados para asegurar mayor claridad teórica y mejor presentación visual.”</p>	<p>Se revisó y reescribió la redacción de los apartados señalados, con el fin de fortalecer la coherencia teórica y asegurar una adecuada relación entre los contenidos, los objetivos de la propuesta y su representación visual. Estos ajustes permitieron mejorar la claridad, la secuencia lógica y la pertinencia de cada elemento.</p>
Experto 2 Docente en servicio especialista en la asignatura de Ciencias Naturales.	<p>“Para ellos, este enfoque representó una oportunidad para dinamizar sus clases, pues rompe con la rutina tradicional y permite trabajar los contenidos de manera más cercana a la realidad del aula. Pero hay que visualizar la parte de la redacción de algunos apartados para asegurar claridad en la teoría y visualidad. Esto conllevo a la misma sugerencia del primer experto en cuanto a la mejora de la propuesta.”</p>	

En un segundo momento se llevó a cabo el pilotaje con el propósito de comprobar la aplicabilidad de la propuesta en las tres modalidades y valorar su pertinencia en el contexto real de aula. Este proceso permitió observar cómo se desarrollaban las actividades, cómo respondían los estudiantes y de qué manera el docente asumía su rol de guía y mediador. Los informantes clave docentes y estudiantes de cada modalidad participaron ejecutando las actividades propuestas y brindando retroalimentación sobre su claridad, dinámica y nivel de dificultad. En términos generales, los resultados fueron satisfactorios, ya que la propuesta logró promover la participación activa del estudiantado y fortalecer el trabajo docente en la planificación y conducción de los proyectos.

Estos resultados evidencian que la propuesta “Aprender Juntos” logró cumplir sus objetivos durante el pilotaje y aporta elementos valiosos para su implementación continua, asegurando su viabilidad y funcionalidad en contextos diversos. Sin embargo, en la modalidad de primaria Extraedad se observó que, aunque la propuesta es funcional, no se adapta completamente a las características de los estudiantes, dado que la complejidad de las actividades no se ajusta a sus características de aprendizaje de los estudiantes.

Informantes claves	Aporte del experto	Ajustes realizados a la propuesta
Docente de la modalidad primaria regular.	“Expresaron que la propuesta les brindó nuevas posibilidades para mejorar su práctica docente, al proporcionar herramientas concretas y actividades de fácil implementación con material del medio. Sin embargo, se sugirió proporcionar a los estudiantes materiales variados y adecuados para favorecer su aprendizaje.”	Se incorporó la sugerencia de proporcionar a los estudiantes materiales variados y adecuados para favorecer su aprendizaje, ampliando así los recursos disponibles y la diversidad de actividades.
Docente de la modalidad primaria multigrado.		
Docente de la modalidad primaria Extraedad.	“Durante el pilotaje, la docente señaló que “hay ciertas actividades no las veo acorde al grupo, debido a diferencias características y a las trayectorias escolares diversas de los estudiantes.”	Durante el pilotaje, la docente señaló que “hay ciertas actividades no las veo acorde al grupo, debido a diferencias en la madurez y a las trayectorias

		escolares diversas de los estudiantes.
--	--	--

En un tercer momento, la implementación del plan de intervención permitió evaluar de manera práctica el funcionamiento de la propuesta, identificando tanto sus fortalezas como los aspectos a mejorar. A través de la observación de las actividades y el seguimiento del desempeño estudiantil, fue posible analizar los logros alcanzados y constatar el impacto de la propuesta en el aprendizaje de los estudiantes. Esta experiencia también evidenció la efectividad de las estrategias empleadas y la pertinencia de los materiales utilizado.

Informante	Comentario principal	Ajustes realizados
Docente	“Sugiere diversificar los recursos didácticos, incorporando materiales visuales y manipulables en todos los proyectos.”	Se incorporaron y ampliaron recursos visuales, manipulables y materiales para cada proyecto, haciendo las actividades más interactivas, comprensibles y acordes a las necesidades de los estudiantes.
Estudiantes	“Solicitan más material para los proyectos.”	

Discusión

Con base en los resultados, se destacan los principales aportes de la propuesta en el ámbito educativo y se reconocen las limitaciones que, de alguna manera, influyeron en su desarrollo y ejecución. Este análisis permite valorar los logros alcanzados y comprender mejor los factores que condicionaron el proceso.

Los resultados del juicio de expertos indican que la propuesta fue valorada como innovadora, clara, viable y pertinente para el contexto escolar sobre todo por integrar actividades prácticas que estimulan la investigación y la participación activa del estudiantado. Además, los expertos reconocieron que la guía incluye mecanismos de evaluación coherentes con el enfoque metodológico. Estos instrumentos permiten dar seguimiento al proceso de aprendizaje y valorar tanto el trabajo individual como grupal, lo que favorece una evaluación continua, formativa y reflexiva. De este modo, la propuesta no

solo innova en la organización de las actividades, sino que también garantiza una valoración adecuada de los aprendizajes, algo esencial en un enfoque educativo integral. En este sentido, la propuesta coincide con lo planteado por Rotger (1990), quien considera como válidos instrumentos como la observación directa del alumno, la observación del grupo, la autoevaluación, la revisión de trabajos personales y de equipo, y la coevaluación.

La propuesta mostró ser efectiva para promover la participación activa de los estudiantes, favorecer su aprendizaje y fortalecer el rol del docente como guía y mediador, coincide con Thomas (2000), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) fomenta el aprendizaje individual y autónomo al responsabilizar al estudiante de su propio proceso dentro de un plan de trabajo establecido por el docente. No obstante, en la modalidad de primaria Extra edad se evidenció que algunas actividades requerían ajustes debido a la diversidad en madurez y trayectorias escolares, lo que resalta la importancia de adaptar las estrategias según las características de los estudiantes. La flexibilidad en la planificación y la evaluación continua se presentan como elementos clave para garantizar que el ABP cumpla con su propósito de fomentar autonomía, responsabilidad y aprendizaje significativo.

La observación de las actividades y el seguimiento del desempeño estudiantil durante la intervención, evidenciaron el impacto positivo de la propuesta en el aprendizaje, la efectividad de las estrategias empleadas y la pertinencia de los materiales utilizados, lo que coincide con Santos (2007), quien sostiene que constituye a un proceso continuo de acompañamiento del aprendizaje, que permite interpretar la información recogida, tomar decisiones y generar transformaciones constantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, las adecuaciones realizadas para atender las necesidades específicas de esta modalidad educativa fortalecieron la pertinencia y aplicabilidad de la propuesta, asegurando que los objetivos de aprendizaje se cumplieran de manera efectiva.

Por tanto, esta propuesta tiene importantes implicaciones didácticas, al ofrecer una estrategia estructurada para la enseñanza de Ciencias Naturales que contiene etapas claras para la elaboración de proyectos educativos mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Favorece la planificación y mediación del docente en el desarrollo de las actividades, al mismo tiempo que promueve la participación activa y el aprendizaje autónomo de los

estudiantes. Además, contribuye al logro de aprendizajes significativos y permite adaptar las estrategias según las características y necesidades de cada grupo, asegurando así una educación más inclusiva y efectiva.

Referencias bibliográficas

- Andreu, L. y. (2008). *Metodologías activas*. España. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=886125>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *docentes*, 45. doi: <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Cova. (2020).
- Diaz, F. (2015). Aprendizaje Basado en Proyectos. Obtenido de <https://encuentro.educatic.unam.mx/educatic2020/pdf/docencia-camp/aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf>
- Frida, D. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos. 5. Obtenido de <https://encuentro.educatic.unam.mx/educatic2020/pdf/docencia-camp/aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf>
- FRIDA, D. B. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos. 5. Obtenido de <https://encuentro.educatic.unam.mx/educatic2020/pdf/docencia-camp/aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf>
- García, O., & García, M. (2021). *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=853801>
- Lano, J. (2020). *Un acercamiento necesario al trabajo con las infografías didácticas* (Vol. 8). Cuba. Obtenido de https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422020000100071
- Moposita, W. (2014). GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. Obtenido de

<https://repositorio.itfip.edu.co/entities/publication/7a666f58-7e8a-4ddd-9ac8-a0e656111c21>

Pérez, V., & Torres, J. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en Educación Superior. *Revista de medios y Educación*, 3. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/297901656_La_rubrica_como_instrumento_pedagogico_para_la_tutorizacion_y_evaluacion_de_los_aprendizajes_en_el_foro_online_en_Educacion_Superior

Ramírez, J. V. (2015). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. Obtenido de https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2015/05/159466_Aprendo-porque-quiero.pdf

Ramírez, G. R. (2017). Enfoque de las Ciencias Naturales. 4. doi: <https://orcid.org/0009-0004-3237-6640>

Sánchez, X. (2015). *Álbum Infantil Didáctico*. Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/48728>

Zapata, C. (2018). La maqueta como herramienta de proyecto. doi:10.5821/jida.2018.5546

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.

Pulgar, J. L. (2005). *Evaluación del aprendizaje no formal. Recursos prácticos para el profesorado*. Madrid: Narcea.

Santos, M. (2007). *La evaluación constructivista para el aprendizaje*. Editorial Bonum.

Thomas, J. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk Fundación.

