



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**Trabajo de investigación
PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES**

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado/a en Ciencias
de la Educación Básica

Autoras:

Chávez Guerrero Andrea Mishell
Peña Silva Nayeli Nicole

Tutor:

Mgs. Johana Katherine Montoya Lunavictoria

Riobamba, Ecuador. 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotros Andrea Mishell Chávez Guerrero, con cédula de ciudadanía 1850496736 y Nayeli Nicole Peña Silva, con cedula de ciudadanía 0706102019, autoras del trabajo de investigación titulado: Paisaje de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Naturales, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

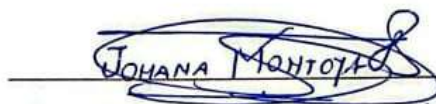
En Riobamba, 31 de julio de 2025.


Andrea Mishell Chávez Guerrero
C.I: 1850496736
Nayeli Nicole Peña Silva
C.I: 0706102019

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mg. Johana Katherine Montoya Lunavictoria catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Paisajes de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Naturales, bajo la autoría de Andrea Mishell Chávez Guerrero y Nayeli Nicole Peña Silva; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 30 días del mes de Julio de 2025

A handwritten signature in blue ink, reading "JOHANA MONTAYA", is written over a horizontal line.

Mg. Johana Katherine Montoya Lunavictoria

C.I: 0603864406

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES**, presentado por **Andrea Mishell Chávez Guerrero**, con cédula de ciudadanía **1850496736** y **Nayeli Nicole Peña Silva**, con cédula de ciudadanía **0706102019**, bajo la tutoría de **Mg. Johana Katherine Montoya Lunavictoria**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

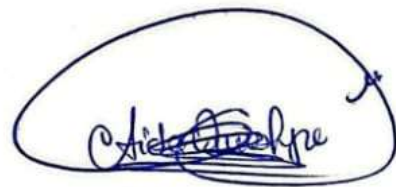
De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 29 de octubre de 2025.

Mgs. Fernando Rafael Guffante Naranjo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Mgs. Aída Cecilia Quishpe Salcán
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Mgs. Hugo Marcelo Campos Yedra
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma



CERTIFICACIÓN

Que, **PEÑA SILVA NAYELI NICOLE** con CC: **0706102019** y **CHÁVEZ GUERRERO ANDREA MISHELL** con CC: **1850496736**, estudiantes de la Carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES**, que corresponde al dominio científico **Desarrollo socioeconómico para el fortalecimiento de la institucionalidad democrática y ciudadana** y alineado a la línea de investigación **Ciencias de la Educación y formación profesional/no profesional**, cumple con el 8%, reportado en el sistema Antiplagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo con la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, agosto 01 del 2025

Mgs. Johana Katherine Montoya Lunavictoria
TUTORA

DEDICATORIA

El presente proyecto de tesis va dedicado en primer lugar a Dios quien es mi guía y el que siempre me dio fuerzas para continuar por medio de caminos que llevan a la luz, honor y éxito.

A mi abuelita Gloria Silva, por estar presente cada día sin importar la distancia para brindarme palabras de motivación que me ayudó a no rendirme en este proceso.

A mi madre Mirella Silva por ser un pilar fundamental en mi vida, por enseñarme grandes valores y ha nunca darme por vencido sin importar cuán difícil sea el camino; por su gran apoyo incondicional y sacrificio.

A mi tía Yadira Silva por ser parte de ese apoyo durante este tiempo para culminar mi carrera, dándome consejos para alcanzar el éxito y mis metas.

A mi pareja Kevyn por su amor, comprensión y constante apoyo a lo largo de esta etapa académica. Gracias por acompañarme en los momentos difíciles, motivarme cuando las fuerzas flaqueaban y celebrar conmigo cada pequeño logro.

Nayeli Peña Silva

Dedico este logro, con todo mi amor y gratitud, a quienes han sido un pilar fundamental en mi vida. A Dios, por brindarme la fortaleza, sabiduría y luz en cada paso de este camino.

A mis papás, Susana y Jaime, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante; ya que gracias a ellos todo esto es posible.

A mi hermana Sandy por estar siempre a mi lado, motivándome y creyendo en mí.

A mi novio Fabricio, por siempre creer en mí, por su apoyo constante, paciencia, compañía y aliento en los momentos más difíciles. Y con especial amor y nostalgia, a mi abuelita María, quien siempre creyó en mí y aunque hoy no está físicamente, vive en mi corazón y en cada uno de mis logros.

Este logro no solo es mío, también de ustedes.

Andrea Chávez Guerrero

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profunda gratitud a todos aquellos que han sido parte de este logro. En primera instancia, agradezco a Dios por ser mi guía espiritual, por colmarme de sabiduría y salud a lo largo de este camino.

A mí madre y abuelita, cuyo apoyo incondicional han sido el pilar de mi fortaleza para salir adelante; mi familia, compañeros que me brindaron su ayuda cuando la necesitaba, amigos que hice a lo largo de este viaje los cuales me ayudaron a levantarme en cada una de mis caídas y al igual que mis mascotas; Tommy que estuvo presente cuando acepte el cupo para entrar a esta prestigiosa universidad y Rengoku que estuvo conmigo casi al final de esta trayectoria, aunque ya no estén presentes en mi vida siempre los llevare en mi corazón y estaré profundamente agradecida por ser mi apoyo emocional cuando perdía mi horizonte, mis metas y lo que soy.

Mi gratitud se extiende a la Universidad Nacional de Chimborazo, academia que ha sido cuna de mi formación profesional y ha moldeado mi camino hacia la excelencia académica. A mi tutora de tesis, Mgs. Johana Katherine Montoya Lunavictoria, cuyo apoyo, sabiduría, consejos y paciencia ayudo a culminar con éxito este proyecto. A mi compañera y estimada amiga de tesis Andrea Mishell Chávez Guerrero, le agradezco su apoyo incondicional desde el preuniversitario, su paciencia y por convertirse en familia para mí en este trayecto académico.

A mis amigos, gracias por su compañía y por los momentos inolvidables compartidos. Su apoyo en los momentos más difíciles, por escucharme y brindarme palabras de aliento durante los momentos más cruciales para mantener mi motivación, por siempre aplaudir mis logros tan fuertes para no darme por vencido.

Nayeli Peña Silva

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que contribuyeron significativamente en mi proceso de formación académica.

Agradezco a Nayeli Peña por su apoyo constante y colaboración, a la Mg. Johana Katherine Montoya Lunavictoria por su guía profesional y dedicación en mi desarrollo académico, a la Universidad Nacional de Chimborazo por brindarme la oportunidad de formarme en un entorno de calidad y excelencia, a la Escuela de Educación Básica San Pablo por abrirme sus puertas y permitirme aplicar mis conocimientos en un contexto real de enseñanza.

Su aporte ha sido fundamental para mi crecimiento personal y profesional. También quiero agradecer a la Institución Eco zoológico San Martín, por permitirme aprender y formar parte del departamento de Educación Ambiental.

Y si de amistades hablamos quiero agradecer a Yadi R. Por siempre brindarme apoyo constante y ánimos siempre. Gracias por ser parte importante en este camino.

Andrea Chávez Guerrero

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	
DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	
ÍNDICE DE ANEXOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
 CAPÍTULO I	 18
1. Introducción	18
1.1 Antecedentes	19
1.2 Planteamiento del Problema.....	21
1.3 Justificación.....	24
1.4 Objetivos	25
1.4.1 Objetivo general.....	25
1.4.2 Objetivos específicos	25
 CAPÍTULO II	 26
2. Marco teórico	26
2.1 Estado del arte	26
2.2 Marco teórico	28

2.2.1	Tecnologías del aprendizaje y conocimiento	28
2.2.2	Aprendizaje electrónico	28
2.2.3	Gamificación.....	29
2.2.4	Fundamentos de los Paisajes de Aprendizaje	29
2.2.5	Beneficios y desafíos de los paisajes de aprendizaje	32
2.2.6	Características de los paisajes de aprendizaje.....	32
2.2.7	Recursos digitales	33
2.2.8	Herramientas para construir paisajes de aprendizaje	33
2.2.9	Aplicación de paisajes de aprendizaje en la práctica pedagógica.....	33
2.2.10	La enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Básica.....	34
2.2.11	Objetivos y principios de la enseñanza de las Ciencias Naturales	35
2.2.12	Currículo Nacional Obligatorio de Ciencias Naturales en Ecuador	35
2.2.13	Didáctica de las Ciencias Naturales	36
2.2.14	La enseñanza de las Ciencias Naturales y el aprendizaje activo	36
2.2.15	Desafíos y oportunidades en la educación básica ecuatoriana	37
CAPÍTULO III.....		39
3.	Metodología	39
3.1	Enfoque de la investigación	39
3.1.1	Enfoque Mixto	39
3.2	Diseño de la Investigación	39
3.2.1	No experimental.....	39
3.3	Fundamentos epistemológicos de la investigación	40
3.4	Tipos de investigación.....	40
3.4.1	Por los objetivos.....	40
3.4.2	Por el lugar.....	40
3.4.3	Por el tiempo.....	41
3.5	Nivel o alcance de la investigación	41
3.6	Métodos.....	42
3.7	Unidad de análisis	43
3.7.1	Población	43
3.7.2	Muestra	43

3.8	Técnicas de recolección de datos	44
3.8.1	Técnica: Observación	44
3.8.2	Instrumentos.....	44
CAPÍTULO IV		46
4.	Resultados y discusión.....	46
4.1	Resultados obtenidos de la observación-ficha de observación aplicada al docente de la Básica Media, escuela de Educación Básica San Pablo, periodo 2024-2025.	46
4.2	Resultados obtenidos de la encuesta-cuestionario aplicado a estudiantes de la Básica Media, Escuela de Educación Básica San Pablo, periodo 2024-2025	49
CAPÍTULO V		74
5.	Conclusiones y recomendaciones	74
5.1	Conclusiones	74
5.1.1	Conclusión General.....	74
5.1.2	Conclusiones Específicas.....	74
5.2	Recomendaciones.....	76
CAPÍTULO VI		77
6.	Propuesta.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población	43
Tabla 2 Muestra de tipo no probabilística intencionada	44
Tabla 3. Escala de Likert Ficha de observación.....	46
Tabla 4 Categoría: proceso didáctico.....	46
Tabla 5. Categoría: <i>formas de enseñanza</i> }	47
Tabla 6. Categoría: uso de recursos digitales (Paisaje de aprendizaje)	48
Tabla 7. Escala de Likert: Encuesta.....	49
Tabla 8. Indicaciones del docente al comenzar la clase.....	50
Tabla 9. Escala de Likert. Pregunta 2	52
Tabla 10. Recursos y estrategias docentes utilizados en el aula	52
Tabla 11. Escala de Likert. Pregunta 3	54
Tabla 12. Uso de tecnología en Ciencias Naturales.....	54
Tabla 13. Percepción emocional frente al trabajo en equipo	57
Tabla 14. Reconocimiento de recursos visuales en Ciencias Naturales	59
Tabla 15. Escala de Likert pregunta 6	61
Tabla 16. Actividades fuera del aula en Ciencias Naturales.....	61
Tabla 17. Percepciones sobre la metodología activa en Ciencias Naturales	64
Tabla 18. Escala de Likert pregunta 8	66
Tabla 19. Prácticas experimentales recientes en el aula de Ciencias.....	66
Tabla 20. Uso de juegos interactivos en Ciencias Naturales	68
Tabla 21. Escala de Likert pregunta 9	70
Tabla 22. Interés del estudiante en la implementación de paisajes de aprendizaje	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 crear paisajes de aprendizaje	31
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. ¿El profesor (a) indica al inicio de clase lo que va a aprender	51
Gráfico 2. Elementos que el profesor(a) utiliza en clases	53
Gráfico 3. Uso docente de videos, computadoras, imágenes digitales y juegos interactivos en Ciencias Naturales	56
Gráfico 4. Al momento de realizar trabajos en equipo cómo se siente.....	58
Gráfico 5. Imagen que le resulta más familiar en sus clases de Ciencias Naturales durante el presente periodo escolar	61
Gráfico 6. Ha clases fuera del aula como giras técnicas, en el patio, visitas al sector rural, museos, zoológicos, laboratorios	63
Gráfico 7. Las clases de Ciencias Naturales, en el periodo actual, son prácticas, experimentales y/o participativas.....	65
Gráfico 8. Ha realizado experimentos recientemente en la clase de Ciencias Naturales.....	67
Gráfico 9. docente de juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales	70
Gráfico 10. Le gustaría que su docente en el periodo actual implemente paisajes interactivos, paisajes de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales	73

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Aprobación del perfil de proyecto de investigación	105
Anexo 2 Aprobación del tema y tutor (resolución de comisión de carrera).....	106
Anexo 3 Aplicación de instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4 Oficio de autorización para la aplicación de instrumentos en la institución.....	109
Anexo 5 Oficio de aceptación de la institución.....	110
Anexo 6 Instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación.....	111
Anexo 7 Matriz de consistencia.....	118
Anexo 8 Matriz de operacionalización de variables.....	119

RESUMEN

La presente investigación analiza la importancia del uso de paisajes de aprendizaje como recurso para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Básica Media. Su desarrollo se alinea a un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos, con un diseño no experimental. Se aplican técnicas como la observación y la encuesta e instrumentos como la ficha de observación y el cuestionario de preguntas tanto para docentes y a estudiantes de la Escuela de Educación Básica San Pablo de la Básica Media. Se parte de la exploración del uso de recursos en el contexto ecuatoriano, en el cual se ha evidenciado que, si bien existe apertura a metodologías activas, aún persiste el uso de prácticas tradicionales con el uso de recursos convencionales tales como textos y cuadernos de trabajo.

Siendo los paisajes de aprendizaje un recurso digital en el cual se utiliza la Taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples para su diseño, en donde se plantean actividades lúdicas innovadoras para la enseñanza de las Ciencias Naturales se constituyen en un recurso idóneo debido a que en esta asignatura se busca desarrollar la curiosidad y el asombro en los estudiantes mediante indagaciones experimentales guiadas por el docente, sumando a ello la ayuda en la comprensión de temas complejos y el análisis mediante el uso de TIC, y recursos tecnológicos. De acuerdo con los hallazgos encontrados surge la necesidad de proponer un instructivo para el diseño de paisajes de aprendizaje enfocado al apoyo en la práctica pedagógica, con el fin de enriquecer la enseñanza de las Ciencias Naturales para mejorar la motivación en los estudiantes y promover un aprendizaje significativo, inclusivo y contextualizado.

Palabras claves: paisajes de aprendizaje, enseñanza, docente, recursos digitales.

ABSTRACT

This research analyzes how learning landscapes support the teaching of Natural Sciences at the Intermediate level of Basic Education. The study uses a mixed-methods approach. It combines qualitative and quantitative techniques in a non-experimental design. Observation and surveys were used. Instruments included observation checklists and structured questionnaires. Both teachers and students from "San Pablo" Primary School participated. The research begins by exploring educational resources in the Ecuadorian context. There is some openness to active methodologies, but traditional practices persist. Conventional materials like textbooks and workbooks are mainly used. Learning landscapes are digital resources designed with Bloom's Taxonomy and Multiple Intelligences. They offer innovative, playful activities to teach Natural Sciences. This subject aims to foster curiosity through teacher-guided experimental inquiries. It also supports understanding complex topics through ICT and technology tools. The findings show a need for a guide for designing learning landscapes to support teaching. The goal is to enrich Natural Sciences instruction, boost student motivation, and promote meaningful, inclusive, and contextualized learning.

Keywords: learning landscapes, teaching, teachers, digital resources.



JESSICA MARIA
GUARANGA
LEMA

Reviewed by:

Mgs. Jessica María Guaranga Lema
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0606012607

CAPÍTULO I

1. Introducción

La educación del siglo XXI demanda recursos digitales que promuevan el aprendizaje significativo, donde con el pasar del tiempo se han presentado avances tecnológicos que buscan mejorar la calidad educativa implementados en el accionar docente. Sin embargo, basados en el sistema educativo ecuatoriano, aún se utiliza una metodología educativa con recursos pedagógicos convencionales, en la que se emplea el uso de textos escolares y cuadernos como recursos de enseñanza para desarrollar las clases. Por esta razón, los docentes deben estar en constante aprendizaje con capacitaciones sobre la tecnología y permanecer actualizados para mejorar día a día los recursos tecnológicos utilizados durante el desarrollo de la clase, a fin de ayudar al estudiante a comprender temas en específico.

En este contexto, la presente investigación está estructurada, principalmente, por los siguientes apartados:

El objetivo general detalla la importancia de los paisajes de aprendizaje como recurso para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Básica Media, sustentando la problemática identificada en la Escuela de Educación Básica San Pablo donde el docente tiene una metodología tradicional en la enseñanza de las Ciencias Naturales, es decir hace uso de recursos convencionales en el desarrollo de una clase que tiene como principios el ser experimental y explorar fenómenos de la naturaleza.

De acuerdo con las variables, la importancia de los paisajes de aprendizaje se presenta como un recurso innovador para el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a que motiva de manera intrínseca a que los estudiantes comprendan temas más complejos, a través de juegos interactivos que contienen niveles de complejidad. De su lado, la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples aportan a un diseño de una clase más innovadora e inclusiva, mientras que la enseñanza de las Ciencias Naturales promueve el pensamiento crítico, la observación, la indagación y la comprensión del entorno natural. Sin embargo, la enseñanza de esta asignatura se ve limitada por métodos tradicionales dentro del aula de clases, mediante clases magistrales que disminuyen el interés de aprender por parte de los estudiantes.

El aporte principal de esta investigación radica en emplear recursos digitales innovadores como los paisajes de aprendizaje mediante un instructivo que detalla el diseño

de aquel recurso para mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales promoviendo un aprendizaje significativo y autónomo; además de beneficiar a los estudiantes y sus diversos estilos de aprendizaje.

1.1 Antecedentes

En los tiempos actuales, la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales confronta retos relacionados a superar la simple transmisión de contenidos, por metodologías activas que aporten al aprendizaje significativo, contextualizado y crítico. De ahí que se reconoce la importancia de integrar la educación ambiental dentro del currículo, mediante el uso de recursos como los paisajes de aprendizaje, con el propósito de forjar competencias asociadas a la sostenibilidad y el entorno del individuo.

A nivel macro, se ha de citar la investigación sobre *“Unidad didáctica mediada por paisajes de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias ambientales desde las ciencias naturales en la escuela rural”*. Publicado el 6 de diciembre de 2021, el estudio explora la problemática ambiental a nivel mundial, donde la educación ambiental añadida en el plan de estudios de Ciencias Naturales, se presenta como un recurso a los paisajes de aprendizaje para formar en los estudiantes la posibilidad de aportar, aprender, entender, afianzar y transformar competencias y hábitos de aprendizaje que promuevan su conexión con el entorno. Sus autores diseñan paisajes de aprendizaje para fortalecer las competencias ambientales de estudiantes de séptimo grado en la ruralidad (Prasca y Begambre, 2021).

La investigación sobre *“Learning landscape as an innovative teaching method to affront the educational challenges in the 21st century”* [*“Los paisajes de aprendizaje como metodología docente innovadora para afrontar los retos educativos del siglo XXI”*] explora los paisajes de aprendizaje como una metodología innovadora que facilita un aprendizaje significativo. En el trabajo académico se utilizan elementos del entorno para activar los conocimientos previos y asimilar la nueva información (Burriel, 2019).

La revista Saberes Educativos, N.6, publicó el 4 de noviembre de 2020 con el título de *“Natural Sciences and Socio-Emotional Learning: An Experience from Inquiry-Based Science Teaching”* [*“Ciencias naturales y aprendizaje socioemocional: una experiencia desde la enseñanza de las ciencias basada en la indagación”*]. El análisis mostró que el uso de estrategias de indagación, en lugar de métodos tradicionales, cambia la percepción de los estudiantes sobre las clases de Ciencias Naturales, destacando su preferencia por aprendizajes vivenciales que les permiten expresar libremente sus emociones y sentimientos

(Molina-Ruiz y González-García, 2021).

La revista Mexicana de Física, volumen 17. N.1 publicó el 28 de enero de 2020 la investigación titulada “La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica”. El estudio menciona la importancia de razonar mediante una enseñanza de calidad, en la que las Ciencias Naturales es una asignatura que ayuda al docente a fomentar el desarrollo de la razón en los estudiantes, mediante temas que se pueden deducir por conocimientos previos, o inducir por medio de demostraciones o datos experimentales (Riveros, 2020).

La revista Panamericana de Pedagogía <<Saberes y quehaceres del pedagogo>>, edición N.35, publicó de enero-junio de 2023 un artículo nombrado: “*Digital learning landscapes in college experiential traces and community insertion*” [“*Paisajes digitales de aprendizaje en la Universidad Huellas Vivenciales e inserción comunitaria*”]. El estudio menciona a las metodologías activas integradas con la práctica reflexiva como una herramienta fundamental para desarrollar competencias en el rol profesional docente. Esto se estructura a partir de enfoques pedagógicos como el Aprendizaje y Servicio (A+S) y el Aprendizaje basado en Retos para fomentar competencias en los docentes y promover la responsabilidad social. Se concluyó que las metodologías activas, como talleres vivenciales y narrativa transmedia, lograron la satisfacción académica y comunitaria, evidenciando su alcance en el aprendizaje significativo y el compromiso social (Hernández-Silvera y Ghilardelli, 2023).

A nivel meso, es necesario mencionar la investigación sobre “*Paisajes de aprendizaje: Propuesta para la promoción de estrategias de aprendizaje y competencias comunicativas en espacios de tutoría*”. Publicada el 18 de diciembre de 2022, se menciona a los paisajes de aprendizaje como una propuesta pedagógica que fortalece competencias comunicativas y estrategias de aprendizaje donde se demostró la importancia de las estrategias socioafectivas y habilidades socioemocionales (Pérez Benavides, 2022).

La revista Boletín Redipe, volumen 10, N.9, publicó el 22 de mayo de 2021 un artículo sobre “*Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales. Hacia una pedagogía crítica*”. Se aborda el área de Ciencias Naturales como clave fundamental para crear propuestas y que guíen en la formación de docentes y en la enseñanza de esta área que conecta con otros conocimientos, y es fundamental en el proceso de acreditación institucional. Se consultaron diversas fuentes internacionales, nacionales y locales para brindar bases previas a la investigación que permitan diseñar y desarrollar futuras

indagaciones guiadas a resolver problemas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales (López y Chinome, 2021).

Desde una perspectiva micro, se hace referencia a la investigación en la revista Ciencias y Líderes, volumen 3, N.1, publicó el 20 de junio de 2024 un artículo nombrado “Teaching learning and its contribution to the natural sciences” [“La enseñanza aprendizaje y su aporte en las ciencias naturales”]. En la investigación se menciona que la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales son procesos fundamentales en el desarrollo del pensamiento y las capacidades de los estudiantes. Estos procesos fomentan habilidades como la resolución de problemas, la investigación, la observación y la experimentación, esenciales para comprender y afrontar diversos fenómenos como los avances tecnológicos, los cambios en la salud y el medio ambiente (Álava et al., 2024).

La revista Social Fronteriza, volumen 4, N.6, publicó el 14 de junio de 2024 el artículo título “Teaching natural sciences through inquiry: Effective strategies and learning outcomes in the classroom” [“Enseñanza de las ciencias naturales a través de la indagación: Estrategias efectivas y resultados de aprendizaje en el aula”]. En el estudio, se contempla el uso de estrategias de enseñanza sustentadas en el proceso investigativo que se enfoca en el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la comprensión conceptual. Destaca la importancia de implementar la enseñanza basada en la investigación para fomentar una educación participativa y significativa, donde los estudiantes puedan resolver los retos científicos en el mundo real (Zurita et al., 2024).

1.2 Planteamiento del Problema

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016), hay consenso en la promoción del desarrollo de competencias científicas, como forma de fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de tomar decisiones fundadas, a partir de un análisis objetivo y consistente. Se considera como afán común de todos los países, el desarrollo de una cultura científica y tecnológica que no solo permita comprender el mundo y actuar en este, sino que incluya criterios para hacerlo responsablemente y visibilizando la dimensión social de las ciencias.

El manual de referencia sindical sobre la Agenda 2030 titulado “*Objetivos de desarrollo sostenible*”, dentro del objetivo 4 - educación de calidad, menciona como meta para el 2030, generar espacios para que se incremente de manera considerable la participación juvenil y de adultos con conocimientos en Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC), con enfoque a forjar competencias necesarias para tener acceso a un trabajo decente, al emprendimiento y al empleo adecuado; y como última meta aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, con un indicador sobre el porcentaje de maestros en la enseñanza: a) preescolar; b) primaria; c) secundaria inferior y d) secundaria superior que han recibido al menos el mínimo de formación docente organizada (por ejemplo, formación pedagógica); requisitos de práctica previa a la docencia o durante su ejercicio para la enseñanza a un nivel dado en un país determinado; ambos exponen la problemática de una brecha digital en la práctica docente sin la implementación recursos digitales lo cual no beneficia una educación inclusiva y de calidad (ONU, 2022).

De su lado, en el libro Currículo de los niveles de educación obligatoria se estipula que la enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente (Ministerio de Educación, 2016).

Para el MINEDUC (2023), la asignatura de Ciencias Naturales tiene por objeto de estudio la naturaleza y sus diversos fenómenos (seres vivos, sus características y formas de interactuar con el ambiente; la materia, la energía y sus transformaciones; el sistema solar, sus componentes y movimientos; y la Tierra y sus diversas dinámicas), para despertar el asombro y la curiosidad natural por conocer el mundo. La asignatura busca desarrollar la capacidad de usar los conocimientos de la ciencia y aplicar las habilidades y actitudes inherentes al quehacer científico para tomar decisiones informadas acerca de fenómenos y problemas que afectan a las personas, la sociedad y ambiente, en materia de ciencia y tecnología.

Sin embargo, se evidencia que en las instituciones aún persiste la brecha digital, debido a que no cuentan con dispositivos tecnológicos en el aula de clase, donde el docente todavía tiende a utilizar recursos convencionales como textos y cuaderno de trabajo para la enseñanza.

Añadido a ello, en ciencias, el 52,7% de los estudiantes evaluados en PISA-D no

alcanzaron el nivel básico de habilidades. Entonces, los estudiantes pueden recurrir a sus conocimientos básicos sobre contenidos y procedimientos científicos para interpretar datos, identificar la pregunta que se está haciendo en un experimento sencillo o deducir si una conclusión es válida basándose en los datos proporcionados (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018); y que en el grupo resulta un factor preocupante.

De acuerdo con Ramírez (2023), quien examina la aplicación de la experimentación como estrategia didáctica en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación Básica, identifica como problemática en las aulas que las actividades experimentales no son plenamente aprovechadas, y los docentes continúan utilizando métodos tradicionales. Resalta así la importancia de las Ciencias Naturales en el currículo de la Educación Básica y el valor de la experimentación como recurso pedagógico para captar el interés de los estudiantes y fomentar un aprendizaje significativo donde, a su decir, la experimentación es una herramienta didáctica clave para presentar situaciones que ayuden al estudiante a desarrollar hábitos de pensamiento científico.

Esta realidad trasladada a la Escuela de Educación Básica San Pablo, de la ciudad de Riobamba, durante el proceso de prácticas preprofesionales de las autoras, se pudo evidenciar que los docentes al momento de enseñar la asignatura de Ciencias Naturales lo hacen de manera tradicional enfocándose en la transmisión de conocimiento de forma unidireccional, donde el docente es la figura principal y el estudiante actúa como receptor pasivo. En este tipo de enseñanza, los docentes priorizan la explicación teórica y el uso de materiales como libros de texto y presentaciones formales, mientras que las actividades prácticas y de participación son limitadas.

A pesar de que esta metodología utilizada por los docentes les permite cubrir una gran cantidad de contenido de manera estructurada, puede limitar el desarrollo de habilidades críticas, el pensamiento científico y la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje activo y la experimentación; tal como lo indica Villa (2024) el modelo pedagógico convencional se basa en la transferencia de saberes desde el profesor al alumno, quien juega un papel pasivo en el proceso de aprendizaje. Este método se fundamenta en la autoridad del profesor como figura principal, responsable de transmitir conocimientos previamente definidos.

De ahí la importancia de desarrollar metodologías activas, donde Barreiro et al. (2021) proponen como alternativa explorar los paisajes digitales que proporcionan espacios

de innovación educativa a través de la tecnología. Los autores detallan el desarrollo de un taller virtual dirigido a docentes y estudiantes con el propósito de articular las asignaturas relacionadas con el constructo de didácticas específicas. Se busca que estas puedan ser aplicadas y replicadas en actividades prácticas, promoviendo así una conexión efectiva entre la teoría y la práctica educativa con una educación integral.

En los últimos años, los Paisajes de Aprendizaje han adquirido un papel importante dentro del ámbito educativo. La Era Digital, donde el rol del docente ha recibido varios cambios en la enseñanza a causa de la tecnología, ha apoyado a los docentes en la adquisición de competencias digitales.

De ahí que, para afrontar los evidentes cambios en la educación, es importante considerar los paisajes de aprendizaje como un recurso esencial para promover una educación con propuestas innovadoras y actualizadas, para enriquecer el proceso educativo. Anclado a ello, buscar recursos que permitan un aprendizaje significativo, puesto que la institución cuenta con el proyector como ayuda para impartir su clase, laboratorio, recursos didácticos físicos, entornos naturales.

1.3 Justificación

Los paisajes de aprendizaje son parte de una estrategia pedagógica que permite personalizar la enseñanza integrando actividades teóricas y prácticas, para facilitar la comprensión de conceptos. En Ciencias Naturales, su uso es importante debido a que promueve el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades como la observación, el análisis crítico y la resolución de problemas estableciendo una educación más dinámica e inclusiva. Por lo tanto, es factible ya que las investigadoras tienen acceso a la Escuela de Educación Básica San Pablo para poder observar los métodos educativos en la enseñanza de Ciencias Naturales que permitirá analizar e identificar las fortalezas y organización del docente.

Además se podrá realizar esta investigación porque existen fuentes bibliográficas pertinentes para el desarrollo del trabajo; los recursos que se utilizará en este proyecto lo cubrirán las investigadoras y el tiempo que se obtendrá será suficiente para poder indagar el tema a profundidad, cabe recalcar que de acuerdo a esta investigación se realizará una guía didáctica para diseñar paisajes de aprendizaje en la enseñanza de Ciencias Naturales de la Básica Media donde se establece diferentes estrategias académicas en mejora de la calidad educativa para los docentes ya que contarán con una formación continua de nuevos recursos y un enfoque más centrado en el estudiante.

Para finalizar, este trabajo investigativo será original, basado en bibliografía actualizada, estudio de campo, descripción y observación directa, con un enfoque mixto. Por tanto, se requiere su aprobación para contribuir al desarrollo de prácticas educativas que promuevan recursos innovadores como Paisajes de Aprendizaje en Ciencias Naturales. Los beneficiarios directos de esta investigación serán los docentes de Ciencias Naturales de la Escuela de Educación Básica San Pablo al recibir nuevos recursos para su práctica pedagógica, y los beneficiarios indirectos serán los estudiantes, quienes se verán favorecidos con una enseñanza más significativa, participativa e inclusiva.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Determinar la importancia de los paisajes de aprendizaje como recurso para la enseñanza de las Ciencias Naturales en quinto y sexto de Educación Básica Media.

1.4.2 Objetivos específicos

- Explorar la aplicación de los paisajes de aprendizaje como recurso en la práctica pedagógica docente.
- Identificar las formas de enseñanza de las Ciencias Naturales de los docentes de la Básica Media de la Escuela de Educación Básica San Pablo
- Elaborar un instructivo para el diseño de paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales de la Básica Media.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Estado del arte

El presente estado del arte analiza diversas investigaciones que abordan la enseñanza de las Ciencias Naturales desde enfoques innovadores. Se destaca el uso de paisajes de aprendizaje como recurso metodológico para fomentar la participación activa, la inclusión y el aprendizaje significativo.

En un nivel macro se ha de citar la investigación sobre “Unidad didáctica mediada por paisajes de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias ambientales desde las ciencias naturales en la escuela rural” publicado el 6 de diciembre de 2021 donde el análisis reveló que, aunque se usó de manera parcial materiales audiovisuales y estrategias de motivación, persistieron prácticas tradicionales centradas en la transmisión de motivación limitando el potencial transformador del aprendizaje activo. Del mismo modo, se evidenció una escasa implementación de materiales didácticos elaborados por los docentes, lo cual afectó negativamente la calidad del proceso formativo. A pesar de ello, se destacó la importancia de fomentar metodologías que promuevan la participación del estudiante como sujeto activo del conocimiento, especialmente a través del aprendizaje significativo, y el uso del entorno natural (Prasca y Begambre, 2021).

A nivel meso, es necesario mencionar el libro Innovación docente e investigación en educación: nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior. Dentro del capítulo 50 sobre “Los paisajes de aprendizaje como una herramienta para atender la diversidad: análisis cualitativo de propuestas didácticas” se analizó los paisajes de aprendizajes para atender la diversidad del aula. A partir de un enfoque cualitativo, se demuestra que esta estrategia permite diseñar itinerarios personalizados que responden a las distintas necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Fundamentado en la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples de Gardner, el paisaje de aprendizaje se presenta como modelo metodológico que favorece la autonomía, motivación, inclusión educativa integrando competencias clave de forma transversal. Este enfoque sitúa al estudiante en el centro del proceso, promoviendo una enseñanza flexible y adaptada (Martín et al., 2021).

La revista Boletín Redipe, volumen 10, N.9, publicó el 22 de mayo de 2021 un artículo sobre “Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales. Hacia una pedagogía

crítica”. El estudio ofrece una perspectiva integral y crítica sobre la enseñanza de las ciencias naturales, situando este campo dentro de un enfoque pedagógico transformados. A través de un análisis de fuentes intenciones, nacionales y locales, los autores identifican la necesidad de replantear métodos tradicionales de enseñanza, en favor de propuestas que incorporen la pedagogía crítica como marco orientador. Este enfoque posiciona al estudiante como sujeto activo, capaz de cuestionar su realidad y participar en la construcción de conocimiento significativo en un contexto donde la ciencia no es solo contenido, sino como herramienta para la transformación social. En este sentido, esta investigación es un referente para quienes abordan la enseñanza de las ciencias naturales desde una mirada reflexiva, inclusiva y comprometida con el cambio educativo que se encuentra en constante cambio (López y Chinome, 2021).

Desde una perspectiva micro, se hace referencia a la investigación en la revista Alfa, volumen 6, N.4, publicado el 5 de octubre de 2024 titulada “Use of learning landscapes as resources for teaching spelling rules to upper elementary school students” [“Uso de paisajes de aprendizaje como recursos de enseñanza de reglas ortográficas en estudiantes de básica superior”]. Se evidenció que los paisajes de aprendizaje digitales elaborados sobre la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples, fue una estrategia viable para la mejora del aprendizaje estudiantil de básica superior. De ahí que por medio del juego “Serpientes y escaleras”, el docente captó su atención, fomentó su participación y facilitó una comprensión. Así, los resultados indicaron mejoras en la evaluación post intervención incrementando el promedio de 2.24 puntos en las pruebas ejecutadas.

La revista Social Fronteriza, volumen 4, N.6, publicó el 14 de junio de 2024 la investigación con el título de “Teaching natural sciences through inquiry: Effective strategies and learning outcomes in the classroom” [“Enseñanza de las ciencias naturales a través de la indagación: Estrategias efectivas y resultados de aprendizaje en el aula”]. En este se destacó que la enseñanza basada en la indagación para el aprendizaje de Ciencias Naturales, es una estrategia pedagógica importante. Por medio del análisis sistemático realizado con 15 estudios empíricos, los autores identificaron 5 estrategias puntuales: formular preguntas, experimentación activa, reflexión colaborativa, uso de simulación y evaluación formativa. Aquella práctica promovió una mejor comprensión de conceptos y fortaleció habilidades científicas como la capacidad investigativa, el pensamiento crítico y resolución de problemas fomentando una actitud positiva (Zurita et al., 2024).

2.2 Marco teórico

2.2.1 Tecnologías del aprendizaje y conocimiento

Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata, en definitiva, de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. Es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento (Baldino et al., 2020).

El enfoque de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) responde a la necesidad de integrar la tecnología en la educación de manera significativa, superando el uso meramente instrumental de las herramientas digitales. Este planteamiento promueve una mirada pedagógica que pone énfasis en cómo se utilizan las tecnologías para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, en lugar de centrarse únicamente en su manejo técnico. Al enfocarse en los usos didácticos, se fortalece la capacidad tanto de docentes como de estudiantes para generar experiencias de aprendizaje más profundas, reflexivas y activas, lo cual contribuye directamente a una educación más pertinente, innovadora y de calidad.

2.2.2 Aprendizaje electrónico

Según (Cortés, 2024) el E-learning, es una modalidad educativa que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para proporcionar contenido y recursos educativos a través de plataformas en línea. En lugar de la educación tradicional en aulas físicas, el E-learning permite que los estudiantes accedan al contenido formativo, realicen actividades y participen en interacciones educativas a través de dispositivos electrónicos, como ordenadores, móviles, incluso Realidad Virtual o Aumentada (VR, AR).

Esta modalidad educativa representa una respuesta eficaz a las demandas de flexibilidad y accesibilidad del mundo contemporáneo. Al trasladar los procesos formativos a entornos digitales, se amplía significativamente el alcance de la educación, permitiendo que estudiantes de diversos contextos geográficos y socioeconómicos accedan a oportunidades de aprendizaje. Por ello, el uso de dispositivos electrónicos y tecnología emergentes transforman la experiencia educativa en una interacción más dinámica, personalizada e innovadora. Esto no solo mejora la motivación y el compromiso del

estudiante, sino también fomenta el desarrollo de competencias digitales esenciales para el siglo XXI.

2.2.3 Gamificación

Según la investigación de Adán y Medina (2017), la gamificación tiene como objetivo influir en la conducta social y psicológica al jugador, donde usa insignias, niveles, puntos y avatares, lo que incrementa la interacción y la motivación. En el ámbito educativo, es una estrategia de aprendizaje que permite que las actividades sean estimulantes favoreciendo una mejor comprensión de conocimientos. Los niveles, como indicadores de progreso, tienen un rol esencial en generar interés y la motivación.

Así, la gamificación es una estrategia que genera motivación y compromiso estudiantil, y facilita una apropiación positiva del conocimiento, donde se adapta de manera significativa a la enseñanza y aprendizaje. De ahí que, para aplicar esta metodología, se requiere adaptar las necesidades individuales estudiantiles, con enfoque a una educación que se adapte al estudiante.

Figuroa (2024), en su investigación, demuestra que, en el proceso de enseñanza y aprendizaje al combinar la gamificación con la motivación, los estudiantes participan más activamente en actividades y mejoran sus calificaciones. Además, existe una correlación positiva y significativa entre estos dos factores debido a que la motivación intrínseca es esencial en el proceso educativo, e impulsa al estudiante a aprender por interés propio, mientras que la gamificación es una técnica didáctica innovadora que utiliza elementos de juego, y se basa en el diseño de actividades atractivas que fomentan la curiosidad y el esfuerzo. Asimismo, al incorporar dinámicas de juego en el aula, fortalece la motivación interna al generar experiencias de aprendizaje más atractivas, prácticas y significativas. Entonces se puede decir que a mayor motivación existirán mejores resultados académicos.

2.2.4 Fundamentos de los Paisajes de Aprendizaje

Figuroa (2024) menciona que los paisajes de aprendizaje son un recurso con experiencias de aprendizaje que conceden al alumno la autonomía para elegir su propio itinerario de aprendizaje, garantizando un aumento gradual de la dificultad de las actividades, en el que el alumno puede elegir su ritmo de aprendizaje, y cuya variedad de actividades favorece los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos.

Según Sánchez (2021), el paisaje de aprendizaje integra ambas teorías en una matriz de planificación didáctica, lo que permite estructurar experiencias educativas orientadas a

diversas inteligencias y niveles de compromiso cognitivo. Por ello, se reconoce como una herramienta que contribuye a la personalización del proceso de enseñanza y la inclusión.

Dentro de la teoría sobre la taxonomía de Bloom, los seis niveles se reflejan en el grado de implicación cognitiva respecto a la tarea: Recordar, Entender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear (adaptación de Kathwohl y Aderson, 2001). Sus conclusiones apuntan a que:

- Las experiencias de aprendizaje deben integrar diferentes niveles de implicación cognitiva.
- El aprendizaje significativo es más factible cuando los niveles de implicación cognitiva superiores se apoyan sobre los inferiores.

Según Gardner (1993) y sus inteligencias múltiples, existen doce formas diferentes de ser inteligente o 12 formas de desarrollarse y caracterizarse.

1. Lingüística: Capacidad para dominar el lenguaje, su creación y comprensión.
2. Lógico-Matemática: Capacidad de conceptualizar las relaciones lógicas entre las acciones o los símbolos.
3. Visual-espacial: Capacidad de reconocer objetos y hacerse una idea de sus características.
4. Musical-auditiva: Capacidad para reconocer y crear secuencias sonoras.
5. Corporal-Kinestésica: Capacidad para controlar y coordinar los movimientos del propio cuerpo.
6. Interpersonal: Capacidad de la empatía, y de entender las relaciones socio-afectivas.
7. Intrapersonal: Conocimiento personal y capacidad de gestionar bien las potencialidades propias.
8. Emocional: Mezcla entre la interpersonal y la intrapersonal.
9. Naturalista: Capacidad para entender los procesos de la naturaleza y a los animales.
10. Existencial: Capacidad para afrontar y aprovechar éxitos y fracasos vitales.
11. Creativa: Capacidad para generar nuevas ideas que innoven en su contexto.
12. Colaborativa: Capacidad de gestionar el trabajo de equipos con eficacia.

De ahí que el uso de estrategias homogéneas y unidimensionales en la enseñanza de las Ciencias Naturales haya limitado el desarrollo integral del estudiante, especialmente en contextos donde predominaba la diversidad cognitiva y emocional. En consecuencia, el desconocimiento del potencial de los paisajes de aprendizaje no solo ha reducido la calidad

educativa, sino que también perpetúa prácticas excluyentes hacia aquellos estudiantes que aprendían de formas diferentes.

En contraste, la incorporación de este recurso favorece no solo la comprensión de los contenidos científicos, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el análisis, la evaluación y la creatividad; al tiempo que permite reconocer y potenciar la diversidad de inteligencias múltiples presentes en el aula, de acuerdo con lo planteado por Gardner. Por ello, los paisajes de aprendizaje no constituían simplemente una opción metodológica, sino un recurso esencial para la enseñanza de las Ciencias Naturales verdaderamente significativa, equitativa y transformadora.

Figura 1

Pasos para crear paisajes de aprendizaje



Elaborado por: Trbaldo (2021)

Además, el uso de paisajes de aprendizaje representa una estrategia pedagógica altamente valiosa, porque permite personalizar la enseñanza mediante la integración de inteligencias múltiples, niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom y recursos tecnológicos, respondiendo así a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje. Asimismo, el diseño estructurado, que incluye una matriz de actividades y métodos de evaluación flexible, no solo promueve autonomía, sino que transforma el salón de clases en un espacio inclusivo, dinámico y significativo.

2.2.5 Beneficios y desafíos de los paisajes de aprendizaje

Beneficios

Según Mosquera (2019), a través del uso de paisajes de aprendizaje, el docente contribuye a mejorar la autonomía del alumnado adaptando su metodología a las necesidades de cada estudiante. Combinando las diferentes teorías y actividades, una de las ventajas principales de este método, es que hace efectiva y real la personalización del aula consiguiendo mejores resultados y fomentando la equidad e inclusión, para dar respuesta a la diversidad del aula y a los ritmos de aprendizaje de todos los alumnos.

Desafíos

- El diseño individualizado y personalizado para los estudiantes en cada tema de clase.
- Aplicar aquel recurso en el sector rural o público debido a la carencia de dispositivos electrónicos o móviles como proyector o tablets en el aula, para desarrollar las actividades.

Se puede afirmar que, con la implementación de los paisajes de aprendizaje, el docente fortalece la autonomía del estudiante al adaptar su estrategia metodológica a las particularidades de cada uno; por ello, al integrar diversas teorías y proponer actividades variadas, este enfoque permite una auténtica personalización del proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, se logra mejorar resultados académicos y promover la equidad e inclusión. Además, se logra atender de forma efectiva a la diversidad en el aula respetando los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

2.2.6 Características de los paisajes de aprendizaje

Mosquera (2019) señala que el empleo de paisajes de aprendizaje permite al docente fomentar la autonomía de los estudiantes, ajustando su metodología a las características y necesidades individuales de cada estudiante. Al integrar diversas teorías pedagógicas y actividades variadas, este enfoque facilita una verdadera personalización del entorno educativo, lo que contribuye a mejorar los resultados académicos y promover la equidad e inclusión dentro del aula, además de atender a la diversidad y los distintos ritmos de aprendizaje. De esta manera, los paisajes de aprendizaje presentan los contenidos de forma dinámica y atractiva, favoreciendo así una mayor comprensión y retención del conocimiento. En consecuencia, el aula se transforma en un espacio flexible con una buena metodología.

Es importante indicar que no solo genera ambientes autónomos en el estudiante, sino que responde de manera activa a la diversidad del aula personalizando las actividades. Al

incluir teorías del aprendizaje basadas en propuestas motivadoras los paisajes de aprendizaje crean experiencias positivas, equitativas e inclusivas. En este sentido, el aula se convierte en un lugar flexible y orientado al desarrollo integral estudiantil, lo que reafirma el rol del docente como guía creativo y sensible en la construcción del saber.

2.2.7 Recursos digitales

Herrera y Singaicho (2023) mencionan que un recurso digital educativo puede ser cualquier elemento que pueda acceder a una red. Así, facilita a que el educador y el estudiante visualicen, guarden, almacenen distintos elementos en un dispositivo electrónico, proceso que contribuye al logro del objetivo pedagógico y también a su diseño, cuyo interés es que responda a una serie de características innovadoras y didáctica hábiles para aprender.

Teniendo en cuenta el criterio de los autores, el recurso digital debe facilitar al docente y al estudiante visualizar y almacenar contenidos en un dispositivo. Además, tiene que estar orientado a un objetivo claro y preciso, el cual deberá incorporar características didácticas que estén acorde al aprendizaje del estudiante.

2.2.8 Herramientas para construir paisajes de aprendizaje

Genially es una herramienta que da vida a los contenidos, tiene cientos de plantillas y miles de recursos gratuitos en el que se puede utilizar para hacer presentaciones, infografías, vídeos, CVs, cuestionarios y mucho más. Genially es gratuito, y se puede crear una cuenta de manera rápida y sencilla (Tobar et al., 2020).

Así se ha valorado positivamente el uso de Genially como herramienta digital innovadora y versátil que ha generado espacios para crear contenidos interactivos y visualmente atractivos en distintos formatos, cuestionarios, infografías y presentaciones. Su acceso gratuito y la facilidad de uso son fortalezas importantes, puesto que permite a que los docentes y estudiantes incluyan la tecnología de forma creativa en la enseñanza y aprendizaje, con enfoque a forjar espacios educativos motivadores y dinámicos.

2.2.9 Aplicación de paisajes de aprendizaje en la práctica pedagógica

De acuerdo con Mosquera (2019), a través de la implementación de paisajes de aprendizaje, el docente favorece el fortalecimiento de la autonomía estudiantil, adaptando su metodología a las características individuales de cada alumno. Esta estrategia, al combinar distintas teorías educativas y propuestas didácticas variadas, posibilita una auténtica personalización del proceso de enseñanza, lo que contribuye a mejorar el rendimiento académico y promover

prácticas inclusivas y equitativas, representando la diversidad del aula y los diferentes ritmos de aprendizaje.

Además, el uso de paisajes de aprendizaje es una práctica pedagógica fundamental, ya que permite a los docentes fomentar la autonomía del estudiante al adaptar sus estrategias metodológicas a las necesidades individuales de cada uno. Este recurso supera los enfoques tradicionales, al integrar diversas teorías educativas y actividades que personalizan el proceso de enseñanza, lo que contribuye a mejorar significativamente el rendimiento académico. Por ello, se afirma que los paisajes de aprendizaje son un recurso valioso, eficaz e innovador, lo que facilita a que el docente incluya experiencias educativas más trascendentes, puesto que combina las inteligencias múltiples con la taxonomía de Bloom. Así, su aplicación a nivel global, indica su efectividad en el contexto educativo diverso.

2.2.10 La enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Básica

Álava et al., (2024) mencionan que la enseñanza de Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En este nivel se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propias de las Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza. Aun en la actualidad, en muchas escuelas públicas (y en algunas privadas) la enseñanza de las ciencias se reduce a que los niños memoricen conceptos, hechos, leyes, fórmulas y ejercicios logrando una “educación” en la que el alumno tiene su cabeza repleta de conocimientos aislados y no se logra desarrollar su espíritu comprensivo, reflexivo e innovador. De acuerdo con lo mencionado, se puede decir que:

De lo expuesto, la enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, tiende al conocimiento y la indagación científica respecto al ser vivo y su interacción con el ser humano, la salud, el ambiente, la energía, la materia, el universo, la tierra y la ciencia en acción. El fin, que el estudiante forje una comprensión conceptual y también aprenda sobre la naturaleza de la ciencia, y reconozca la importancia de abstraer ideas relevantes sobre la organización del medio natural y su estructuración, en un todo articulado y coherente (Ministerio de Educación, 2016).

En el currículo de Ciencias Naturales, la enseñanza está direccionada a múltiples factores; sin embargo, muchos de los docentes enseñan esta asignatura solamente desde el ámbito teórico y no práctico. Esto hace que la asignatura no sea llamativa como debería serlo

comúnmente, pues varios de los docentes siguen en sus clases magistrales y tradicionales basándose en la memorización, conceptualización, y lectura de los textos. Además, en el aula de clases a pesar de que cuentan con varios recursos, como la naturaleza o recursos tecnológicos, no utilizan nada de aquellos recursos, lo que lleva a una enseñanza memorística y repetitiva.

2.2.11 Objetivos y principios de la enseñanza de las Ciencias Naturales

Según el MINEDUC (2023), la asignatura de Ciencias Naturales tiene por objeto de estudio la naturaleza y sus diversos fenómenos (seres vivos, sus características y formas de interactuar con el ambiente; la materia, la energía y sus transformaciones; el sistema solar, sus componentes y movimientos; y la Tierra y sus diversas dinámicas), para despertar el asombro y la curiosidad natural por conocer el mundo. La asignatura busca desarrollar la capacidad de usar los conocimientos de la ciencia y aplicar las habilidades y actitudes inherentes al quehacer científico, para tomar decisiones informadas acerca de fenómenos y problemas que afectan a las personas, la sociedad y ambiente, en materia de ciencia y tecnología.

Se puede constatar que el objetivo de las Ciencias Naturales siempre será comprender y estudiar acerca de los diferentes fenómenos que rodea al individuo, además de sus principios que generarán conocimientos a través de la experimentación y el pensamiento crítico, pues en varios currículos educativos siempre se menciona el mismo objetivo y principio, para que el docente pueda ayudar al estudiante a construir su propio conocimiento, pues estos deben estar conscientes de las bases que existen en el currículo de acuerdo al país.

2.2.12 Currículo Nacional Obligatorio de Ciencias Naturales en Ecuador

Para el MINEDUC (2016), en el currículo nacional obligatorio, dentro del área de Ciencias Naturales, el desafío del subnivel medio de Educación General Básica es aportar a la consecución de los objetivos generales, por medio de una enseñanza que permita a que los estudiantes adquieran un pensamiento crítico, por medio del uso de destrezas basadas en el desempeño, con énfasis en planificar y diseñar indagaciones experimentales donde el docente es el guía del proceso. La idea es acceder a distintas fuentes informativas relevantes y pertinentes, hacia la obtención de conclusiones basadas en temas analizados y, con ello, socializarlas por distintos medios, en lo posible, apoyadas en las TIC.

De este modo, el currículo nacional obligatorio en el área de Ciencias Naturales menciona que en el subnivel medio se busca que el docente guíe al estudiante hacia una

formación basada en habilidades de pensamiento crítico, donde se use para buscar información relevante como aporte a experimentos, en el que los estudiantes puedan compartir lo aprendido utilizando diversas herramientas tecnológicas.

2.2.13 Didáctica de las Ciencias Naturales

En la construcción de las actividades experimentales del subnivel Elemental, es necesario considerar las habilidades de la indagación científica adecuadas para obtener una mejor cognición en los estudiantes y, con ello, integrarlas de forma transversal a las destrezas sobre el desempeño de Ciencias Naturales. Por ejemplo, explorar otros conocimientos con uso de recursos distintos y la búsqueda de datos para aclarar dudas tipo científicas, y experimentar de forma guiada y práctica para reproducir el fenómeno abordado (MINEDUC, 2017).

El propósito de esta ciencia es aportar con una serie de metodologías explicativas y predictivas que se ejecutan mediante procesos de búsqueda, observación directa y/o experimental, formulación de hipótesis, las que deben ser comprobadas debidamente para evidenciar la relación intrínseca entre el concepto y la práctica. Por consiguiente, en esta actividad constructiva de la ciencia, los procesos de comprobación-experimentación y los marcos conceptuales que conducen la investigación juegan un rol fundamental en la construcción del conocimiento, sin descuidar de ninguna manera las actitudes y los valores que, como en toda actividad humana y social, determinan su desarrollo (Ministerio de Educación, 2016).

Se debe tomar en cuenta que la inclusión de actividades experimentales en Ciencias Naturales constituye un eje fundamental para garantizar un aprendizaje significativo. Los experimentos van más allá de adquirir contenidos, puesto que permiten que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas y científicas desde temprana edad. Es esencial comprender que la enseñanza de las Ciencias Naturales no debe limitarse a la exposición teórica de contenidos, sino que también debe fomentar una cultura investigativa, donde el estudiante sea protagonista activo del proceso de construcción del conocimiento.

2.2.14 La enseñanza de las Ciencias Naturales y el aprendizaje activo

El aprendizaje activo y la enseñanza del área de Ciencias Naturales van de la mano, debido a que el docente hará que el estudiante participe de manera didáctica y directa, a través de la exploración y experimentación para así poder enriquecer su conocimiento. Lindao & Romero (2024) mencionan que, a través de la exploración, la observación y el análisis, los

estudiantes no solo comprueban hechos y teorías, sino que desarrollan habilidades esenciales para su futuro. El pensamiento analítico, crítico y creativo se ven estimulados en este entorno práctico, donde los estudiantes aprenden a formular hipótesis, diseñar experimentos, interpretar datos y llegar a conclusiones fundamentadas.

Cabe recalcar que las Ciencias Naturales van evolucionando con estrategias innovadoras para mantener así el interés del estudiante, pues esta materia tiene la ventaja de en distintos ámbitos, como la comprensión de lo que sucede en el entorno. Además de avances tecnológicos, también fomenta el pensamiento crítico y la participación activa. Quiroga y Rodríguez (2020) mencionan que las Ciencias Naturales es una asignatura idónea que prevé al niño el desarrollo de experiencias sensitivas, la percepción de diferentes objetos y fenómenos que acontecen en el medio que los rodea.

En relación con esto, el aprendizaje activo se entiende como una estrategia pedagógica que fomenta la participación estudiantil en Ciencias Naturales, puesto que facilita experimentar, construir y explorar el conocimiento desde la curiosidad. Esta manera de abstraer el conocimiento, no solo genera mejor comprensión del contenido, sino que aporta al desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de aplicar lo aprendido en contextos reales, además de forjar la autonomía.

Además, al convertir el aula en un espacio de descubrimiento y vivencia, se dinamiza el ambiente, se genera espacios motivadores e inclusivos, donde el error se asume como parte del proceso. Por esto, se considera que el aprendizaje activo es fundamental para generar una educación transformadora y anclada a la realidad estudiantil.

2.2.15 Desafíos y oportunidades en la educación básica ecuatoriana

Desafíos

- La ausencia de formación en habilidades digitales para los educadores constituye otro impedimento para una integración efectiva de la tecnología en el ámbito de la educación básica.
- La insuficiencia de recursos y de respaldo institucional ha propiciado que numerosos educadores experimenten desmotivación y sobrecarga laboral, lo cual incide adversamente en su rendimiento y en la calidad de la instrucción proporcionada a los alumnos. (Inés María Yanchaluisa Chicaiza et al., 2024)

Aquellos desafíos relevantes que afronta la educación en el Ecuador son un

impedimento cuando en primera instancia el personal docente no se encuentra capacitado para implementar estrategias o metodologías adecuadas para mejorar la calidad educativa y a su vez crear recursos educativos como medio de apoyo para el proceso educativo con el uso de las herramientas digitales.

Oportunidades

- Las herramientas digitales pueden potenciar el compromiso y la motivación estudiantil, facilitando el aprendizaje a su propio ritmo y proporcionando acceso a una diversidad de recursos educativos.
- El bienestar emocional de los alumnos constituye un elemento esencial en la educación básica, dado que tiene un impacto directo en su habilidad para adquirir conocimientos y en su interacción con sus pares (Inés María Yanchaluisa Chicaiza et al., 2024)

Las oportunidades dentro de la educación en el Ecuador son que el sector privado cuenta con equipo digital para el uso de las herramientas digitales en el aula donde se puede potenciar recursos educativos que apoyen el accionar docente, además para mejorar la motivación se brinda atención a las emociones de los estudiantes y mejora de su rendimiento académico y bienestar social.

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1 Enfoque de la investigación

3.1.1 Enfoque Mixto

La investigación cuantitativa se utiliza más que todo en procesos que por su naturaleza son medibles o cuantificables, y también son valores de carácter numérico en el cual se obtienen resultados de frecuencia, medición y parámetros de las conclusiones que son sacadas de una población de interés, y de esa manera probar las ideas establecidas anticipadamente (Cely et al., 2023).

Por otro lado, la presente investigación será de enfoque cuantitativo por que busca analizar y comprobar información a través de datos numéricos recolectados de la aplicación de encuestas dirigidas a los estudiantes.

Asimismo, tiene un enfoque cualitativo, puesto que se interesa por comprender percepciones, experiencias y significados en los actores educativos involucrados en el problema estudiado. El enfoque facilita explorar, con mayor profundidad, la realidad desde una mirada interactiva, orientada en el contexto y desde el lado subjetivo de quien participa.

Para ello, se emplearán dos instrumentos: la ficha de observación y la encuesta cualitativa, los cuales permiten recolectar información con el fin de conocer acerca de la enseñanza de Ciencias Naturales a través de paisajes de aprendizaje en docentes de EGB subnivel medio de la Escuela de Educación Básica San Pablo en el periodo lectivo 2024-2025.

Es por ello que tiene un enfoque mixto, debido a que integra elementos de los enfoques cualitativo y cuantitativo con el fin de obtener una comprensión más completa del problema estudiado. Para ello, se utilizan instrumentos como la ficha de observación y la encuesta, que facilita una recolección de datos más rica y profunda sobre la enseñanza de Ciencias Naturales a través de paisajes de aprendizaje en docente de subnivel medio de la Educación General Básica en la Escuela de Educación Básica San Pablo, durante el periodo lectivo 2024-2025.

3.2 Diseño de la Investigación

3.2.1 No experimental

El estudio presenta un diseño no experimental debido a que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de un estudio donde se observa de manera

natural la variable independiente, para ver su efecto sobre otras variables (Hernández Sampieri et al., 2014). Se empleo este diseño porque se observaron situaciones existentes sin realizar intervenciones en ninguna de las dos variables, donde se detallan los hechos o sucesos dentro del aula de clases.

3.3 Fundamentos epistemológicos de la investigación

El presente estudio se desarrolló desde la base del enfoque del conectivismo, el cual está enfocado en conectar información especializada, donde las conexiones que permiten aprender más, tienen mayor importancia que el estado actual de conocimiento (Siemens, 2004). Así, se aplicó este paradigma, puesto que partir de este se reconocen redes de aprendizaje (humanas o digitales), que son fundamentales para que el alumno acceda a la información y aprenda a integrarla, discernirla y aplicarla en la realidad.

Además, se consideró el enfoque del constructivismo, porque se concibe al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades (Araya et al., 2007). Se utilizó este enfoque porque se analizó la influencia de los paisajes de aprendizaje al ofrecer entornos ricos, variados y personalizables, donde el estudiante puede elegir rutas de aprendizaje según sus intereses, conocimientos previos y ritmo individual.

3.4 Tipos de investigación

3.4.1 Por los objetivos

- **Básica**

Se realizó una investigación básica puesto que el objetivo específico optó por una propuesta no aplicada sobre una guía didáctica de la creación de paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales; parafraseando a Sarango et al. (2024) es un tipo de investigación orientada a profundizar en el conocimiento teórico, sin perseguir de forma inmediata una aplicación práctica, enfocándose en la comprensión de los principios esenciales que sustentan un fenómeno.

3.4.2 Por el lugar

- **De campo**

De acuerdo con Sarango et al. (2024), se define la investigación de campo como el escenario natural en el que se desarrolla el problema, lo que permite analizarlo dentro de su contexto auténtico, debido a que es un proceso en el que se recogen datos utilizando fuentes primarias;

es decir, acudiendo a la Unidad Educativa Líderes de San Pablo para lograr un objetivo que será de mucha utilidad para obtener información valiosa.

- **Bibliográfico**

Se aplica el tipo de investigación bibliográfica, en donde la investigación se basa en recolectar y selecciona información confiable en documentos, artículos científicos, tesis, libros digitales, revistas científicas, repositorios universitarios, sitios web, entre otro. Según Arias (2023), la investigación bibliográfica se encarga de buscar información en distintas fuentes como revistas científicas y artículos de investigación.

3.4.3 Por el tiempo

- **Transversal**

Para Padilla (2021), el tipo de estudio transversal es un tipo de diseño no experimental de investigación, en el cual la recolección de datos se realiza en un solo periodo de tiempo. En el presente estudio, se ejecutó en el periodo 2024 – 2025, en la escuela de Educación Básica San Pablo para obtener datos e información válida para el desarrollo de la investigación.

3.5 Nivel o alcance de la investigación

- **Exploratoria**

Se aplica la investigación exploratoria debido a que se aborda un tema poco estudiado en el ámbito educativo como los paisajes de aprendizaje. Según (Ramos-Galarza, 2020), este tipo de investigación puede abordarse mediante enfoques cualitativos o cuantitativos. Cuando el estudio es exploratorio, se orienta a fenómenos poco abordados, cuyo propósito es analizar la particularidad de los mismos.

- **Descriptiva**

Cely et al., (2023)mencionan que la investigación descriptiva determina el modo de ser de los objetos, es de segundo nivel y su propósito es reunir toda la información acerca de las propiedades, las dimensiones de las personas, aspectos. Son de gran utilidad para mostrar con exactitud los ángulos de un fenómeno; por ello, el presente trabajo académico es descriptivo, ya que tiene como objeto analizar y describir las diferentes características de los paisajes de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

- **Propositiva**

Para Soto Chávez (2020):

La investigación propositiva consiste en elaborar un diagnóstico preciso de la realidad que se desea intervenir y luego elaborar una propuesta, una estrategia, un modelo pedagógico que permita solucionar el problema detectado o explicar la solución de manera práctica. Para ello, se requiere que sea viable y con un sustento científico y metodológico.

La presente investigación se acoge a este tipo de investigación, por cuanto se propone diseñar una guía didáctica para la creación de paisajes de aprendizaje en las Ciencias Naturales.

3.6 Métodos

En la presente investigación se tomó en cuenta tres métodos: inductivo, analítico y científico, cuya aplicación conjunta permite abordar la investigación desde una perspectiva amplia, profunda y coherente.

- **Inductivo**

Bermúdez Sarguera et al., (2024) mencionan que el método inductivo va de lo particular a lo general. Entonces, se puede aportar que va de la observación de fenómenos particulares a la formulación de conclusiones generales. Con este método se recolectó información directamente del contexto.

- **Analítico**

Según Ortega (2021), es un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, va de lo general a lo específico. Esto quiere decir que en la presente investigación se ha detallado el proceso educativo para entender cómo funciona.

- **Científico**

El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social (Gutiérrez y Flores, 2011).

Así, la aplicación de los tres métodos es indispensable en el presente trabajo investigativo, pues requiere comprender estructuras, relaciones o procesos con detalle, que fortalezca la validez interna y la relevancia científica con sus aportes.

3.7 Unidad de análisis

3.7.1 Población

De acuerdo con Vivanco (2005), la población es el conjunto de elementos sobre los cuales se obtiene información, siendo estos elementos las unidades básicas que se someten a un proceso de medición. Así, para realizar esta investigación se tomó en cuenta a 10 docentes y 113 estudiantes que conforman la escuela de Educación Básica San Pablo, ubicada en el cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo. La Tabla 2 expone la distribución de forma detallada:

Tabla 1
Población

Extracto	Número	Porcentaje
Niños y niñas	113	92%
Docentes	10	8%
Total	123	100%

Fuente: Escuela de Educación Básica San Pablo
Elaborado por: Peña Nayeli & Chávez Andrea (2025)

3.7.2 Muestra

Según Vivanco (2005), la muestra trata de un conjunto de unidades extraídas de una población, cuyo propósito es estimar los valores que describen las características de dicha población.

Para la presente investigación se utilizó una muestra no probabilística de tipo intencional, que fue seleccionada según el criterio de las investigadoras sin recurrir a cálculos matemáticos o estadísticos. Los sujetos de estudio fueron los docentes y estudiantes de la escuela de Educación Básica Líderes San Pablo, con un enfoque particular en docentes, puesto que en este grupo se identificó el problema central de la investigación.

En total, se consideró a 10 docentes, aunque se seleccionó específicamente a una docente de Ciencias Naturales que impartía clases en los grados de quinto y sexto del subnivel Medio de Educación Básica, quien fue tomada como sujeto de estudio para la aplicación del instrumento de observación.

Además, se tomó en cuenta a los 113 estudiantes de la institución, de los cuales se seleccionaron 27 estudiantes de quinto y sexto grado del mismo subnivel educativo. Estos estudiantes fueron considerados como sujetos de investigación para aplicar el instrumento de encuesta cualitativa, con el propósito de respaldar y contrastar las observaciones obtenidas previamente, a través de la ficha aplicada a la docente. Ver Tabla 3.

Tabla 2

Muestra de tipo no probabilística intencionada

Extracto	Número	Porcentaje
Niños y niñas	27	96%
Docentes	1	4%
Total	28	100%

Fuente: Escuela de Educación Básica San Pablo**Elaborado por:** Peña Nayeli & Chávez Andrea (2025)

3.8 Técnicas de recolección de datos

Considerando que la investigación adoptó un enfoque cualitativo, se emplearon técnicas e instrumentos para recopilar datos cualitativos.

3.8.1 Técnica: Observación

Para Aznarez et al. (2020), la técnica de observación tiene un enfoque cualitativo, ya que ayuda al investigador a involucrarse en un entorno o grupo que se va a estudiar observando sus dinámicas, comportamientos y significados. Por ello, se ha utilizado la observación aplicada en la enseñanza del docente, en el área de Ciencias Naturales de la escuela de Educación Básica San Pablo.

Encuesta

De acuerdo con lo que mencionan Aznarez et al. (2020), la encuesta es una técnica de recolección de datos que consiste en formular un conjunto de preguntas hacia personas para conocer sus opiniones acerca de un tema en específico. La técnica de investigación cualitativa permitió cumplir con los objetivos de cada variable de estudio, donde estuvo dirigida a estudiantes en la escuela de Educación Básica San Pablo, del cantón Riobamba.

3.8.2 Instrumentos

Ficha de observación

Las fichas de observación son instrumentos que permiten anotar distintas observaciones del fenómeno abordado, además de permitir construir un lenguaje común para realizar la actividad (Aznarez et al., 2020). El instrumento consta de 3 componentes y 17 items en total con el uso de la escala de Likert el cual fue aplicado a los docentes, con la finalidad de comprobar las formas de enseñanza, la metodología, el uso de recursos didácticos en las Ciencias Naturales, entre otros aspectos relacionados.

Cuestionario semiestructurado

El concepto “cuestionario” por lo general se tiende a relacionar con el instrumento empleado en la investigación cuantitativa para recolectar información con relación a un determinado fenómeno social. Sin embargo, el cuestionario también puede ser utilizado en el contexto de

la investigación cualitativa, para recolectar información, aunque tiene ciertas particularidades propias de este enfoque investigativo (Ocampo, 2020). Por ello se aplicó una encuesta semiestructurada mixta que consta de 10 preguntas con el uso de la escala de Likert y apartados para emitir una breve argumentación aplicado en los estudiantes dando sus opiniones acerca de la enseñanza del docente y a su vez validando la veracidad u objetividad de la información recolectada a través de la ficha de observación.

CAPÍTULO IV

4. Resultados y discusión

El presente capítulo expone y analiza los resultados obtenidos, a partir de la aplicación de los instrumentos metodológicos definidos en la investigación. Los resultados de la ficha de observación aplicada a un docente en el área de Ciencias Naturales para la básica media, se presenta en tablas y gráficos creados en Excel. Con relación a los resultados de la encuesta, esta fue aplicada a 25 estudiantes de la básica media, que consta de 10 ítems para la debida recolección de datos.

4.1 Resultados obtenidos de la observación-ficha de observación aplicada al docente de la Básica Media, escuela de Educación Básica San Pablo, periodo 2024-2025.

Tabla 3.

Escala de Likert: Ficha de observación

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
S	F	AV	N

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 4

Categoría: proceso didáctico

PROCESO DIDÁCTICO															
Experiencias previas				Ronda de preguntas				Explica con claridad				Organiza objetivos claros			
S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N
X				X				X						X	
Prepara la clase con recursos				Utiliza estrategias variadas				Utiliza recursos convencionales				Utiliza recursos didácticos tecnológicos visuales			
S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N
	X			X				X						X	

RESULTADOS:

De acuerdo con la ficha de observación, en la dimensión del proceso didáctico se puede evidenciar que el docente demuestra un desempeño adecuado en su práctica pedagógica, destacándose por activar siempre las experiencias previas de los estudiantes que promueven la participación de estos. Este tipo de actividades refleja que el docente hace lo posible para fortalecer la orientación del proceso educativo.

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

De acuerdo con los datos recolectados en la ficha de observación del proceso didáctico, se puede evidenciar que el docente siempre activa experiencias previas en sus estudiantes, a través de ronda de preguntas para fomentar la participación de los mismos; además que explica con claridad los contenidos de cada clase y frecuentemente prepara los recursos adecuados. Siempre implementa estrategias variadas y a veces hace uso de recursos tecnológicos visuales como los videos para reforzar una clase.

Con todo lo observado, se puede inferir que la ausencia de recursos tecnológicos variados interviene en el fortalecimiento del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales.

Álava et al., (2024) mencionan que la enseñanza de Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En este nivel se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propias de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza.

El estudio va en concordancia con los resultados recolectados, donde indican que el docente debe explorar las experiencias previas, a través de diferentes estrategias para explicar con claridad los contenidos de la clase.

Categoría: formas de enseñanza

FORMAS DE ENSEÑANZA																							
Aprendizaje basado en proyectos y problemas				Impulsa el aprendizaje cooperativo				Promueve el aprendizaje significativo				Recursos tecnológicos				Planifica e incentiva el trabajo fuera del aula				Promueve la participación activa.			
S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N
		X				X								X						X	X		

En una observación general acerca de las formas de enseñanza, se puede ver que el docente influye mucho en los estudiantes tratando de impulsar los diferentes tipos de aprendizaje.

Análisis

De acuerdo con los datos recolectados en la ficha de observación acerca de las formas de enseñanza, se puede evidenciar que el docente a veces utiliza el aprendizaje basado en proyectos y problemas cuando esta forma de enseñanza debería predominar en el área. Además de ello, se puede observar que el docente siempre utiliza el aprendizaje cooperativo, lo que favorece el desarrollo de resolución de problemas.

Por otro lado, siempre utiliza el aprendizaje significativo y a veces el uso de recursos tecnológicos y promueve la participación activa en algunas clases. La planificación de clases fuera del aula no es evidente, lo cual se puede inferir que se debería fortalecer ciertos aspectos para poder enriquecer el proceso educativo y el aprendizaje autónomo.

Interpretación

Según el MINEDUC (2016), en el currículo nacional obligatorio en el área de Ciencias Naturales, el desafío del subnivel medio de Educación General Básica es contribuir a dar cumplimiento con los objetivos del área, desde la enseñanza y aprendizaje que desarrolle el pensamiento crítico estudiantil. Esto, desde el uso de destrezas basados en criterios de desempeño poniendo énfasis en la planificación y en la indagación experimental guiada por el maestro.

El fin, acceder a diferentes fuentes de información, pertinentes y relevantes, llegar a conclusiones sobre los temas analizados y a comunicarlas por diferentes medios, y en lo posible, con el uso de las TIC, lo que guarda coherencia con los datos obtenidos a través de la observación, donde el docente utiliza diversos tipos de aprendizaje con el uso de las TIC en recursos para poder enriquecer el aprendizaje.

Tabla 6.
Categoría: uso de recursos digitales (Paisaje de aprendizaje)

USO DE RECURSOS DIGITALES (PAISAJES DE APRENDIZAJE)											
Diseña contenidos digitales de aprendizaje.				Usa presentaciones de videos o material visual				Uso de recursos tecnológicos lúdico (paisajes de aprendizaje)			
S	F	AV	N	S	F	AV	N	S	F	AV	N
		X		X							X

RESULTADOS:
De acuerdo a lo observado se sugiere la necesidad de fortalecer estrategias interactivas e innovadoras que promuevan la participación activa de los estudiantes.

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos en la ficha de observación en el uso de recursos digitales, se puede evidenciar que el docente ha alcanzado un desarrollo poco favorable en aspectos como el diseño de contenidos digitales, ya que a veces los diseñaba. Además, se evidencia que siempre ha usado material visual como videos, lo cual hace poco innovador el aprendizaje.

Asimismo, sobre el uso de paisajes de aprendizaje para la enseñanza de Ciencias Naturales se puede inferir que nunca se ha utilizado este recurso tecnológico, por lo tanto, es importante promover la actualización en docentes para tener el conocimiento de nuevas metodologías lúdicas en lo que integra lo digital, potenciando así recursos más interactivos que faciliten el aprendizaje de los estudiantes.

Interpretación

Los Paisajes de Aprendizaje ofrecen al profesorado una estrategia metodológica que integra la teoría de las inteligencias múltiples y los niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom, facilitando la creación de experiencias educativas personalizadas y ajustadas a las particularidades de los estudiantes.

En la actualidad, esta propuesta pedagógica se ha aplicado en el contexto educativo a nivel mundial, consolidándose como una práctica ampliamente socializada en la educación (Hernando y Municio, 2018).

Esto refleja que el docente hace uso de ciertos recursos digitales, pero no de los paisajes de aprendizaje debido al desconocimiento en aquel recurso digital.

4.2 Resultados obtenidos de la encuesta-cuestionario aplicado a estudiantes de la Básica Media, Escuela de Educación Básica San Pablo, periodo 2024-2025

Tabla 7.

Escala de Likert: Encuesta

		
Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 8.

Indicaciones del docente al comenzar la clase

De acuerdo con lo recolectado se incide en lo siguiente:

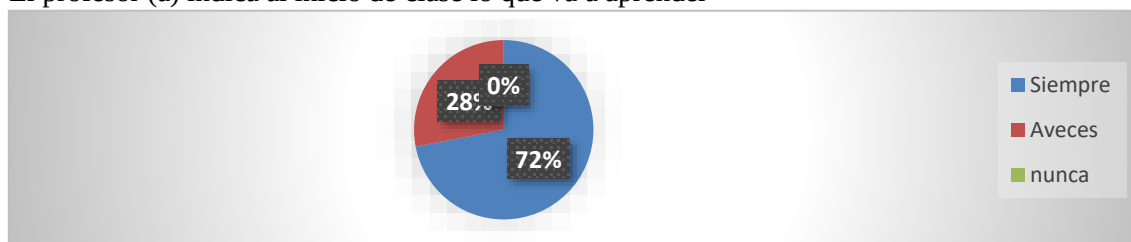
Estudiante	Subraye la respuesta que considere.	Código
	1. ¿Su profesor(a) le indica al inicio de la clase lo que va a aprender?	
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	¿De qué manera?	
E1	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ1
E2	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ2
E3	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ3
E4	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ4
E5	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema y a través de videos.	EQ5
E6	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ6
E7	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema al inicio de clases	EQ7
E8	Siempre indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ8
E9	Siempre indica lo que va a aprender explicando de que trata el tema.	EQ9
E10	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ10
E11	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ11
E12	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ12
E13	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ13
E14	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ14
E15	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema.	EQ15
E16	A veces indica lo que se va a aprender explicando el tema y a través de videos.	EQ16
E17	Siempre al inicio de clases el docente le indica lo que va a aprender, de manera divertida y con preguntas.	ES17
E18	Siempre le indica lo que va a aprender al inicio de clases de manera divertida y dinámica.	ES18
E19	Siempre le indica lo que va a aprender al inicio de clases de manera educada y explicando lo que va a aprender.	ES19

E20	Siempre indica al inicio de clases lo que va a aprender con juegos y de manera divertida.	ES20
E21	A veces el docente indica al inicio de clases lo que va a aprender, haciendo preguntas y explicando.	ES21
E22	Siempre indica al inicio de clases lo que se va a aprender explicando el tema y haciendo preguntas.	ES22
E23	Siempre indica lo que se va a aprender al inicio de clases explicando y haciendo preguntas.	ES23
E24	Siempre explica lo que se va a aprender de manera amable, feliz, con preguntas y videos.	ES24
E25	Siempre explica lo que se va a aprender con videos, y objetivos de la clase	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 1.

El profesor (a) indica al inicio de clase lo que va a aprender



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los datos recolectados, de 25 estudiantes, por un lado, el 72%, que viene a ser 18 estudiantes, manifestó que el docente siempre le indica al inicio de clases lo que se va a aprender, mientras que el 28%, que vienen a ser 7 estudiantes, indicó que a veces el docente realiza este proceso y ningún estudiante seleccionó la opción nunca, lo que indica que todos reconocen que el docente comunica los objetivos o contenidos antes de iniciar clases.

Por otro lado, los encuestados afirman que el docente realiza este proceso a través de preguntas y explicando los contenidos, y esta estrategia es la que más predomina según la mayoría de los testimonios, ya que cumple con la función de orientar el tema central de la clase. Sin embargo, se evidencia una limitada variedad de recursos utilizados, ya que no incorpora experiencias dinámicas o participativas. Por consiguiente, también se percibe una notoria carencia de recursos tecnológicos, los cuales pueden ser fundamentales para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Interpretación

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se dirige a generar conocimiento e indagación científica respecto al ser vivo y su interacción con el ambiente, la salud, la materia, el ser humano, la tierra, el universo y la ciencia en acción. El fin, que el estudiante forje su comprensión conceptual, y abstraiga conocimiento sobre la naturaleza de la ciencia. Asimismo, adquiera ideas relevantes relacionadas al medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente (MINEDUC, 2016), lo cual manifiesta que el docente siempre inicia las clases con diversas estrategias.

Tabla 9.

Escala de Likert. Pregunta 2

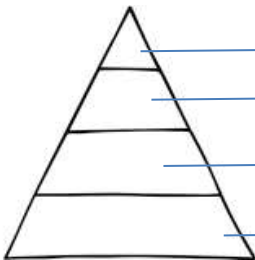
			
Siempre	Algunas veces	Rara vez	Nunca

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 10.

Recursos y estrategias docentes utilizados en el aula

Los estudiantes mencionan que el elemento más predominante que utiliza el docente es:

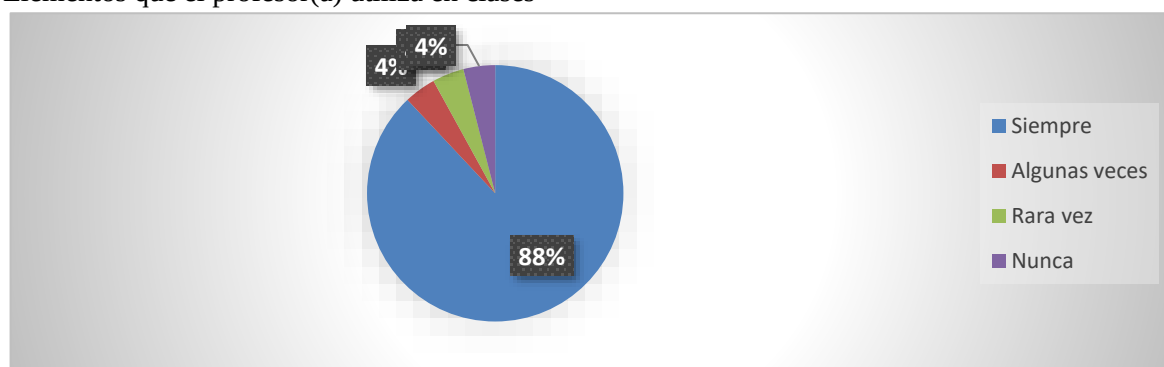
Estudiante	2. De acuerdo al siguiente listado ubique en la pirámide los elementos que su profesor(a) utiliza en clases.	Código
Libros Presentaciones Cuadernos Videos Textos Experimentos		
 Siempre Algunas veces Rara vez Nunca		
E1	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ1
E2	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ2
E3	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ3
E4	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ4
E5	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ5
E6	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ6
E7	A veces son los cuadernos dejando los otros elementos de lado.	EQ7

E8	Nunca son los experimentos dejando los otros elementos de lado.	EQ8
E9	Rara vez son las presentaciones dejando los otros elementos de lado.	EQ9
E10	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ10
E11	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ11
E12	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ12
E13	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ13
E14	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ14
E15	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ15
E16	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	EQ16
E17	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES17
E18	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES18
E19	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES19
E20	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES20
E21	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES21
E22	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES22
E23	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES23
E24	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES24
E25	Siempre son los libros dejando los otros elementos de lado.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 2.

Elementos que el profesor(a) utiliza en clases



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los datos recolectados, el 88% de encuestados menciona que el material más predominante al momento de dar clases, siempre son los libros, mientras que un 4%

menciona que algunas veces utiliza otro tipo de elementos, otro 4% menciona que rara vez ocupan presentaciones y otro 4% menciona que nunca utiliza experimentos.

Según este análisis, se puede inferir que el docente siempre utiliza como material de apoyo el libro, como método tradicional en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y a pesar de contar con diferentes recursos, prefiere mantener este método de enseñanza.

Interpretación

La insuficiencia de recursos y de respaldo institucional ha propiciado que numerosos educadores experimenten desmotivación y sobrecarga laboral, lo cual incide adversamente en su rendimiento y en la calidad de la instrucción proporcionada a los alumnos (Yanchaluisa et al., 2024), lo que resulta consistente con el siempre hacer uso de los libros y textos como material de apoyo para la enseñanza de la asignatura.

Tabla 11.
Escala de Likert. Pregunta 3

		
Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 12.
Uso de tecnología en Ciencias Naturales
De acuerdo con lo recolectado se menciona que lo que más llama la atención es:

Estudiante	3. ¿En la clase de Ciencias Naturales dentro del actual periodo su profesor (a) usa videos, computadoras, imágenes digitales y juegos interactivos?	Código
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	¿Cuál de los elementos mencionados arriba le atrae más y por qué?	
E1	El docente a veces utiliza recursos digitales y el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ1
E2	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos.	EQ2
E3	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ3

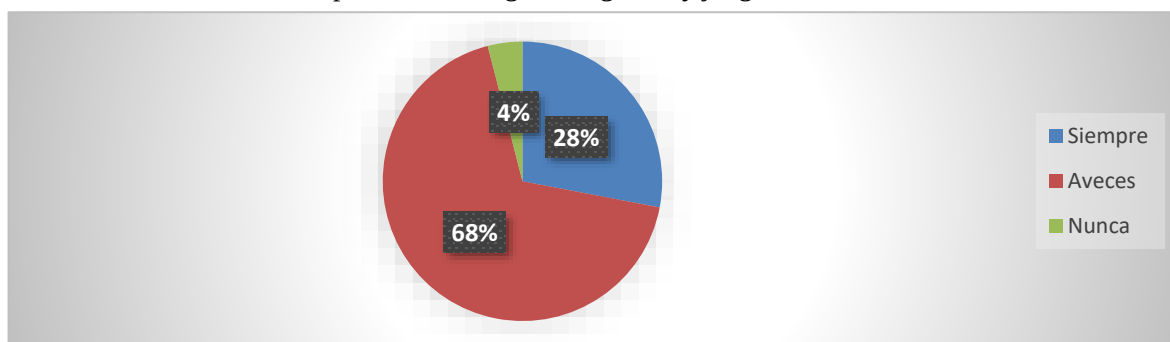
E4	El docente nunca utiliza recursos digitales y se menciona que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ4
E5	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos.	EQ5
E6	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ6
E7	l docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ7
E8	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos y juegos interactivos.	EQ8
E9	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ9
E10	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ10
E11	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ11
E12	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ12
E13	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos e imágenes digitales.	EQ13
E14	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos y juegos interactivos.	EQ14
E15	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ15
E16	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	EQ16
E17	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	ES17
E18	El docente siempre utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	ES18
E19	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos.	ES19
E20	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son las imágenes digitales.	ES20
E21	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos.	ES21
E22	El docente siempre utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos.	ES22
E23	El docente siempre utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los juegos interactivos.	ES23

E24	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	ES24
E25	El docente a veces utiliza recursos digitales y se cometa que el elemento que más llama la atención son los videos.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 3.

Uso docente de videos, computadoras, imágenes digitales y juegos interactivos en Ciencias Naturales



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los datos recolectados, se puede evidenciar que, por un lado, de 25 estudiantes el 68% mencionan que el docente utiliza recursos digitales, mientras que un 28% de estudiantes indican que siempre emplea recursos digitales, y un 4% de los encuestados mencionan que nunca ha utilizado los recursos dentro del aula de clases.

Por otro lado, según el uso de recursos digitales en las clases de Ciencias Naturales, las respuestas indican que la mayoría de los estudiantes considera que el docente a utiliza recursos tecnológicos, siendo los videos y juegos interactivos lo que llama más la atención; aunque persiste una brecha significativa en la integración de tecnologías en el aula, lo que limita el fortalecer el uso de recursos digitales para mejorar el interés y la comprensión de los contenidos de Ciencias Naturales.

Interpretación

Según el MINEDUC (2016), en el currículo nacional obligatorio en el área de Ciencias Naturales, el desafío del subnivel medio de Educación General Básica es contribuir al logro de los objetivos generales en esta área, desde un proceso de enseñanza y aprendizaje que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico, desde el uso de destrezas basadas en el desempeño, con especial enfoque en planificar y diseñar indagaciones experimentales guiadas por el maestro.

El fin, tener acceso a variadas fuentes informativas relevantes y, con ello, concluir sobre temas analizados, y luego socializarlos en distintos medios, con especial énfasis en usar las TIC. Esto guarda coherencia con el uso de recursos digitales dentro de la explicación de contenidos en el aula.

Tabla 13.

Percepción emocional frente al trabajo en equipo

De acuerdo con el marcador de emociones al realizar trabajos en equipo los estudiantes mencionan lo siguiente:

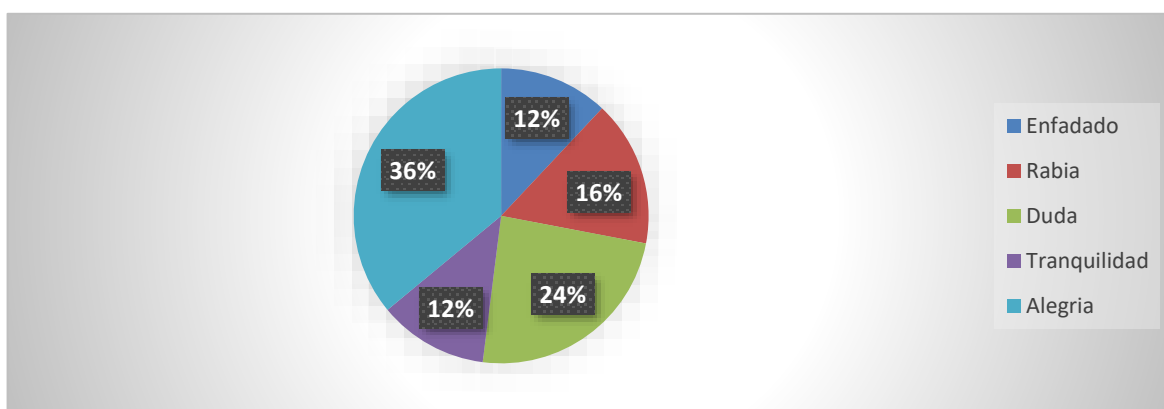
Estudiante	4. Señala con una flecha lo siguiente: ¿Cuándo realizas trabajos en equipo como te sientes?	Código
	MARCADOR DE EMOCIONES   ¿Por qué te sientes así?	
E1	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ1
E2	Se siente con duda porque casi no se trabaja.	EQ2
E3	Se siente con rabia porque los compañeros molestan y se distraen.	EQ3
E4	Se siente enfadado porque los compañeros se pelean y no colaboran.	EQ4
E5	Se siente enfadado por que los compañeros no colaboran.	EQ5
E6	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ6
E7	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ7
E8	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ8
E9	Se siente con duda porque copian y no aprenden.	EQ9
E10	Se siente con rabia por que los compañeros molestan y se distraen.	EQ10
E11	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ11
E12	Se siente con duda porque copian y no aprenden.	EQ12
E13	Se siente enfadado porque los compañeros no colaboran.	EQ13
E14	Se siente con alegría porque es divertido.	EQ14

E15	Se siente con rabia por que los compañeros molestan y se distraen.	EQ15
E16	Se siente con duda porque copian y no aprenden.	EQ16
E17	Se siente con duda porque copian y no aprenden.	ES17
E18	Se siente con alegría porque es divertido.	ES18
E19	Se siente con duda porque copian y no aprenden	ES19
E20	Se siente con alegría porque es divertido.	ES20
E21	Se siente con tranquilidad porque es divertido.	ES21
E22	Se siente con tranquilidad porque es divertido.	ES22
E23	Se siente con duda porque copian y no aprenden.	ES23
E24	Se siente con alegría porque es divertido.	ES24
E25	Se siente con alegría porque es divertido.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 4.

Al momento de realizar trabajos en equipo cómo se siente



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

El análisis muestra que la emoción que más predomina en los estudiantes al momento de realizar trabajos en equipo es la alegría, por lo tanto, el 36% de encuestados mencionan lo divertido que es trabajar en equipo, mientras que el 24% de estudiantes tienen duda, debido a que tienen la percepción que no se aprende adecuadamente. Un 16% expresa rabia, pues generalmente mencionan que los compañeros les molestan o se distraen fácilmente, mientras que un 12% de encuestados menciona que la emoción que predomina en ellos es la tranquilidad pues también lo asocian con una experiencia positiva, y el otro 12% se sienten con enfado pues no existe la suficiente colaboración. Además, tienen peleas al momento de realizar trabajos en equipo, lo que indica la necesidad de mejorar las dinámicas grupales para promover un clima de aula más beneficioso para todos los participantes.

Interpretación

El bienestar emocional de los alumnos constituye un elemento esencial en la educación básica, dado que tiene un impacto directo en su habilidad para adquirir conocimientos y en su interacción con sus pares (Yanchaluisa et al., 2024), lo cual concuerda con las respuestas de los encuestados, debido a que en su mayoría nos manifiesta que los trabajos en equipo son divertidos.

Tabla 14.
Reconocimiento de recursos visuales en Ciencias Naturales
Se considera que la imagen más familiar para los estudiantes es:

Estudiante	5. Marca con una X. la imagen que le resulta más familiar en sus clases de Ciencias Naturales durante el presente periodo escolar.	Código
------------	--	--------



¿Por qué te resulta familiar?

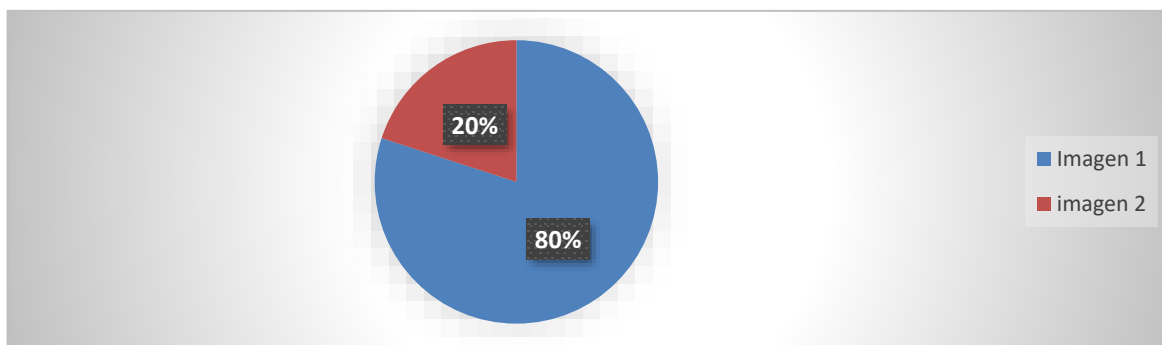
E1	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ1
E2	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón y dictados.	EQ2
E3	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ3
E4	La segunda imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente a veces llega a dar sus clases a través de experimentos.	EQ4
E5	La segunda imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente a veces llega a dar sus clases a través de experimentos.	EQ5
E6	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ6
E7	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ7
E8	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ8

E9	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ9
E10	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ10
E11	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ11
E12	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ12
E13	La segunda imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente a veces llega a dar sus clases a través de experimentos.	EQ13
E14	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ14
E15	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	EQ15
E16	La segunda imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente a veces llega a dar sus clases a través de experimentos.	EQ16
E17	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES17
E18	a primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES18
E19	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES19
E20	a primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES20
E21	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES21
E22	La segunda imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente a veces llega a dar sus clases a través de experimentos.	ES22
E23	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES23
E24	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES24
E25	La primera imagen es muy familiar para los estudiantes ya que el docente siempre llega a dar sus clases a través del pizarrón.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 5.

Imagen que le resulta más familiar en sus clases de Ciencias Naturales



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

El análisis de la pregunta señala que el 80% de los estudiantes identifican la imagen 1 como la más familiar al momento de recibir clases de Ciencias Naturales, mientras que el 20% indica que la imagen 2 se les hace familiar, lo que quiere decir que mayoritariamente las clases de Ciencias Naturales son impartidas de forma tradicional mediante el uso del pizarrón y dictado de contenidos. Tal como lo indican los estudiantes, el docente presenta lo más mínimo de tecnología y recursos digitales en el aula, lo que permite inferir que la metodología predominante es la tradicional y poco innovadora, donde este tipo de metodología carece de diversidad.

Interpretación

El aprendizaje activo y la enseñanza del área de Ciencias Naturales van de la mano, debido a que de este modo el docente hará que el estudiante participe de manera didáctica y directa, a través de la exploración y experimentación para así poder enriquecer su conocimiento. Lindao & Romero (2024) mencionan que, a través de la exploración, la observación y el análisis, los estudiantes no solo comprueban hechos y teorías, sino que desarrollan habilidades esenciales para su futuro. El pensamiento analítico, crítico y creativo se ven estimulados en este entorno práctico, donde los estudiantes aprenden a formular hipótesis, diseñar experimentos, interpretar datos y llegar a conclusiones fundamentadas.

Tabla 15.

Escala de Likert pregunta 6

		
Siempre	A veces	Nunca

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 16.

Actividades fuera del aula en Ciencias Naturales

De acuerdo con las actividades de aprendizaje en distintos entornos los estudiantes mencionan lo siguiente:

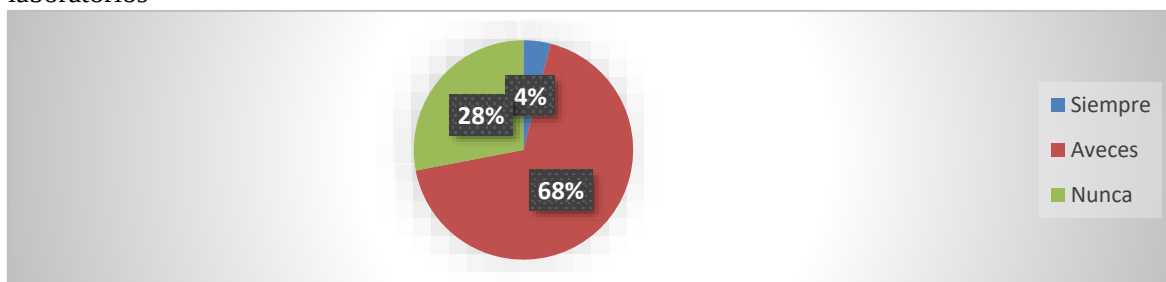
Estudiante	6. Marque con una X. ¿En la asignatura de Ciencias Naturales durante el periodo actual, ha recibido clases fuera del aula como giras técnicas, en el patio, visitas al sector rural, museos, zoológicos, laboratorios?	Código
	Siempre ☐	
	A veces ☐	
	Nunca ☐	
	¿Cómo son las clases fuera del aula?	
E1	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas	EQ1
E2	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ2
E3	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ3
E4	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas.	EQ4
E5	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas.	EQ5
E6	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ6
E7	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ7
E8	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ8
E9	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ9
E10	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ10
E11	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ11
E12	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas.	EQ12
E13	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ13
E14	Nunca han recibido clases fuera del aula.	EQ14
E15	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas, educativas y alegres.	EQ15
E16	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	EQ16
E17	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES17
E18	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES18

E19	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES19
E20	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas.	ES20
E21	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES21
E22	Siempre han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES22
E23	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES23
E24	veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES24
E25	A veces han recibido clases fuera del aula y que les parece divertidas, entretenidas y educativas.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 6.

Clases fuera del aula como giras técnicas, en el patio, visitas al sector rural, museos, zoológicos, laboratorios



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los resultados de los datos obtenidos, el 68% de los encuestados afirman que a veces han recibido clases fuera del aula, mientras que un 28% de los estudiantes afirman que nunca han participado de estas actividades, y apenas un 4% señala que siempre el docente ha realizado estas actividades. Se puede inferir que aún existen clases sistemáticas y sin diversificación de espacios para el área de Ciencias Naturales.

Interpretación

De acuerdo con Mosquera (2019), a través de la implementación de paisajes de aprendizaje, el docente favorece el fortalecimiento de la autonomía estudiantil adaptando su metodología a las características individuales de cada alumno. Esta estrategia, al combinar distintas teorías educativas y propuestas didácticas variadas fuera del aula, posibilita una auténtica personalización del proceso de enseñanza, lo que contribuye a mejorar el rendimiento académico y promover prácticas inclusivas y equitativas representando la diversidad del aula

y los diferentes ritmos de aprendizaje, lo que da como resultado la enseñanza fuera del aula para los estudiantes de la escuela.

Tabla 17.

Percepciones sobre la metodología activa en Ciencias Naturales

De acuerdo con los estudiantes mencionan que las clases de Ciencias Naturales son:

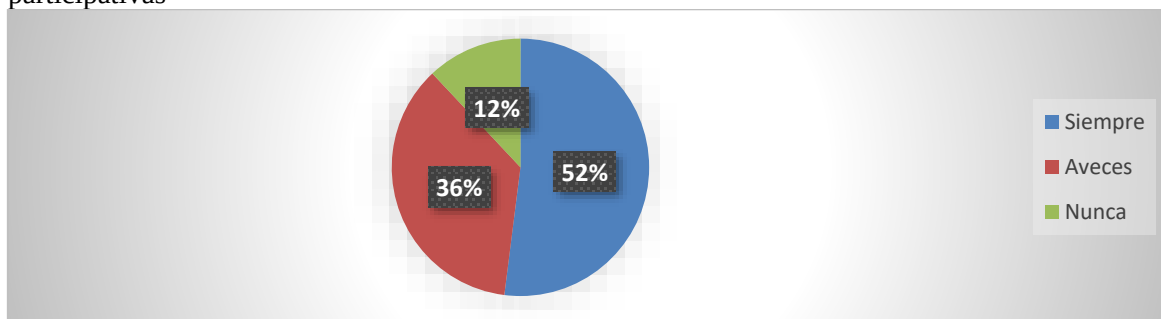
Estudiante	7. Marque con una X si considera que las clases de Ciencias Naturales en el periodo actual son prácticas, experimentales y/o participativas	Código
	Siempre ☐	
	A veces ☐	
	Nunca ☐	
	¿Por qué?	
E1	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ1
E2	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ2
E3	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ3
E4	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ4
E5	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son experimentales.	EQ5
E6	Las clases de Ciencias Naturales son a veces son participativas.	EQ6
E7	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ7
E8	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	EQ8
E9	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ9
E10	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ10
E11	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ11
E12	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas y experimentales.	EQ12
E13	Las clases de Ciencias Naturales nunca son participativas.	EQ13
E14	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	EQ14

E15	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	EQ15
E16	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	EQ16
E17	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	ES17
E18	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	ES18
E19	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	ES19
E20	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	ES20
E21	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	ES21
E22	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	ES22
E23	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	ES23
E24	Las clases de Ciencias Naturales a veces son participativas.	ES24
E25	Las clases de Ciencias Naturales son siempre son participativas.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 7.

Las clases de Ciencias Naturales, en el periodo actual, son prácticas, experimentales y/o participativas



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

Los resultados indican que el 52% de los estudiantes consideran que las clases de Ciencias Naturales siempre son prácticas, experimentales y/o participativas, mientras que el 36% señala que a veces las clases son participativas, y el 12% manifiesta que nunca lo son. De este modo, se puede evidenciar una valoración mayormente positiva, debido a que las clases son frecuentemente participativas y, además, varios estudiantes pueden afirmar que siempre participan, lo que quiere decir que el docente promueve cierto grado de interacción al momento de dar sus clases. Se puede decir que existe un cierto grado de participación en clases, pero el carácter práctico y experimental no está completamente afianzado, por lo que hay la necesidad de fortalecer estas metodologías.

Interpretación

En la construcción de las actividades experimentales del subnivel Elemental es necesario contemplar habilidades en la indagación científico que sean apropiadas para la cognición estudiantil, e integrarlas transversalmente a las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de Ciencias Naturales (MINEDUC, 2017), lo que es compatible con las respuestas recolectadas en la encuesta, debido a que los estudiantes manifiestan que las clases son prácticas, experimentales y/o participativas.

Tabla 18.
Escala de Likert pregunta 8

	
Si	No

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 19.
Prácticas experimentales recientes en el aula de Ciencias

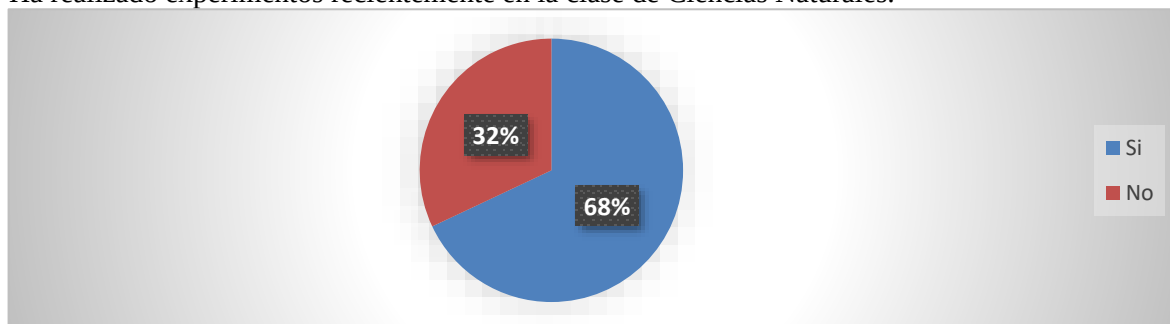
Estudiante	8. Marque con una X si usted ha realizado experimentos recientemente en la clase de Ciencias Naturales.	Código
	Si ☐ ¿Qué tipo? _____	
	No ☐	
E1	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ1
E2	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ2
E3	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ3
E4	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ4
E5	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como hacer slime.	EQ5
E6	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ6
E7	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ7
E8	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ8
E9	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como hacer slime.	EQ9
E10	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ10
E11	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ11

E12	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ12
E13	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ13
E14	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ14
E15	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ15
E16	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como separación de mezclas.	EQ16
E17	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES17
E18	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como hacer slime.	ES18
E19	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como hacer slime.	ES19
E20	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES20
E21	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES21
E22	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES22
E23	Si se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales como el experimento de masas.	ES23
E24	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES24
E25	No se ha realizado experimentos en la clase de Ciencias Naturales.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 8.

Ha realizado experimentos recientemente en la clase de Ciencias Naturales.



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 68% de los encuestados mencionan que han realizado experimentos recientemente en las clases de Ciencias Naturales, mientras que un 32% afirman que no se ha realizado este tipo de actividades. Entre los experimentos más mencionados son la separación de mezclas, y slime. Este tipo de ejercicios se los puede valorar como actividades que despiertan el interés y la curiosidad en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se puede decir que aún es necesario fortalecer este tipo de experiencias prácticas.

Interpretación

Torres y Sánchez (2019) mencionan que la clave del éxito en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales, y más específicamente en Ciencias Naturales y Biología, es acercar al estudiante con vivencias en Ciencias Naturales, con enfoque a que las comprenda y experimente, de tal forma que disfrute durante este proceso; lo que refleja una correspondencia con los experimentos que se han realizado recientemente en las Ciencias Naturales, según los encuestados.

Tabla 20.

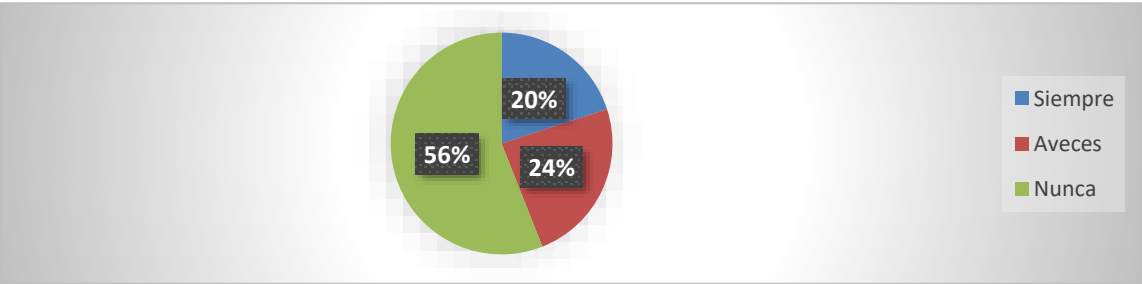
Uso de juegos interactivos en Ciencias Naturales

Estudiante	9. Maque con una X. ¿Su profesor (a) ha utilizado en el periodo actual juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales?	Código
	Siempre ☐	
	A veces ☐	
	Nunca ☐	
	¿Por qué?	
E1	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	EQ1
E2	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ2
E3	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ3
E4	Siempre el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	EQ4
E5	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ5
E6	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ6

E7	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ7
E8	Siempre el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	EQ8
E9	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ9
E10	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ10
E11	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ11
E12	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ12
E13	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ13
E14	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	EQ14
E15	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	EQ15
E16	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	EQ16
E17	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	ES17
E18	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	ES18
E19	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	ES19
E20	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	ES20
E21	A veces el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	ES21
E22	Siempre el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	ES22
E23	Nunca el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales.	ES23
E24	Siempre el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	ES24
E25	Siempre el docente ha utilizado juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales para aprender mejor.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 9.
Uso docente de juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales



Nota: Datos proporcionados por la encuesta
Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)
Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos, el 56% de los encuestados afirman que nunca se han utilizado los juegos interactivos en clases de Ciencias Naturales, mientras que un 24% mencionan que a veces se han usado este tipo de juegos y un 20% señala que siempre se ha empleado este tipo de actividades. Para los estudiantes que sí han experimentado este tipo de actividades, se puede decir que su aprendizaje es más efectivo.

Así, de las respuestas se puede evidenciar que los juegos interactivos pueden ser valorados positivamente en el aprendizaje del estudiante, lo que ayudaría a que el docente tenga nuevos métodos tecnológicos para la enseñanza de Ciencias Naturales.

Interpretación
Las herramientas digitales pueden potenciar el compromiso y la motivación estudiantil, facilitando el aprendizaje a su propio ritmo, y proporcionando acceso a una diversidad de recursos educativos (Yanchaluisa et al., 2024);sin embargo, los encuestados manifiestan que la docente no hace uso de juegos interactivos durante la clase.

Tabla 21.
Escala de Likert pregunta 10

	Si	No
--	---------------	---------------

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Tabla 22. Interés del estudiante en la implementación de paisajes de aprendizaje		
Estudiante	10. Marque con una X ¿Le gustaría que su docente en el periodo actual implemente paisajes interactivos, paisajes de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales?	Código
Si	☐	
No	☐	

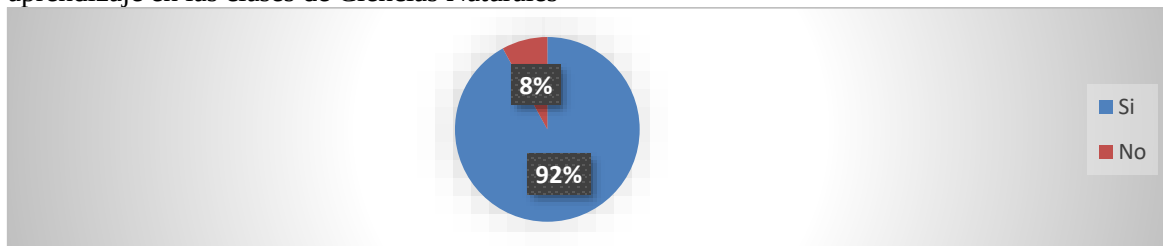
¿Por qué?		
E1	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ1
E2	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ2
E3	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ3
E4	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ4
E5	No les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales por que se distraen.	EQ5
E6	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ6
E7	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ7
E8	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ8
E9	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ9
E10	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ10
E11	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ11
E12	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ12
E13	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ13

E14	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ14
E15	No les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque se distraen.	EQ15
E16	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	EQ16
E17	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES17
E18	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES18
E19	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES19
E20	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES20
E21	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES21
E22	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES22
E23	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES23
E24	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES24
E25	Si les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales porque sería divertido y entretenido.	ES25

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Gráfico 10.

Le gustaría que su docente en el periodo actual implemente paisajes interactivos, paisajes de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales



Nota: Datos proporcionados por la encuesta

Elaborado por: Peña Nayeli y Chávez Andrea (2025)

Análisis

El 92% de encuestados expresó que sí les gustaría que el docente implemente paisajes de aprendizaje para la asignatura de Ciencias Naturales, porque los estudiantes mencionan que sería entretenido y divertido, mientras que un 8% de encuestados afirman que no les gustaría que se implementen paisajes de aprendizaje porque los llevaría a distraerse. Se puede inferir que, en general, hay una necesidad de incorporar paisajes de aprendizaje como recurso innovador para la comprensión y la participación para las Ciencias Naturales.

Interpretación

Según Mosquera (2019), a través del uso de paisajes de aprendizaje, el docente aporta a la mejora de la autonomía estudiantil articulando una metodología adaptada a las necesidades de cada estudiante, donde combina teorías y actividades. Una de las ventajas, de este método es promover ambientes efectivos y reales en el aula, con mejores resultados y, con ello, fomentar la equidad e inclusión para dar respuesta a la diversidad del aula y a los ritmos de aprendizaje de todos los alumnos.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

El presente capítulo expone las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los resultados, en concordancia con los objetivos planteados en la investigación. Asimismo, se presentan recomendaciones orientadas a fortalecer futuras acciones educativas, y aportar a nuevas investigaciones relacionadas con la temática abordada.

5.1 Conclusiones

5.1.1 Conclusión General

Mediante la implementación de paisajes de aprendizaje como un recurso digital dentro de la enseñanza de Ciencias Naturales, los docentes incentivan la motivación intrínseca en los estudiantes, donde se emplea un aprendizaje significativo para alcanzar los objetivos planteados en la clase. Sin embargo, estos deben aprender cómo crearlos para que sus clases sean más significativas, dejando de lado los recursos digitales convencionales como juegos interactivos en Kahoot, video de YouTube, presentaciones en Canva, entre otros. Se requiere que el docente innove, cree, sea auténtico y original en cada clase.

5.1.2 Conclusiones Específicas

Se realizó una investigación bibliográfica sobre el uso de los paisajes de aprendizaje como recurso digital para la enseñanza, con el fin de explorar la aplicación de los paisajes de aprendizaje como recurso en la práctica pedagógica docente: conocer los beneficios que tiene en el aprendizaje de los estudiantes, su uso, y de qué manera influyen en la motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Se obtuvo así que los paisajes de aprendizaje es una práctica pedagógica docente enfocada en la innovación, que se apoya en la teoría de taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples de Gardner que al combinarse fomentan distintos estilos y ritmos de aprendizaje estudiantil. De ahí que esta estrategia provoca la autonomía, desarrolla habilidades cognitivas como la creatividad y el análisis. Además, genera espacios para la inclusión y la equidad, lo que indica que promueve una educación inclusiva e integral, es decir, aborda la dimensión cognitiva estimulando aspectos como el pensamiento crítico, trabaja sobre la dimensión emocional al involucrar al estudiante en espacios valorativos y reflexivos, y se interesa por la dimensión social al desarrollar la empatía y el trabajo colaborativo. No obstante, se manifestó la inquietud de por qué los paisajes de aprendizaje

son un tema poco mencionado dentro del ámbito educativo y, por ello, se encuentra información limitada sobre los mismos.

Se identificó las formas de enseñanza de las Ciencias Naturales en el aula de clases dentro de la escuela de Educación Básica San Pablo en el nivel de Básica Media, donde se corroboró que el docente aunque implementa recursos digitales como videos y presentaciones promoviendo la activación de conocimientos previos, aún tiene mayor énfasis el tradicionalismo dentro del desarrollo de clases, donde se implementan constantemente recursos convencionales en una asignatura en la que el aprendizaje se adquiere, con mayor significado, por medio de prácticas experimentales e investigativas y conectada con el entorno. Lo expuesto revela que predomina el uso de recursos sin un diseño pedagógico interactivo, innovador y creativo, ni una planificación didáctica más completa dentro y, especialmente, fuera del aula; lo que reduce espacios para atender la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje. Esto indica que aún persiste una brecha significativa en la integración de tecnologías ancladas a propuestas pedagógicas como los paisajes de aprendizaje, que fomenta el pensamiento crítico, la indagación científica y el desarrollo integral estudiantil; elementos clave para un aprendizaje significativo en la asignatura.

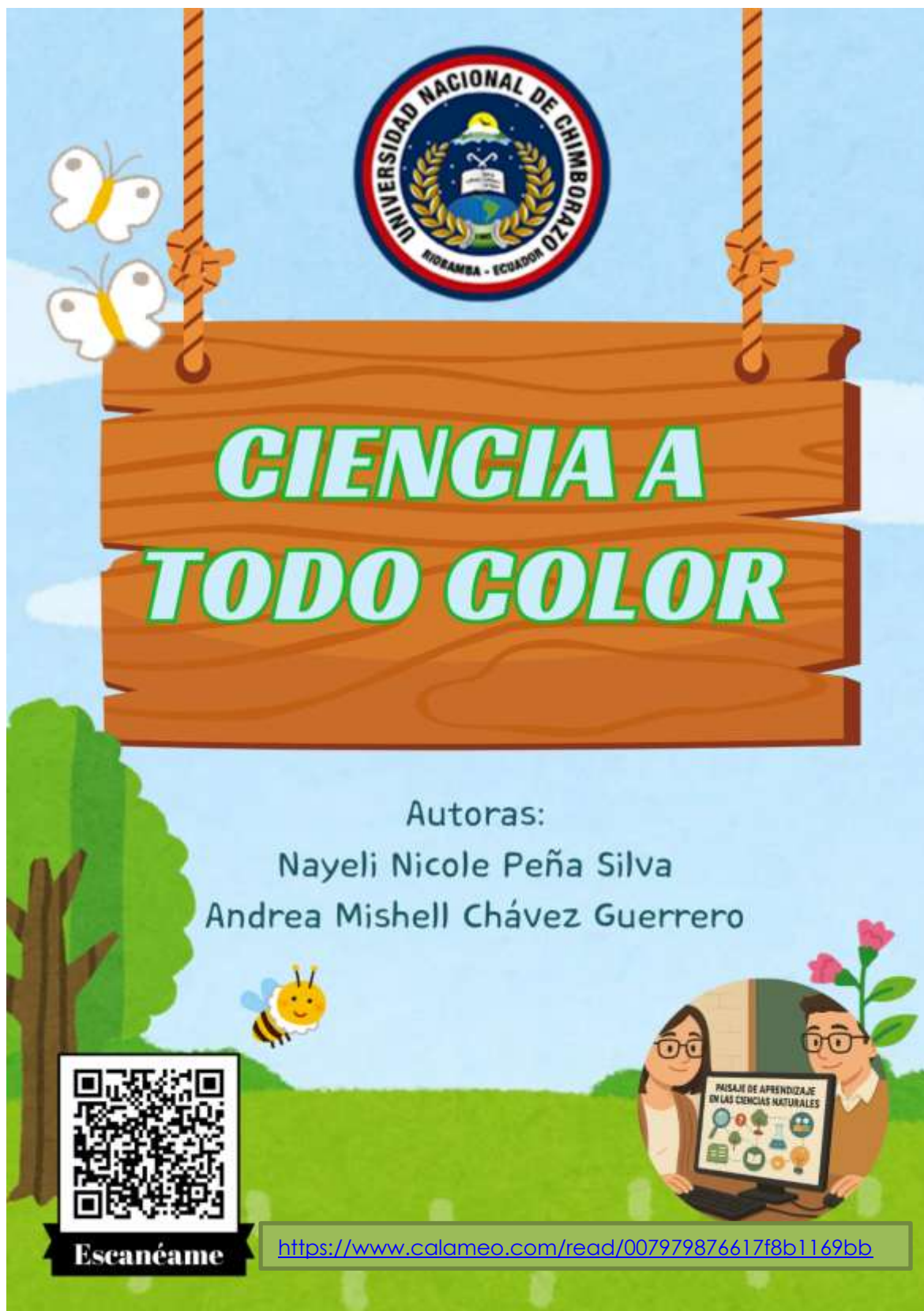
Frente a la necesidad de mejorar las formas de enseñanza en Ciencias Naturales, por medio de recursos innovadores como el paisaje de aprendizaje; fue adecuado elaborar un instructivo sobre el diseño de paisajes de aprendizaje en la asignatura de las Ciencias Naturales, esto en respuesta a las carencias detectadas en las prácticas pedagógicas aplicadas en la asignatura. La propuesta atiende así a una práctica pedagógica que promueve una enseñanza más personalizada, motivadora y articula a los distintos estilos de aprendizaje. Se apoya en la herramienta Genially, y en teorías como la taxonomía de Bloom (en sus 6 niveles: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear), y la Teoría de las 8 Inteligencias Múltiples. Las actividades se centran en experiencias dinámicas y visuales que fomentan la curiosidad científica, fortalecen el vínculo entre el estudiante-docente y promueven competencias clave como el pensamiento crítico, además del compromiso ambiental. Todo ello a través de una mirada más inclusiva y contextualizada.

5.2 Recomendaciones

- A partir de los hallazgos obtenidos, se recomienda que el docente debería incorporar más recursos para la enseñanza de las Ciencias Naturales, debido a que los recursos digitales permiten que los estudiantes exploren su aprendizaje de manera más dinámica, visual y creativa.
- Con base en el análisis realizado, se considera necesario que los docentes reciban la capacitación y formación continua acerca del uso y manejo de las tecnologías para la enseñanza de las Ciencias Naturales, para lograr enriquecer las experiencias de aprendizaje y facilitar la integración de nuevos recursos motivadores que influyan en el pensamiento crítico de los estudiantes.
- De acuerdo con la investigación obtenida, con el fin de enriquecer la enseñanza, se recomienda que el docente diseñe paisajes de aprendizaje en Ciencias Naturales tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes y la forma de aprender de ellos; además, el docente deberá ver todos los aspectos posibles para ayudar al estudiante a ser un protagonista activo de su propio aprendizaje.
- Además, se debe mencionar que para diseñar un paisaje de aprendizaje se parte de la creación de una matriz de programación la cual debe desarrollar el docente donde hay dos ejes, uno trata sobre la taxonomía de Bloom y el otro sobre las inteligencias múltiples de Gardner. Cabe resaltar que aquella matriz y el paisaje de aprendizaje deben ser direccionados por el docente, por otra parte, en caso de suspensión del servicio eléctrico se debe tener una hoja de actividad como medida de precaución para cumplir con lo planificado.

CAPÍTULO VI

6. Propuesta





ÍNDICE

1

INTRODUCCIÓN

2

OBJETIVOS

3

**SELECCIÓN DE LA TEMÁTICA
RELACIONADA CON EL CURRÍCULO**

4

**FASES DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN
DE PAISAJES DE APRENDIZAJE**

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, los docentes enfrentan el desafío de innovar en sus prácticas pedagógicas para captar el interés de los estudiantes y fomentar aprendizajes significativos. En este escenario, los paisajes de aprendizaje se presentan como una alternativa metodológica que combina la planificación estructurada con herramientas digitales interactivas, promoviendo una enseñanza más personalizada, motivadora y acorde a los distintos estilos de aprendizaje.

La presente propuesta, Ciencia a Todo Color, tiene como objetivo guiar a los docentes en la creación de paisajes de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, utilizando la herramienta digital Genially, y apoyándose en marcos teóricos como la Taxonomía de Bloom y la Teoría de las Inteligencias Múltiples.

A través de ejemplos prácticos, se demuestra cómo es posible transformar los contenidos curriculares en experiencias dinámicas y visuales que despierten la curiosidad científica, desarrollen competencias clave y fortalezcan el vínculo entre el estudiante y el conocimiento, desde una perspectiva más inclusiva y contextualizada.



OBJETIVOS

General

- Orientar a docentes en el diseño de paisajes de aprendizaje como recurso digital para fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Específicas

- Seleccionar los contenidos relacionados con el currículo nacional obligatorio.
- Desarrollar el uso de una herramienta digital interactiva para diseñar un paisaje de aprendizaje sobre un tema curricular, mediante el seguimiento paso a paso de la creación del recurso digital.
- Diseñar una estructura metodológica clara y funcional que guíe paso a paso la elaboración de paisajes de aprendizaje.



SELECCIÓN DE LA TEMÁTICA RELACIONADA CON EL CURRÍCULO

Grado: Quinto EGB

Sección	Tema	Objetivos	Destrezas
1	Animales Invertebrados	O.CN.3.1. Observar y describir animales invertebrados y plantas sin semillas; agruparlos de acuerdo a sus características y analizar los ciclos reproductivos.	CN.3.1.1. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales invertebrados, describirlas y clasificarlos de acuerdo a sus semejanzas y diferencias. CN.3.1.7. Indagar y describir el ciclo reproductivo de los invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción.



Grado: Sexto EGB

Sección	Tema	Objetivos	Destrezas
4	Sistema Solar.	O.CN.3.8. Inferir algunas de las relaciones de causa-efecto, que se producen en la atmósfera y en la Tierra, como la radiación solar, los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y el clima.	CN.3.4.3. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, sobre el sistema solar, describir algunos de sus componentes, usar modelos de simulación y explicar los eclipses de la Luna y el Sol.



FASES DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE PAISAJES DE APRENDIZAJE



1 HERRAMIENTAS DIGITALES

2 GENIALLY

3 ¿CÓMO INICIAR SESIÓN EN GENIALLY?

4 ¿CÓMO CREAR UN PAISAJE DE APRENDIZAJE?



1 HERRAMIENTAS DIGITALES



2 GENIALLY



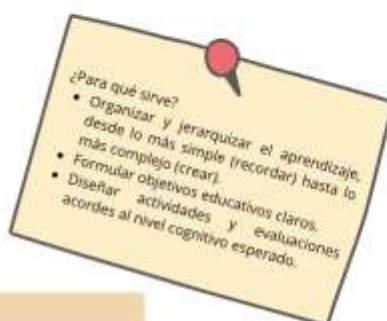
Genially es una herramienta digital en línea que permite diseñar, crear y compartir contenidos visuales, interactivos y animados, sin requerir conocimientos avanzados en programación o diseño gráfico. Se ha convertido en una herramienta versátil y poderosa tanto en el ámbito educativo como empresarial, debido a su facilidad de uso, su entorno intuitivo y sus múltiples posibilidades de personalización. A través de Genially, los usuarios pueden transformar información estática en experiencias visuales dinámicas, combinando texto, imágenes, íconos, videos, animaciones, audios, hipervínculos y elementos interactivos en una sola creación. Esto permite que la comunicación sea más atractiva, envolvente y efectiva.

Sabías que...



Taxonomía de Bloom

La Taxonomía de Bloom es una clasificación de los diferentes niveles de aprendizaje cognitivo, propuesta originalmente por Benjamin Bloom en 1956. Esta herramienta es muy utilizada en educación para planificar objetivos de aprendizaje, diseñar actividades y evaluar el conocimiento de los estudiantes.



Los 6 niveles de la Taxonomía de Bloom

NIVELES		
Nivel	Acción principal	Verbos asociados
Evaluar	Juzgar con criterios	• criticar • justificar • defender
Crear	Producir algo nuevo	• diseñar • construir • formular
Aplicar	Usar el conocimiento en situaciones nuevas	• resolver • usar • ejecutar
Analizar	Descomponer información en partes	• comparar • clasificar • inferir
Recordar	Recuperar información	• nombrar • identificar • definir • listar
Comprender	Entender significados	• explicar • resumir • interpretar





Inteligencias Múltiples

Las inteligencias múltiples son una teoría propuesta por Howard Gardner, psicólogo de la Universidad de Harvard, en 1983. Según esta teoría, no existe una sola forma de inteligencia, sino varios tipos de inteligencia que las personas desarrollan en diferente grado.



Inteligencia	Características principales
1. Lingüística-verbal	Facilidad para el lenguaje oral y escrito
2. Lógico-matemática	Habilidad para el razonamiento lógico y numérico
3. Espacial-visual	Capacidad para visualizar y manipular espacios y formas
4. Musical	Sensibilidad al ritmo, tono y sonido
5. Corporal-kinestésica	Habilidad para usar el cuerpo y el movimiento
6. Interpersonal	Capacidad para entender y relacionarse con otros
7. Intrapersonal	Capacidad de conocerse a uno mismo, autorreflexión
8. Naturalista	Habilidad para identificar y clasificar elementos del entorno natural



INICIAR SESIÓN EN GENIALLY

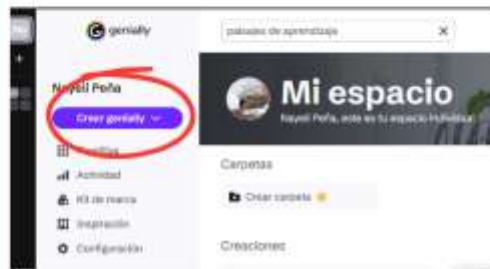
¿Cómo iniciar sesión en la herramienta?	
1. Accede al sitio oficial de Genially • Abre tu navegador (Google Chrome, Firefox, etc.). • Escribe en la barra de búsqueda: • www.genial.ly	
2. Haz clic en "Iniciar sesión" • En la esquina superior derecha de la página principal, haz clic en el botón "Iniciar sesión".	
3. Ingresa tus datos de usuario Tienes dos opciones: • Si ya tienes una cuenta: escribe tu correo electrónico y contraseña, luego haz clic en "Entrar". • Si no tienes una cuenta: haz clic en "Regístrate gratis" y completa los datos (nombre, correo, contraseña) o utiliza una cuenta de Google, Facebook o Microsoft para entrar más rápido.	



¿Cómo iniciar sesión en la herramienta?

4. Selecciona una plantilla

- Haz clic en la categoría “Crear genially” y luego desde una plantilla escribir en el buscador paisaje de aprendizaje.
- Seleccionar la matriz de programación para paisajes de aprendizaje



5. Personaliza tu matriz

Toma en cuenta la taxonomía de Bloom y las inteligencias múltiples para la construcción de la matriz.



Importante:

Se debe tomar en cuenta todos los puntos de la Taxonomía de Bloom, por otro lado no es necesario hacer lo mismo con las inteligencias múltiples, ya que depende de la actividad.



EJEMPLO MATRIZ DE PORGRAMACIÓN PARA PAISAJES DE APRENDIZAJE

TEMA: ANIMALES INVERTEBRADOS

GRADO: QUINTO EGB



Descripción: Vista panorámica de la matriz



Descripción: Estructura de la matriz con el uso de la taxonomía de Bloom (crear) y la inteligencia múltiple (musical) respecto al tema de "Animales invertebrados" para quinto de EGB.



Descripción: Estructura de la matriz con el uso de la taxonomía de Bloom (aplicar) y la inteligencia múltiple (naturalista) respecto al tema de "Animales invertebrados" para quinto de EGB.



Escanéame

Link de ejemplo:

<https://view.genially.com/67ba623507fa8a664aeaa508/interactive-content-matriz-de-programacion-paisajes-de-aprendizaje>

EJEMPLO MATRIZ DE PORGRAMACIÓN PARA PAISAJES DE APRENDIZAJE

TEMA: SISTEMA SOLAR

GRADO: SEXTO EGB



Descripción: Vista panorámica de la matriz



Descripción: Estructura de la matriz con el uso de la taxonomía de Bloom (crear) y la inteligencia múltiple (visual-espacial) respecto al tema de "El sistema solar" para sexto de EGB.



Descripción: Estructura de la matriz con el uso de la taxonomía de Bloom (analizar) y la inteligencia múltiple (lingüística) respecto al tema de "El sistema solar" para sexto de EGB.



Escanéame

Link de ejemplo:

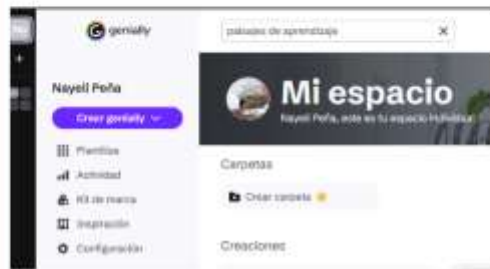
<https://view.genially.com/67ba623507fa8a664aeaa508/interactive-content-matriz-de-programacion-paisajes-de-aprendizaje>

4.3 CREACIÓN DE PAISAJES DE APRENDIZAJE

¿Cómo crear un paisaje de aprendizaje?

1. Seleccionar el tipo de proyecto

1. En el panel principal, haz clic en "Crear Genially".
2. Escoge empezar desde una plantilla en blanco.



2. Diseña el fondo del paisaje

1. Haz clic en "Fondo" y escoge:
 - Un color liso.
 - Una imagen que subas tú (puede ser un mapa, universo, paisaje, etc.).
 - Una imagen desde la galería.



3. Agrega elementos visuales

Desde el menú izquierdo:

- Texto: para poner títulos, instrucciones, preguntas.
- Imágenes: sube íconos, personajes, insignias, etc.
- Formas: crea estaciones o caminos.
- Líneas y flechas: para marcar la secuencia o recorrido.

GIFs o stickers animados: para dinamizar el paisaje.



Importante:

Las manitos que se muestra en la imagen representa la animación e interacción de los elementos.

¿Cómo crear un paisaje de aprendizaje?

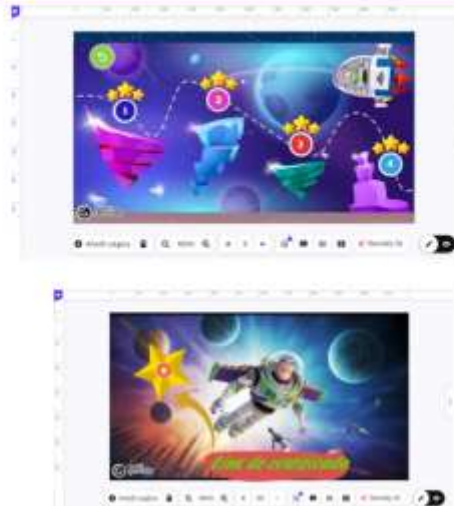
4. Crea las páginas para cada estación o actividad

- Agrega nuevas diapositivas (pestaña izquierda, "+").
- Cada diapositiva será una actividad o reto.
- Usa contenido multimedia, instrucciones claras y recursos interactivos.



5. Añade elementos motivadores

- Insignias o logros (por completar tareas).
- Personajes guía (puedes crear uno o usar un GIF animado).
- Barra de progreso o mapa del avance.



6. Publica y comparte

- Haz clic en "Listo" > "Publicar".
- Escoge la opción Público (para compartir) o Privado (para uso cerrado).
- Copia el enlace para compartir por correo, redes, Google Classroom, etc.



EJEMPLO DE CERTIFICADOS PARA LOS PAISAJES DE APRENDIZAJE



Descripción: Certificado de reconocimiento para el tema del "Sistema Solar"



Descripción: Certificado de reconocimiento para el tema de "Animales Invertebrados"

**EJEMPLO
PAISAJES DE APRENDIZAJE**

TEMA: ANIMALES INVERTEBRADOS

GRADO: QUINTO EGB



Descripción: Vista panorámica del paisaje de aprendizaje para quinto EGB



Escanéame

Link de ejemplo:

<https://view.genially.com/6859d97f4100a9e50e2da445/interactive-content-animales-invertebrados>

EJEMPLO PAISAJES DE APRENDIZAJE

TEMA: SISTEMA SOLAR

GRADO: SEXTO EGB



Descripción: Vista panorámica del paisaje de aprendizaje para sexto EGB.



Escanéame

Link de ejemplo:

<https://view.genially.com/68547b4bbaa5b7271de37b34/interactive-content-sistema-solar>

VIDEO TUTORIAL

TEMA: CIENCIA A TODO COLOR



Descripción: Portada del video tutorial "Ciencia a todo color"



Escanéame

Link de video:

<https://www.youtube.com/watch?v=gQ3vfZxcF0g>

HOJA DE ACTIVIDAD

EN CASO DE EMERGENCIA

Nombre: _____

Fecha: _____

Hoja de actividad

Indicaciones: Observar las imágenes para realizar la actividad



ACTIVIDAD



Descripción: Hojas de actividad



¿Es posible enseñar Ciencias Naturales de una manera más creativa, significativa y cercana a la realidad de los estudiantes?

"Ciencias a todo color" representa una propuesta que invita a repensar las ciencias desde una mirada más cercana, dinámica y a todo color.

Esta guía didáctica está pensada para empoderar a los docentes con recursos prácticos, flexibles y contextualizados, que fomenten una experiencia educativa más significativa, inclusiva y motivadora para los estudiantes.

Al integrar elementos visuales, interactivos y basados en el desarrollo de competencias, se espera no solo fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también despertar la curiosidad, el pensamiento crítico y el compromiso ambiental desde el aula.

AUTORAS



BIBLIOGRAFÍA

- Adán-Luis, M. H., & Medina, M. Á. N. (2017). Atender a la diversidad en las clases de biología y geología de la ESO mediante la gamificación y los paisajes de aprendizaje.
- Aguilar, J. (s. f.). El análisis del constructivismo en el enfoque del aprendizaje significativo de Ausubel basado en la Teoría de Dorothea Orem—HTML. Recuperado 16 de junio de 2025, de <https://pensamientocriticoudf.com.mx/32-a%C3%B1o-7-no-13-02/131-el-an%C3%A1lisis-del-constructivismo-en-el-enfoque-del-aprendizaje-significativo-de-ausubel-basado-en-la-teor%C3%ADa-de-dorothea-orem-html>
- Álava, M. del C. B., Álava, J. M. B., Álava, M. del R. Á., Velez, M. D. L., & Zambrano, M. M. M. (2024). La enseñanza aprendizaje y su aporte en las ciencias naturales. *Revista Ciencia y Líderes*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v3.n1.2024.31-44>
- Araya, V., Alfaro, M., & Andonegui, M. (2007). Constructivismo: Orígenes y perspectivas. *Revista de Educación*.
- Arias Odón Fidas. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas.
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.). Enseñanza | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 16 de junio de 2025, de <https://dle.rae.es/enseñanza>
- Aznarez, S., Centurión, B., & Gasdía, V. (2020). Dimensiones en la observación de clases. <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/747/Dimensiones%20en%20la%20observaci%C3%B3n%20de%20clases.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Baldino, G., Ferrara, D., Añasco, I., Heredia, L., Baez, N., Nahuel, L., Marchesini, J., Palacios, L., Santo, L. D., & Insua, J. P. M. (2020). Uso de OpenStack para Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento: Caso práctico aplicado a Infraestructura IT.
- Barreiro, M., Rodríguez, D., & Garrido, J. (2021). Land Art, paisajes digitales y relaciones lógico-matemáticas en las experiencias de aprendizaje en Educación Inicial. *Runae*, 27-40.
- Bermúdez Sarguera, R., Casanova Montero, A. R., Pentón Quinter, A., Bermúdez Sarguera, R., Casanova Montero, A. R., & Pentón Quinter, A. (2024). El método inductivo-deductivo es solo una entelequia filosófica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 43(2), 261-279.

- Burriel, E. (2019). Los paisajes de aprendizaje como metodología docente innovadora para afrontar los retos educativos del siglo XXI. <https://zaguan.unizar.es/record/98570/files/TAZ-TFM-2020-696.pdf>
- Carrasco-Huamán, M. (2022). Aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza. 593 Digital Publisher CEIT, 7(6-2), 157-166. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.6-2.1373>
- Cely, N., Palacios, W., & Caicedo, Á. (2023). Conceptos y enfoques de metodología de la investigación. <https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/6728/CONCEPTOS%20Y%20ENFOQUES%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cortés, M. (2024). E-learning ¿Qué es y cómo está transformando la educación? - Esade. Beyond by Esade. <https://www.esade.edu/beyond/es/e-learning/>
- Curriculum Nacional. (s. f.). ¿Qué es ABP? Curriculum Nacional. MINEDUC. Chile. Recuperado 16 de junio de 2025, de <https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-article-134607.html>
- Figuerola-Oquendo, A. (2024). Motivación intrínseca y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de Ecuador. Cátedra, 7(1), 53-75. <https://doi.org/10.29166/catedra.v7i1.5431>
- Gardner, H. (1993). Inteligencias Múltiples.
- Gutiérrez, S. R. A., & Flores, A. E. A. (2011). Plan de manejo de los residuos sólidos en la Escuela Benito Juárez, parroquia Punín, aplicando el método científico en la educación ambiental—2009. <https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/6af38ac5-29f5-473f-a69c-1f2d0c79aa63/content>
- Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio. (2014). Metodología_Investigación_Sampieri_6ta_EDICION.pdf.
- Hernández-Silver, D. I., & Ghilardelli, M. A. (2022). Paisajes digitales de aprendizaje en la universidad huellas vivenciales e inserción comunitaria. Revista Panamericana de Pedagogía. <https://revistas.up.edu.mx/RPP/issue/view/188>
- Hernando, A., & Municio, A. (2018). Los Paisajes de Aprendizaje. <https://www.escuela21.org/proyecto/paisajes-de-aprendizaje/>
- Herrera, L. L., & Singaicho, D. R. (2023). Recursos digitales en la asignatura de ciencias naturales. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5(5), 228-244. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i5.731>

- Inés María Yanchaluiza Chicaiza, Carlos Polivio García Varela, Myrian Teresa, García Varela, Myrian Teresa, & Klever Edison Toapanta Chango. (2024). La educación básica fundamentos, desafíos y estrategias para el desarrollo integral del estudiante.pdf. <https://zenodo.org/records/13937417>
- Instituto nacional de evaluación educativa. (2018). Resultados de PISA para el desarrollo. https://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/archivosPD/uploads/dlm_uploads/2020/08/CIE_ResumenEjecutivoPISA18_20181123.pdf
- Lindao, K., & Romero, J. (2024). Experimentación y su incidencia en la generación de aprendizajes significativos, Ciencias Naturales, básica elemental, Escuela Martha Bucaram—Machala 2024-2025.
- López, N. J. G., & Chinome, J. R. C. (2021). Estado del arte: Enseñanza de las ciencias naturales. hacia una pedagogía crítica. *Revista Boletín Redipe*, 10(9), Article 9. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i9.1430>
- MINEDUC. (2017). Guía docente para uso de laboratorios.
- MINEDUC. (2023). Actualización de la priorización curricular parav la reactivación integral de aprendizajes. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-331996_priorizacion.pdf
- Ministerio de Educación. (2016a). Currículo de los niveles de educación obligatoria. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016b). Guía de implementación del currículo de ciencias naturales.
- Molina-Ruiz, N., & González-García, P. (2021). Ciencias naturales y aprendizaje socioemocional: Una experiencia desde la enseñanza de las ciencias basada en la indagación. *Revista Saberes Educativos*, 6, 25. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60683>
- Moreno, H. (2022). Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón. <https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/37e70b67-0d00-491a-a298-d94f7c3db190/content>
- Mosquera, I. (2019). Paisajes de aprendizaje: Personalización y atención a la diversidad. UNIR. <https://www.unir.net/revista/educacion/paisajes-de-aprendizaje-personalizacion-y-atencion-a-la-diversidad/>
- Naranjo, B. M. M., Cobeña, J. V. B., Macas, F. J. R., Rodriguez, D. C. R., & Loor, M. A. C. (2023). Recursos Didácticos en Centros Educativos de Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), Article 6. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9105

- Ocampo, D. S. (2020, septiembre 22). El cuestionario de la investigación cualitativa. Investigalia.
<https://investigaliacr.com/investigacion/el-cuestionario-de-la-investigacion-cualitativa/>
- ONU. (s. f.). Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado 25 de junio de 2025, de
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms_569914.pdf
- Ortega, C. (2021, agosto 3). Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo. QuestionPro.
<https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>
- Padilla, J. (2021, noviembre 4). ¿Qué es un estudio transversal? La Mente es Maravillosa.
<https://lamenteesmaravillosa.com/estudio-transversal/>
- Perez Benavides, S. I. (2022). Paisajes de aprendizaje: Propuesta para la promoción de estrategias de aprendizaje y competencias comunicativas en espacios de tutoría. <http://hdl.handle.net/10554/62491>
- Prasca, J. M. G., & Begambre, A. R. H. (2021). Unidad didáctica por paisajes de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias ambientales desde las ciencias naturales en la escuela rural.
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/e188f652-77ed-4790-bd8e-85c6e71220f3/content>
- Quiroga Ana & Rodríguez Brenda. (2020). Implementación de la estrategia didáctica aprendizaje basado en problemas a través de la creación de un huerto escolar para el cuarto año de la escuela de educación general básica Luis Cordero Crespo.
<https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cb277b2b-e212-450d-a376-71fd388aac09/content>
- Ramírez, G. E. (2023). El Papel de la Experimentación en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(3), 632-652. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6222
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Alcances de una investigación. CienciAmérica, 9(3), 1-6.
<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Ríos, A. R. R., Huertas, E. I. P., Leon, M. T., & Andrade, V. S. (2024). Uso de paisajes de aprendizaje como recursos de enseñanza de reglas ortográficas en estudiantes de básica superior. AlfaPublicaciones, 6(4), Article 4. <https://doi.org/10.33262/ap.v6i4.541>
- Riveros, H. G. (2020). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica. Revista Mexicana de Física E, 17(1 Jan-Jun), Article 1 Jan-Jun. <https://doi.org/10.31349/RevMexFisE.17.41>

- Sánchez, E. (2021). Paisajes de aprendizaje. Paisajes de aprendizaje - #Pedagogía350. <https://pedagogia350.blogspot.com/2021/11/paisajes-de-aprendizaje.html>
- Sarango, A. F. H., Pallmay, E. R. C., Sarzosa, J. P. R., & Pozo, J. E. C. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones: Types and classification of investigations. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Soto Chavez Alexis. (2020). Investigación Diagnóstica Propositiva. Scribd. <https://es.scribd.com/document/463690804/INVESTIGACION-DIAGNOSTICA-PROPOSITIVA>
- Tobar, C., Proaño, S., & Merino, I. (2020). Innovaciones en currículo y metodología. <https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2021-01/pea-036-018.pdf>
- Torres, L., & Sánchez, J. (2019). Aprendizaj activo para las ciencias naturales. <https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e1f47bfe-1334-487e-b703-3508af2304e5/content>
- Trabaldo, S. (2021, julio 1). Paisajes de aprendizaje: Una herramienta para crear escenarios educativos personalizados - Net-Learning. <https://www.net-learning.com.ar/blog/paisajes-de-aprendizaje-una-herramienta-para-crear-escenarios-educativos-personalizados.html>
- UNESCO. (2016). Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244733>
- Villa, G. (2024). El modelo constructivista en la enseñanza de Ciencias Naturales; bloque curricular “relación entre los seres vivos”, con los estudiantes de noveno grado de educación general básica en la unidad educativa “planeta azul”, de la ciudad de Ambato.
- Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico. Diseño Y Aplicaciones. Editorial Universitaria.
- Zurita, P. L. S., Mármol, M. P., Parra, V. A. C., & Díaz, M. V. M. (2024). Enseñanza de las ciencias naturales a través de la indagación: Estrategias efectivas y resultados de aprendizaje en el aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), Article 3. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)307](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)307)

ANEXOS

Anexo 1 Aprobación del perfil de proyecto de investigación



**Dirección
Académica**
VICERRECTORADO ACADÉMICO



SGC
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNACH-RGF-01-04-08.06
VERSIÓN 01: 06-09-2021

ACTA DE APROBACIÓN
PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los **16 días del mes de enero del 2025**, se reúnen los miembros de la Comisión de Carrera, quienes luego de haber revisado y analizado la petición presentada por la estudiante **PEÑA SILVA NAYELI NICOLE** con **CC: 0706102019** de la carrera **EDUCACIÓN BÁSICA** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, emiten el **Acta de aprobación del perfil del proyecto de investigación** titulado **PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES**, que corresponde al **dominio científico** Desarrollo socioeconómico y educativo para el fortalecimiento de la institucionalidad democrática y ciudadana y alineado a la **línea de investigación**: Ciencias de la Educación y Formación profesional/no profesional.



PhD. Manuel Joaquín Machado Sotomayor
DIRECTOR CARRERA



Mgs. José Félix Rosero López
MIEMBRO COMISIÓN DE CARRERA



Mgs. Pava Fernando Janeta Patiño
MIEMBRO COMISIÓN DE CARRERA



Mgs. Patricia Elizabeth Vera Rubio
MIEMBRO COMISIÓN DE CARRERA

Campus Norte

Av. Antonio José de Sucre, Km 1 1/2, vía a Guano

Teléfonos: (593-3) 3730880 - Ext. 1255

Anexo 2 Aprobación del tema y tutor (resolución de comisión de carrera)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DECANATO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 0533- DFCEHT-UNACH-2024

Dra. Amparo Cazorla Basantes
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CONSIDERANDO:

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 150, literal a) expresa: "Decano, máxima autoridad académica de la Facultad, responsable de la gestión estratégica";

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 152, numeral 17, determina que es atribución del decano de la Facultad resolver las solicitudes de personal académico, administrativo y estudiantes que no sean competencia expresa de órganos de mayor jerarquía";

Que, el Reglamento de Titulación de la Universidad Nacional de Chimborazo, aprobado por el Consejo Universitario, en sesión extraordinaria de fecha 31 de octubre de 2023, con Resolución No. 0379-CU-UNACH-SE-31-10-2023, en su Art. 5, literal j), menciona: "Sugerir al Decano los tutores y miembros de los tribunales de grado, en correspondencia con las solicitudes presentadas" así como también el Art. 8, de la misma norma legal que enuncia "**Del Profesor Tutor para el desarrollo de la opción de titulación.**- Los profesores tutores serán responsables de:

- Dirigir, asesorar y monitorear las actividades correspondientes a la opción de titulación del o los estudiantes a su cargo, propiciando su conclusión dentro del periodo académico;
- Elaborar la planificación de actividades para el desarrollo de las opciones de titulación, en acuerdo con el estudiante;
- Registrar la ejecución de tutorías, en el sistema informático de control académico u otro mecanismo definido por la institución, de acuerdo con el horario previsto en su distributivo;
- Evaluar de forma cualitativa como aprobado o reprobado a los estudiantes del espacio académico y emitir las calificaciones en base a la rúbrica establecida para el registro; y,
- Participar con voz en el acto de sustentación.

Los profesores tutores cumplirán su rol en concordancia con las horas de actividades de docencia determinadas en su distributivo, que guarden relación con el proceso de titulación. Los tutores de trabajos derivados de proyectos de investigación que no tengan horas asignadas para tutoría de titulación, al ser parte del equipo investigador, deberán desarrollarla dentro de las horas asignadas para las actividades de investigación. En los aspectos específicos relacionados con las actividades de investigación se estará a lo dispuesto en la normativa pertinente. (Artículo agregado mediante Resolución No. 0379-CU-UNACH-SE-EXT-31-10- 2023, adoptada por el Seno de Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Chimborazo, en sesión ordinaria, desarrollada el 31 de octubre de 2023).

Que, mediante Oficio No.0208.CEB-UNACH-2024, suscrito el Dr. Manuel Joaquín Machado Sotomayor, Director de la Carrera de Educación Básica, en la parte pertinente de la comunicación expresa: "Por medio del presente me permito informar que de acuerdo al Art. 29 literal a) del reglamento de titulación, la comisión de carrera se reunió con la finalidad de asignar profesor tutor a cada estudiante según el componente de investigación para la consecución del trabajo de investigación de los estudiantes de séptimo semestre periodo 2024-2S. Por lo que me permito remitir el listado de la propuesta de asignación de tutores para su aprobación.";



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DECANATO

en movimiento



Que, revisado el trámite correspondiente, el proceso cumple con las exigencias pertinentes;

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la normativa legal correspondiente:

RESUELVE:

Aprobar la propuesta de designación de tutores de los Proyectos de Investigación, de los alumnos de séptimo semestre de la Carrera de Educación Básica, período académico 2024 2S en base al listado remitido por el señor Director de Carrera, mediante Oficio No.0208.CEB-UNACH-2024, conforme el siguiente detalle:

NO.	APELLIDOS Y NOMBRES	TEMAS	TUTOR /TUTORA
1	ACOSTA CARDENAS SOFIA DEL CARMEN	LA INTERCULTURALIDAD Y LAS PERCEPCIONES ACTITUDINALES	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN
2	ANTE ANTE CINTHYA MIKELA	LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y DINÁMICAS INCLUSIVAS	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN
3	CAMACHO PAUCAR YADIRA LIZBETH	COMPETENCIAS EMOCIONALES A TRAVÉS DE LA LITERATURA INFANTIL	MGS. GENOVEVA PONCE NARANJO
4	CHAVEZ GUERRERO ANDREA MISHHELL	PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES.	MGS. JOHANA KATERINE MONTOYA LUNAVICTORIA
5	PEÑA SILVA NAYELI NICOLE		
6	ENRIQUEZ MEZA JHOSELYN LIZETH	BUENAS PRÁCTICAS TIC PARA LA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN ESTUDIANTES DE LA BÁSICA SUPERIOR	MGS. JOHANA KATERINE MONTOYA LUNAVICTORIA
7	GOMEZ NUÑEZ BRYAN ALEXANDER	UN ENFOQUE DE DERECHOS EN EDUCACIÓN BÁSICA PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
8	GUTIERREZ JARAMILLO EMILY STEFANIA	DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE EN LA PREPARATORIA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
9	INGUILLAY CHACAGUASAY JOHN DAVID	LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y LOS JUEGOS TRADICIONALES EN EL KICHWA	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN
10	LARA SAMANIEGO YADIRA SALOME	ESTRATEGIAS INCLUSIVAS COMO RECURSO PARA EVITAR EL ABANDONO ESCOLAR EN EDUCACIÓN BÁSICA	MGS. GLADYS PATRICIA BONILLA GONZÁLEZ
11	LEMA SEPA MERCY BRIGITT	RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN
12	MASALEMA TENE BLANCA ESTEFANIA		
13	LUCIO MEDRANO ISMAEL ALEXANDER	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO EDUCATIVO PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA BÁSICA MEDIA	MGS. JOHANA KATERINE MONTOYA LUNAVICTORIA
14	MEDINA TORRES HAYLIN ELIZABETH	RECREACIÓN Y REGULACIÓN EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
15	MORALES AMAN TIFFANY BRIGITHE	DESARROLLO DE DESTREZAS BLANDAS A TRAVÉS DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN PRIMERO DE BÁSICA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
16	MORALES LEMA DARWIN IVAN	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL ANÁLISIS LITERARIO	MGS. JOSÉ FÉLIX ROSERO LÓPEZ



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DECANATO

en movimiento



17	MOSQUERA GARROCHAMBA VIVIANA ABIGAIL	EL PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DE LA COMPRENSIÓN LECTORA	MGS. JOSÉ FÉLIX ROSETO LÓPEZ
18	ORTEGA COBOS JENNIFER ALEJANDRA	PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA DIVERSIDAD CULTURAL EDUCATIVA	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN
19	SARANGO SARANGO MARTHA PAULINA		
20	PINDUISACA YUNGAN BRISSEL ANAHIS	EL ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE EN LA MOTIVACIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR	MGS. GLADYS PATRICIA BONILLA GONZÁLEZ
21	PONCE ALVAREZ KAREN ANA	ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN DE HABILIDADES PARA LA VIDA EN EL AULA DE EDUCACIÓN BÁSICA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
22	PUCHA AYALA JOHANA NATALY	ESTRATEGIAS DE INTELIGENCIA EMOCIONAL EN EL AULA DE EDUCACIÓN BÁSICA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
23	RIVERA CHACON DIANA MARISOL	ACTIVIDADES ASISTIDAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN BÁSICA MEDIA	MGS. JOHANA KATERINE MONTOYA LUNAVICTORIA
24	ROBLES TORRES NATHALY LOURDES	PROPUESTA DE UN MANUAL DIDÁCTICO CON ESTRATEGIAS DE ESCRITURA CREATIVA PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO	MGS. JOSÉ FÉLIX ROSETO LÓPEZ
25	RODRIGUEZ ORTIZ KIMBERLY NATHALY	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA	MGS. JOSÉ FÉLIX ROSETO LÓPEZ
26	VELARDE PINTAG JENNIFER ELIZABETH	PERCEPCIONES RESPECTO A LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA BÁSICA SUPERIOR	MGS. JOHANA KATERINE MONTOYA LUNAVICTORIA
27	VERA HUERTA LISETT NOELI	DISEÑO UNIVERSAL EN LA PRAXIS DOCENTE EN EDUCACIÓN BÁSICA	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO
28	VILLA GRANIZO SEBASTIAN STEVEN	ESTRATEGIAS DE TRABAJO EN EQUIPO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR	MGS. PATRICIA ELIZABETH VERA RUBIO

Dada en la ciudad de Riobamba, el 12 de noviembre de 2024.



0602683856 AMPARO
LILIAN CAZORLA
BASANTES

Dra. Amparo Cazorla Basantes, PhD.
DECANA

c.c. Archivo

Revisado por: Dra. Amparo Cazorla B.
Elaborado por: Mgs. Teresa Soto B.

Funcionarios que reciben	Fecha de recepción	Firma
Directoría de carrera	12-11-2024	

Anexo 3 Oficio de autorización para la aplicación de instrumentos en la institución

	Carrera de Ciencias de la Educación Básica FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS	<i>en movimiento</i>  SGC Sistema de Gestión de la Calidad
Riobamba, 18 de febrero de 2025 Oficio No. 007-CEB-UNACH-2025		
Mgs. Marco Vinicio Húlca Guevara DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA SAN PABLO		
De mi consideración:		
Reciba un cordial saludo de quienes hacemos la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, augurando toda clase de éxitos en su estratégica labor.		
La presente tiene como objetivo solicitar de la manera más comedida su autorización para el desarrollo de la investigación con el tema: PAISAJES DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES investigación a cargo del Sra. Nayeli Nicole Peña Silva y Andrea Mishell Chávez Guerrero en consideración el convenio con la Coordinación zonal "Zona 3".		
Agradezco de antemano su gentil atención a este pedido que servirá a la institución como insumo para los planes de mejora relacionados con la capacitación docente.		
Reconocemos de antemano su gentil atención,		
 Unach UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO SECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA  Manuel Machado Sotomayor, PhD DIRECTOR DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA-UNACH Correo: mmachado@unach.edu.ec Contacto: 0994948981		
Revisado por: Manuel Machado Elaborado por: Dina Redroban		
Campus "La Dolorosa"	Av. Eloy Alfaro y 10 de Agosto	Teléfonos: (593-3) 3730910 - Ext 2208

Anexo 4 Oficio de aceptación de la institución



**UNIDAD EDUCATIVA
SAN PABLO**
ESCUELA DE LÍDERES- RIOBAMBA

Es hora de Despegar ?

-  Campus 1 Inicial Jaime Rodríguez y Ofelia Anasetha
-  Autorización MINEDUC 1286
-  0998522354 Secretarías Inicial 035002090
Secretaría Básica 0890795730

OFIC.SP.DIR-072-2025

Riobamba 25 de febrero de 2025

Mgs. Manuel Machado Sotomayor
DIRECTOR CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA UNACH

Presente. -
De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo de parte de la **Escuela de Líderes San Pablo**. A través de la presente, hacemos constar que, en atención a la solicitud presentada por la **Srta. Nayeli Nicole Peña Silva**, estudiante de la **Carrera de Educación Básica**, se ha autorizado el desarrollo de la investigación titulada: **"Paisajes de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Naturales"** dentro de nuestras instalaciones.

Agradecemos nos informen sobre la planificación y metodología con la que se llevará a cabo dicho proyecto, a fin de coordinar de manera efectiva su ejecución.

Sin otro particular, quedamos atentos a su pronta respuesta.

Atentamente,



Mgtr. Vinicio Húlca Guevara
DIRECTOR EEB SAN PABLO



Anexo 5 Instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación

1. Ficha de observación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA
FICHA DE OBSERVACIÓN A DOCENTES

OBJETIVO:

- Identificar las formas de enseñanza de las Ciencias Naturales de los docentes de la básica media de la Escuela de Educación Básica San Pablo

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: Escuela de Educación Básica San Pablo

Nombre del docente: _____

Fecha: _____

Año de Educación Básica: _____

Año Lectivo: _____

Dimensión	Indicador Observable	Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca	Observaciones
Proceso Didáctico	El docente considera experiencias previas de los estudiantes					
	El docente realiza una ronda de preguntas.					
	El docente explica con claridad conocimientos relacionados con las Ciencias Naturales					
	El docente organiza la clase con objetivos claros.					
	El docente ha preparado adecuadamente					

	los recursos para la clase.					
	El docente utiliza estrategias variadas.					
	Utiliza recursos convencionales (libros de texto, cuadernos de trabajo)					
	Utiliza recursos didácticos tecnológicos visuales.					
Formas de enseñanzas	El docente aplica el aprendizaje basado en proyectos y problemas					
	Impulsa el aprendizaje cooperativo.					
	Promueve el aprendizaje significativo.					
	Utiliza recursos tecnológicos para ayudar a los estudiantes a construir un aprendizaje significativo.					
	El docente planifica e incentiva el trabajo fuera del aula.					
	Promueve la participación activa del estudiante.					
Uso de recursos digitales (paisajes de aprendizaje)	Diseña contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de recursos tecnológicos					
	Usa presentaciones,					

	videos o material visual					
	Uso de recursos digitales lúdico (paisajes de aprendizaje)					

2. Cuestionario



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA dirigida **A ESTUDIANTES** de la Escuela de Educación Básica San Pablo en el cantón Riobamba.

OBJETIVO:

Explorar el uso de los paisajes de aprendizaje como recurso en la práctica pedagógica de docentes de la Escuela de Educación Básica San Pablo

Indicaciones:

- Los datos son anónimos.
- Este IRD (Instrumento de Recolección de Datos) es absolutamente confidencial y la información será utilizada exclusivamente para los propósitos de la investigación.
- Lea completamente el enunciado y responda los ítems con absoluta responsabilidad y veracidad de acuerdo a las alternativas que se sugiere.

Subraye la respuesta que considere.

1. ¿Su profesor(a) le indica al inicio de la clase lo que va a aprender?

Siempre

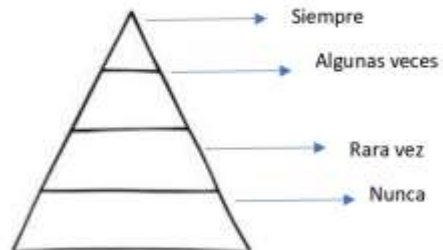
A veces

Nunca

¿De qué manera?

2. De acuerdo al siguiente listado ubique en la pirámide los elementos que su profesor(a) utiliza en clases.

Libros	Cuadernos	Textos
Presentaciones	Videos	Experimentos



Subraye la respuesta que considere.

3. ¿En la clase de Ciencias Naturales dentro del actual periodo su profesor (a) usa videos, computadoras, imágenes digitales y juegos interactivos?

Siempre

A veces

Nunca

¿Cuál de los elementos mencionados arriba le atrae más y por qué?

4. Señala con una flecha lo siguiente: ¿Cuándo realizas trabajos en equipo como te sientes?

MARCADOR DE EMOCIONES



¿Por qué te sientes así?

5. Marque con una X, la imagen que le resulta más familiar en sus clases de Ciencias Naturales durante el presente periodo escolar.



¿Por qué te resulta familiar?

6. Marque con una X. ¿En la asignatura de Ciencias Naturales durante el periodo actual, ha recibido clases fuera del aula como giras técnicas, en el patio, visitas al sector rural, museos, zoológicos, laboratorios?

Siempre ☐

A veces ☐

Nunca ☐

¿Cómo son las clases fuera del aula?

7. Marque con una X si considera que las clases de Ciencias Naturales en el periodo actual son prácticas, experimentales y/o participativas

Siempre ☐

A veces ☐

Nunca ☐

¿Por qué?

8. Marque con una X si usted ha realizado experimentos recientemente en la clase de Ciencias Naturales.

Si ☐ ¿Qué tipo? _____
No ☐

9. Marque con una X. ¿Su profesor (a) ha utilizado en el periodo actual juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales?

Siempre ☐
A veces ☐
Nunca ☐

¿Por qué?

Pregunta 10. Marque con una X ¿Le gustaría que su docente en el periodo actual implemente paisajes interactivos, paisajes de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales?

Si ☐
No ☐

¿Por qué?

Anexo 6 Matriz de consistencia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGIAS
CARRERA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO – TEMA: Paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales

AUTOR/A: Andrea Chávez y Nayeli Peña

TUTOR/A: Mgs. Johana Montoya

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	3. HIPÓTESIS	4. MARCO TEÓRICO	5. METODOLOGÍA	6. TÉCNICAS E IRD – INSTR-RECOLEC-DATOS
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ¿De qué manera los paisajes de aprendizaje favorecen a la enseñanza de las Ciencias Naturales?	2.1 OBJETIVO GENERAL Determinar la importancia de los paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales.	3.1 HIPÓTESIS GENERAL H1: Los paisajes de aprendizaje benefician la enseñanza de las Ciencias Naturales.	4.1 Variable independiente: PAISAJES DE APRENDIZAJE - Fundamentos de los paisajes de aprendizaje - Rol del docente en los paisajes de aprendizaje	5.1 Enfoque o corte Cualitativa 5.2 Diseño No experimental 5.3 Fundamentos epistemológicos de la investigación. 5.4 Tipo de investigación - Por el nivel-alcance Descriptivo - Por el objetivo Básica - Por el tiempo Transversal - Por el lugar De campo, Bibliográfica,	6.1 Variable independiente: PAISAJES DE APRENDIZAJE Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario de preguntas <i>Descripción general</i>
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ¿Los docentes aplican los paisajes de aprendizaje en su práctica pedagógica? ¿Cómo se desarrolla la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Básica Media? ¿Cuál es la relación entre las variables de estudio: paisajes de aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Naturales? ¿Cuál sería la propuesta de solución a los paisajes de aprendizaje para la enseñanza de Ciencias Naturales?	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Comprobar la aplicación de los paisajes de aprendizaje en la práctica pedagógica de docentes. - Identificar la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Básica Media. - Analizar la relación entre los paisajes de aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Naturales. - Diseñar paisajes de aprendizaje para la enseñanza de Ciencias Naturales	3.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO - H1: Los paisajes de aprendizaje favorecen a la práctica pedagógica. - H2: La enseñanza de las Ciencias Naturales es pertinente en Básica Media. - H3: Existe una relación entre los paisajes de aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Naturales. - H4: Los paisajes de aprendizaje propuestos beneficiarán la práctica pedagógica.	4.2 Variable dependiente: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES La enseñanza de las Ciencias Naturales	5.5 Métodos de investigación. 5.6 Unidad de análisis - Población de estudio - Tamaño de Muestra 5.7 Técnicas e IRD 5.8 Técnicas de Análisis e Interpretación de la información.	6.2 Variable dependiente: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Técnica: Observación Instrumento: Ficha de observación <i>Descripción general</i>

Anexo 7 Matriz de operacionalización de variables



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ASIGNATURA: DESARROLLO DEL INFORME DEL PROYECTO DE GRADO
CURSO: OCTAVO SEMESTRE A

PERÍODO ACADÉMICO: 2025 – 1S
FECHA: 06 de junio de 2025

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: INDEPENDIENTE

TÍTULO – TEMA: Paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales

AUTOR/A: Andrea Chávez y Nayeli Peña

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES SUBESCALA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente: PAISAJES DE APRENDIZAJE: Los Paisajes de Aprendizaje son una herramienta pedagógica que nos permiten generar entornos inmersivos de aprendizajes personalizados. Son una representación visual de una asignatura o parte de ella, dependiendo de lo que queramos abarcar. Pueden utilizarse como un instrumento pedagógico para potenciar el aprendizaje al generar entornos de estudio que desatan la creatividad y la imaginación del alumnado. Permiten crear escenarios personalizados para cada alumno, en mundos simbólicos, fomentando su autonomía, motivación e imaginación, así como atendiendo a la diversidad y ritmo de cada estudiante. (Briceño, 2021)	METODOLÓGICA Y EXPERIMENTACIÓN	EXPERIMENTAL	Realización práctica de experimentos	Considera que las clases de Ciencias Naturales en el periodo actual son prácticas, experimentales y/o participativas	Técnica • Encuesta Instrumento • Descripción general • Cuestionario Cuestionario cualitativo de preguntas semiestructuradas • Descripción general
		MÉTODO DE CLASES	Como se aprende los contenidos teóricos	Marca con una X, la imagen que le resulta más familiar en sus clases de Ciencias Naturales durante el presente periodo escolar.	
	DIMENSIÓN COMPETENCIAL	OBJETIVOS	Indicios de lo que se aprenderá	¿Su profesor(a) le indica el inicio de la clase lo que va a aprender?	
		APRENDIZAJE	Ambiente y elementos para el aprendizaje	De acuerdo al siguiente listado ubique en la pirámide los elementos que su profesor(a) utiliza en clases	
		COOPERACIÓN	Estado de ánimo al momento de aprender.	Señala con una flecha lo siguiente: ¿Cuándo realizas trabajos en equipo como te sientes?	
	TECNOLÓGICA Y DIGITAL	RECURSOS	Incorporar nuevas prácticas o recursos	¿En la clase de Ciencias Naturales dentro del actual periodo su profesor (a) usa videos, computadoras, imágenes digitales y juegos interactivos?	
		INTERACCION	Nuevos métodos en la práctica educativa	¿Su profesor (a) ha utilizado en el periodo actual juegos interactivos en las clases de Ciencias Naturales?	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ASIGNATURA: DESARROLLO DEL INFORME DEL PROYECTO DE GRADO
CURSO: OCTAVO SEMESTRE A

PERÍODO ACADÉMICO: 2025 - 1S
FECHA: 06 de junio de 2025

Los Paisajes de Aprendizaje, aunque algunos autores la definen como herramienta, cabe recalcar que es más un recurso que busca enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje al generar espacios que estimulan la creatividad y la imaginación del estudiante. A través de escenarios simbólicos y adaptados, se favorece la autonomía, el interés y el desarrollo individual de cada alumno, respetando sus ritmos y formas de aprender.		INNOVACIÓN	Actualización, incorporar nuevas prácticas	¿Le gustaría que su docente en el periodo actual implemente paisajes interactivos, paisajes de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales?	
--	--	------------	--	---	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ASIGNATURA: DESARROLLO DEL INFORME DEL PROYECTO DE GRADO
CURSO: OCTAVO SEMESTRE A

PERÍODO ACADÉMICO: 2025 – 1S
FECHA: 06 de junio de 2025

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: DEPENDIENTE

TÍTULO – TEMA: Paisajes de aprendizaje para la enseñanza de las Ciencias Naturales

AUTOR/A: Andrea Chávez y Nayeli Peña

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES SUBESCALA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Dependiente: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES: La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (Ministerio de Educación, 2016) La enseñanza de las Ciencias Naturales debe ser considerado como un	INDAGACIÓN CIENTÍFICA	OBSERVACIÓN	Identifica características observables de fenómenos naturales o experimentos mediante recursos digitales.	Diseña contenidos digitales de aprendizaje mediante el uso adecuado de recursos tecnológicos	Técnica • Observación • Descripción general Instrumento • Ficha de observación Consta con 17 ítems dirigido hacia el docente • Descripción general
		EXPERIMENTACIÓN	Realiza procedimientos experimentales con orden y seguridad.	El docente planifica e incentiva el trabajo fuera del aula.	
		ANÁLISIS	Capacidad para descomponer conceptos científicos en partes, identificar relaciones entre elementos y explicar fenómenos naturales con base en evidencias.	El docente utiliza estrategias variadas.	
	CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	COMPRENSIÓN	Interpreta correctamente conceptos, principios y leyes científicas abordadas en clase, relacionándolos con situaciones reales o experimentales.	El docente explica con claridad conocimientos relacionados con las Ciencias Naturales	
		RELACIÓN	Relaciona conceptos científicos con fenómenos naturales y explica sus interacciones de forma argumentada y contextualizada.	Utiliza recursos tecnológicos para ayudar a los estudiantes a construir un aprendizaje significativo	
		ESTRUTURACIÓN	Organiza de manera lógica y coherente los contenidos científicos, utilizando esquemas, mapas conceptuales o explicaciones estructuradas.	Uso de recursos digitales lúdico (paisajes de aprendizaje)	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ASIGNATURA: DESARROLLO DEL INFORME DEL PROYECTO DE GRADO
CURSO: OCTAVO SEMESTRE A

PERÍODO ACADÉMICO: 2025 – 1S
FECHA: 06 de junio de 2025

proceso didáctico donde el docente no solamente comparte conocimientos, sino que guía el desarrollo a un pensamiento crítico y experimental en sus estudiantes lo cual relacionen con su entorno y mediante ese aprendizaje resuelvan problemas de la vida diaria.	PENSAMIENTO CRÍTICO	INFERENCIA	Anticipa posibles resultados mediante conocimientos previos.	El docente considera experiencias previas de los estudiantes	
		EXPLICACIÓN	Relaciona lo aprendido con situaciones reales o cotidianas mediante argumentos claros.	El docente promueve el aprendizaje significativo.	
		AUTORREGULACIÓN	Acepta y corrige errores cometidos en sus razonamientos.	El docente organiza la clase con objetivos claros.	

Referencias bibliográficas

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Briceño, G. (2021, agosto 25). Paisajes de Aprendizaje: Herramienta pedagógica para la diversidad de estudiantes. Servicios Sociales y a la Comunidad. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/paisajes-de-aprendizaje-herramienta-pedagogica-para-la-diversidad-de-estudiantes/>