



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021-2022.

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica

AUTORA:

Lady Fernanda Arias Capa

DIRECTOR:

Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade

Loja - Ecuador

2022

Certificación

Loja, 28 de septiembre del 2022

Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021 - 2022.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, de la autoría de la estudiante **Lady Fernanda Arias Capa**, con **cédula de identidad Nro. 1150761144**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

MANUEL
POLIVIO
CARTUCHE
ANDRADE

Firmado digitalmente por
MANUEL POLIVIO CARTUCHE
ANDRADE
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=MANUEL POLIVIO CARTUCHE
ANDRADE,
serialNumber=030622140428,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION
DE INFORMACION, o=SECURITY
DATA S.A. z, c=EC
Fecha: 2022.10.18 08:12:28 -0500

Mgtr. Manuel Polivio Cartuche

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Lady Fernanda Arias Capa**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma: 

Cédula de Identidad: 1150761144

Fecha: 17/10/2022

Correo electrónico: lady.arias@unl.edu.ec

Teléfono: 0980294015

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Lady Fernanda Arias Capa**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021-2022.**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diecisiete días del mes de octubre del dos mil veintidós.

Firma:



Autor: Lady Fernanda Arias Capa

Cédula: 1150761144

Dirección: Loja, Zarzas I

Correo electrónico: lady.arias@unl.edu.ec

Teléfono: 0980294015

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios, por guiarme en cada paso y permitirme alcanzar esta meta.

A mi familia, quienes han sido el motor que ha impulsado mi vida y darme ánimos en todo momento y confiar en mí alentándome siempre para poder cumplir con todo lo que me proponga.

Finalmente, se los dedico a mis amigos, por ser quienes de alguna u otra manera me han motivado para culminar este importante trabajo y no rendirme; gracias infinitas.

Lady Fernanda Arias Capa

Agradecimiento

Expreso mis sinceros agradecimientos a todas las personas que de una u otra forma hicieron posible este gran sueño.

A la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja; en especial, al personal directivo, administrativo y docentes que forman parte de la Carrera de Educación Básica, por haber brindado toda su colaboración e impartido sus conocimientos, lo cual ha permitido que me forme integralmente, en el ámbito personal y profesional.

Especialmente al Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade, quien me guió y asesoró con tenacidad y entereza a través de sus abundantes conocimientos para culminar con éxito el presente Trabajo de Integración Curricular.

Agradezco también a la directora de la Escuela de Educación Básica Particular “Timoteo”, a los docentes y estudiantes de dicha institución por su valiosa colaboración en la investigación de campo y en el desarrollo de la propuesta.

Lady Fernanda Arias Capa

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras	x
Índice de anexos	x
1. Título.....	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico	7
4.1 Recursos audiovisuales	7
4.1.1 Definición	7
4.1.2 Importancia de los recursos audiovisuales	8
4.1.3 Funciones de los recursos audiovisuales	8
4.1.4 Beneficios de los recursos audiovisuales.....	10
4.1.5 Clasificación de los recursos audiovisuales.....	11
4.1.5.1 Medios visuales.....	13
4.1.5.2 Medios acústicos.....	14
4.1.6 Recursos audiovisuales en la educación	15
4.2 Aprendizaje de Ciencias Naturales	16
4.2.1 Definición de aprendizaje.....	16
4.2.2 Aprendizaje significativo.....	17
4.2.3 Tipos de aprendizaje	17
4.2.4 Rol del docente	19
4.2.5 Rol del estudiante	20
4.2.6 Factores que inciden en el aprendizaje de Ciencias Naturales	21

4.2.7	Importancia de la asignatura Ciencias Naturales.....	22
4.2.8 Estrategias metodológicas para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales	23
4.2.9	Calificación de los aprendizajes	25
4.2.10	Currículo Educativo.....	25
4.2.10.1	Bloques curriculares en Ciencias Naturales.....	25
5.	Metodología.....	27
5.1	Área de estudio.....	27
5.2	Procedimiento.....	30
5.2.1	Tipo de estudio	30
5.2.2	Enfoque metodológico.....	30
5.2.3	Diseño de investigación.....	30
5.2.4	Métodos	31
5.2.4.1	Método científico	31
5.2.4.2	Método descriptivo	31
5.2.4.3	Método analítico	31
5.2.4.4	Método inductivo	31
5.2.4.5	Método deductivo	31
5.2.4.6	Método hermenéutico	32
5.2.4.7	Método estadístico	32
5.2.5	Técnicas	32
5.2.5.1	Observación	32
5.2.5.2	Entrevista	32
5.2.6	Instrumentos	33
5.2.6.1	Ficha de observación.....	33
5.2.6.2	Pre - test: test diagnóstico	33
5.2.6.3	Post - test: test cognitivo	33
5.2.7	Población y tamaño de la muestra	34
5.3	Procesamiento y análisis de datos	34
5.3.1	Procedimiento para el diagnóstico.....	34
5.3.2	Procedimiento para la fundamentación teórica.	35
5.3.3	Procedimiento para la planificación y ejecución de la propuesta alternativa.....	35
5.3.4	Procedimiento para la elaboración, aplicación y análisis de datos (elaboración de instrumentos, tabulación de datos)	35

5.3.5 Procedimiento para la evaluación del impacto de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de Ciencias Naturales.....	36
6. Resultados.....	37
6.1. Resultados de la entrevista realizada al docente.....	37
6.2. Resultado de la evaluación diagnóstica aplicada a los estudiantes del cuarto grado (primera aplicación).	39
6.3. Comparación entre el pre – test y post – test.....	45
7. Discusión.....	48
8. Conclusiones.....	53
9. Recomendaciones.....	55
10. Bibliografía.....	56
11. Anexos.....	60

Índice de tablas:

Tabla 1. Escala de calificaciones	25
Tabla 2. Población de la investigación.....	34
Tabla 3. Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente	39
Tabla 4. Bloque 2: Cuerpo humano y salud.....	40
Tabla 5. Bloque 3: Materia y energía.....	41
Tabla 6. Bloque 4: La tierra y el universo.....	43
Tabla 7. Cuadro comparativo del pre - test y pos – test.....	45

Índice de figuras:

Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de Loja.....	28
Figura 2. Ubicación de la institución educativa donde se desarrolló la investigación	29
Figura 3. Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente	39
Figura 4. Bloque 2: Cuerpo humano y salud	40
Figura 5. Bloque 3: Materia y energía	42
Figura 6. Bloque 4: La tierra y el universo	43

Índice de anexos:

Anexo 1. Propuesta.....	60
Anexo 2. Oficio designación director de Trabajo de Integración Curricular	61
Anexo 3. Oficio apertura institución	62
Anexo 4. Informe de pertinencia	63
Anexo 5. Instrumentos.....	65
Anexo 6. Certificado abstract	72

1. Título

Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021-2022.

2. Resumen

La investigación denominada Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, tiene como objetivo general: Determinar la influencia de los recursos audiovisuales en el proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja, período 2021 – 2022, la investigación tuvo un enfoque cuali-cuantitativo, de tipo descriptivo, diseño cuasi experimental, la metodología se basó en la utilización de los métodos: científico, descriptivo, analítico, hermenéutico y estadístico complementada con las técnicas de la observación y la entrevista, para recolectar la información se entrevistó a la docente y se aplicó una evaluación diagnóstica a los estudiantes cuyos resultados permitieron identificar las falencias en el proceso de aprendizaje de los distintos bloques de la asignatura de Ciencias Naturales; para fortalecer el aprendizaje de esta importante asignatura se elaboró una propuesta alternativa denominada “Ciencia, diversión y acción”, con actividades basadas en el uso de recursos audiovisuales las cuales se ejecutaron sin ninguna dificultad. Por lo tanto, se concluye que los recursos audiovisuales constituyen una estrategia didáctica eficaz para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura Ciencias Naturales.

Palabras claves: recursos audiovisuales, enseñanza, aprendizaje, Ciencias Naturales, estrategia didáctica.

2.1 Abstract

The research called audiovisual resources and learning of the Natural Sciences in the fourth grade of the Private School "Timoteo" has as a general objective to determine the influence of audiovisual resources on the learning process in the area of Natural Sciences of fourth grade students of the "Timoteo" private elementary school of the city of Loja, period 2021 - 2022, three specific objectives were set: first, to diagnose the learning of the subject of Natural Sciences of fourth grade students; second, to plan and execute a proposal with activities using audiovisual resources aimed at improving learning processes, and finally, to evaluate the impact of audiovisual resources on the learning of the Natural Sciences subject of fourth grade students Grade School Basic Education Particular "Timoteo". It had a qualitative-quantitative approach, descriptive type with a quasi-experimental design, the methods used were: scientific, descriptive, analytical, hermeneutic and statistical; the techniques used are observation and interview; the instruments were observation sheet, pre - test and post-test; to collect information the teacher was interviewed and a diagnostic evaluation was applied to students. It was possible to identify the shortcomings in the learning process of the different blocks of the subject of Natural Sciences; to contribute to the strengthening of the learning of this subject an alternative proposal called "Science, fun and action" was designed to improve the learning of Natural Sciences, which was developed through activities based on the use of audiovisual resources which were applied without any difficulty. Therefore, it is concluded that audiovisual resources constitute an effective didactic strategy to strengthen the teaching and learning process in the subject Natural Sciences.

Keywords: audiovisual resources, teaching, learning, Natural Sciences, didactic strategy.

3. Introducción

El presente trabajo de investigación se centra específicamente en los recursos audiovisuales, es decir determinar de qué manera influye el uso de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Los recursos audiovisuales son aquellos materiales que sirven para registrar, reproducir y difundir mensajes visuales y sonoros con el fin de facilitar la comprensión de la información ya que pueden ser adecuados a cada contenido que se quiere tratar. Por eso, Sierras, (2012) menciona que:

Los recursos audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas; la eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos.

La presente investigación está orientada a indagar la influencia de los recursos audiovisuales en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”, período 2021-2022. La educación actualmente está mediada por la tecnología por ello es importante que como docentes se haga uso de recursos que potencien la innovación en la educación con el propósito de lograr una mayor motivación en los estudiantes, permitiéndoles que sean protagonistas de su propio conocimiento y por ende se logre aprendizajes significativos.

El tema de los recursos audiovisuales para el aprendizaje de las Ciencias Naturales es de gran importancia para el centro educativo donde se lleva a cabo la investigación, para el desarrollo académico de los estudiantes, para la docente de la asignatura, así como para la investigadora. Esta investigación se torna esencial porque los materiales audiovisuales posibilitan la creación de un entorno pedagógicamente variado a partir del cual los estudiantes despliegan sus propios procesos de aprendizaje, situación que obliga a los docentes a exigirse más, a actualizarse, a diversificar el uso de recursos y materiales adecuados para esta asignatura, en sí, a dar mayor relevancia a las necesidades e intereses de los estudiantes y a valorar a la asignatura en el mismo nivel que las demás.

Los principales beneficiarios del presente trabajo indudablemente son los estudiantes y los docentes, ya que adquieren nuevas formas de aprender y enseñar con los cuales generan

espacios propicios, que no solo les sirva para el aprendizaje de las Ciencias Naturales del cuarto grado sino para todas las asignaturas y en todos los grados. Entre los principales beneficios para los estudiantes tenemos que en ellos se logra un desarrollo pleno de sus capacidades y por ende alcanzan los aprendizajes necesarios dentro de la asignatura, así también se encuentran nuevas formas para aprender lo cual es favorable ya que pueden comprender los contenidos de una manera más sencilla y entendible, para los docentes estos son recursos de gran importancia ya que les permite organizar los contenidos de cada tema de una manera original y didáctica ya que pueden atraer la atención de los estudiantes de manera que ellos se interesan por aprender y por investigar más sobre el tema que se aborda, de forma que se puedan ir disminuyendo las dificultades para el aprendizaje de esta asignatura.

Este tema está relacionado directamente con la educación ya que las implicaciones prácticas se refieren a que los estudiantes investigados orientados convenientemente conocerán a fondo los recursos audiovisuales, sus usos y su importancia de manera que ayuden a desarrollar habilidades y destrezas, a fin de que estos puedan desenvolverse de manera adecuada en los procesos de aprendizaje de todas las áreas.

Como objetivo general para este trabajo investigativo se ha planteado determinar la influencia de los recursos audiovisuales en el proceso de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja, período 2021 – 2022; el cual fue integrado por otros objetivos específicos el primero de ellos es diagnosticar el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja; el segundo planificar y ejecutar una propuesta con actividades utilizando recursos audiovisuales orientado a mejorar procesos de aprendizaje de las Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja; y como tercer objetivo específico se planteó evaluar el impacto de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja.

Se relaciona con el campo investigativo específicamente en el ámbito educativo ya que pretende brindar a docentes y estudiantes información sobre el manejo de los recursos audiovisuales los cuáles serán útiles en el aprendizaje no solo de la asignatura objeto de investigación, sino, en las otras asignaturas, ya que se considera los recursos audiovisuales en

el aprendizaje de los estudiantes para poder mejorar la práctica pedagógica. Pese a las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo del trabajo investigativo fue factible desarrollarlo y finalizarlo con la colaboración de los participantes.

Es importante investigar el impacto de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de Ciencias Naturales, ya que estos fortalecen los procesos de enseñanza, motivan, afirman conceptos y fijan comportamientos mediante una percepción efectiva, lo que permite a los docentes a innovar permanentemente para generar espacios en los cuales abandone su función de emisor para que en un ambiente con más dinamismo y participación los estudiantes sean protagonistas y autores de sus propios aprendizajes.

4. Marco teórico

4.1 Recursos audiovisuales

4.1.1 *Definición*

Los recursos audiovisuales son aquellos materiales y equipos que sirven para registrar, reproducir y difundir mensajes visuales y sonoros con el fin de facilitar la comprensión de contenidos impartidos en las diferentes asignaturas.

Sierras, (2012) define a los recursos audiovisuales como un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas; la eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos.

Los medios audiovisuales son reconocidos como aquellos medios de comunicación social que tienen que ver directamente con la imagen como la fotografía y el audio. Se refieren a medios didácticos que con imágenes y grabaciones sirven para comunicar mensajes específicos. Entre los más populares se encuentra la diapositiva, la transparencia, la proyección de opacos, los diaporamas, el video y los nuevos sistemas multimediales de la informática. (Bastida & Barros, 2015, p. 29)

“Los medios audiovisuales son recursos técnicos que se emplean en el proceso de enseñanza – aprendizaje y que combinan la imagen con el sonido en una armonía tal que su lenguaje, es más estimulante, complejo y provocador que el lenguaje verbal”. (García, 2004, p. 171)

En base a lo que mencionan los autores los recursos audiovisuales son materiales que nos permiten dar a conocer la información textual de una manera diferente presentando el contenido de una manera más didáctica y entretenida por medio de materiales que resultan más interactivos y llamativos ya sea por medio imágenes, videos, diapositivas, entre otros, de forma que se facilitará la comunicación entre el docente y estudiante.

4.1.2 Importancia de los recursos audiovisuales

La importancia de estos recursos radica en que la información textual no es suficiente, entonces cuando queremos transmitir un mensaje y lo hacemos por medio de los recursos audiovisuales nos permitirá que sea más comprensible el contenido.

“El lenguaje audiovisual es una fuente favorable de comunicación para las nuevas generaciones de estudiantes que hacen uso de dispositivos tecnológicos. Los recursos audiovisuales forman parte de las metodologías de aprendizaje y potencializan el conocimiento de las generaciones del futuro”. (Campos, 2020)

Por otro lado, la educación a través de medios audiovisuales posibilita una mayor apertura para el alumno y para el centro escolar hacia el mundo exterior, permite enfrentar las fronteras geográficas. El uso de los materiales audiovisuales puede acercar a los alumnos experiencias más allá de su propio ámbito escolar y difundir la educación a otras regiones y países, es accesible a más personas. (Bastida & Barros, 2015)

El interés por incorporar el uso de tecnología en las escuelas se ha dado desde hace mucho tiempo considerando las herramientas que pueden servir como facilitadoras para el proceso de información y comunicación. La importancia de los recursos audiovisuales radica en su función de estimular al estudiante haciendo uso de materiales que sean más llamativos e interesantes de forma que se logre captar la atención del alumno y a su vez le resulte sencillo la comprensión de los contenidos.

4.1.3 Funciones de los recursos audiovisuales

Los medios audiovisuales permiten que la vista pueda recrearse a través de imágenes, también el oído a través de sonidos y la voz a través de palabras. El uso de los recursos audiovisuales nos ayuda a retener el interés de las personas ya que nos permite presentar el contenido de forma resumida y clara mediante los cuales podemos ir concretando las ideas que tenemos por medio de imágenes, mapas, fotografías y videos.

Botía, M. y Marín, A. (2019), mencionan que los medios audiovisuales despiertan gran interés entre los jóvenes y los profesionales del contexto educativo, quizás porque proporcionan una amplia gama de funciones que les permiten emplearlos como recursos didácticos o simplemente por la cotidianidad de su uso. Además, su utilización, puede

ayudar a potenciar el interés, la creatividad, la retención y el aprendizaje autónomo y significativo de los alumnos. (p. 94)

Para Pérez, M. y Vargas, A. (2020) los materiales audiovisuales como recursos tienen un elevado potencial para conectar con ideas o principios alineados con los objetivos educativos. Estos pueden incorporar técnicas como el visionado de obras completas para luego reflexionar y debatir sobre las ideas y emociones que pueden transmitir. Sin embargo, la duración y dinámica de las sesiones docentes actuales dificulta este uso más pausado y sosegado de los recursos audiovisuales. (p. 10)

Mientras que para (Agama Sarabia et al., 2017) evidencian que el uso de los recursos audiovisuales desarrolla la empatía y favorece la expresión de la interioridad del alumno, sin embargo, por sí solos no superan a estrategias de aprendizaje constructivistas, y plantean como funciones del aprendizaje:

Informativa

- Fuente y transmisión de nuevos conocimientos
- Muestra otras realidades

Motivadora

- Concienciar a un grupo con referencia a un tema
- La imagen provoca mayor sensación y sentimientos
- Generan temas que abren un cuadro de debate

Expresiva

- Se expresan los sentimientos, creatividad convirtiéndose en videoarte
- Cualquier manifestación de la propia interioridad

Evaluativa

- Valoración de conductas de juicio de personas
- Autovaloración, gestos y posturas

Investigadora

- Análisis de la realidad desde el ámbito educativo, social y científico
- Permite almacenar la información por mayor tiempo y ser reutilizado en otro momento

Lúdica

- Se utiliza como medio de ocio, diversión y entretenimiento
- Favorece la creatividad

Metalingüística

- Permite componer, explicar, reflexionar sobre el lenguaje audiovisual y sus medios de expresión

Estos pueden ser educativos en la medida en que influyan sobre qué y cómo aprenden los individuos, es decir, sobre sus saberes y sobre su relación con el saber, sobre el proceso donde se mezclan razón y emoción, información y representación.

4.1.4 Beneficios de los recursos audiovisuales

Los medios audiovisuales son medios didácticos que permiten al estudiante observar la realidad de una manera distinta ya que lo que se le imparte en clases no será una transmisión de información que está plasmada en un texto, sino que le permitirá despertar su interés por aprender y así mismo podrá analizar y comprender la asignatura por medio de elementos que le sirven para receptar la información de una manera más sencilla lo que le permitirá construir su propio aprendizaje.

En este sentido, (Roca, 2015) destaca la riqueza de los contenidos audiovisuales y su capacidad para captar la atención del alumno y facilitar el aprendizaje, además, explicita diez beneficios concretos que supone la introducción sistemática de este tipo de contenidos en las aulas:

- Favorece la observación de la realidad.
- Facilita la comprensión y el análisis.
- Proporciona un elemento que motiva y atrae a los estudiantes.

- Introduce múltiples lenguajes y alfabetizaciones.
- Mejora la eficacia de las actividades docentes.
- Facilita el aprendizaje de la escritura audiovisual.
- Potencia las habilidades mediáticas y la creatividad.
- Estimula el uso y el acceso a bancos de recursos compartidos.
- Favorece la consideración del patrimonio audiovisual.
- Permite introducir criterios de valoración estéticos y creativos.

Por su parte la (UBUCEV, 2019) señala que los recursos audiovisuales ayudan al alumnado a involucrarse con la asignatura, manteniendo la motivación durante el proceso de aprendizaje y caracteriza algunos de sus beneficios:

- Mayor capacidad de retención por parte del estudiante.
- Cada alumno puede visualizar un vídeo todas las veces que necesite, parar, retroceder, repetir, es decir, cada alumno aprende a su ritmo.
- Son reutilizables, pueden servir para varias asignaturas, cursos, etc.
- Lo dinámico capta más la atención, por lo que se retiene mejor.
- Incrementa la motivación.
- Accesibilidad para estudiantes con dificultades.

Los medios audiovisuales se convierten en accesibles a todo el mundo y poseen un poder de penetración cada vez mayor en los hogares, en la calle y en los centros de enseñanza. Esta realidad implica un desafío para el sistema educativo en general y para los responsables de la formación profesional.

4.1.5 Clasificación de los recursos audiovisuales

Existe una variedad de recursos audiovisuales cada uno con ciertas características los mismos que los puede seleccionar de acuerdo al tema que se quiere trabajar.

Los medios audiovisuales de carácter didáctico se han clasificado tradicionalmente en varias categorías principales y diferentes subcategorías tal y como vamos a ver a continuación (Adame, 2009):

Tradicionales

Casos como el del pizarrón, las diapositivas o los retroproyectores tradicionales, no son propiamente audiovisuales (sino más bien visuales), pero constituyen el germen de lo que vendría después, ya que en sus casos el medio visual era acompañamiento de una explicación oral por parte del profesor o expositor, de modo de sacar provecho a los dos formatos.

Masivos

A partir de la masificación de la imagen y del sonido, el cine y la televisión se convirtieron en poderosos medios audiovisuales para llegar a la población de manera veloz e inmediata, y por eso los medios de comunicación de este tipo, sobre todo las televisoras, cobraron una importancia vital en el concierto de las sociedades, llegando a ser denominadas como parte del “cuarto poder” o poder mediático.

Interactivos

A partir de la aparición de la Internet, los medios audiovisuales no sólo fueron masivos y veloces, sino además permitieron que el espectador no jugará un rol tan pasivo, sino que eligiera, interviniera y diera feedback o incluso emitiera también información, como en las videoconferencias o videollamadas.

Para Ávila, M. (2015) los medios audiovisuales de carácter didáctico se han clasificado tradicionalmente en varias categorías principales y diferentes subcategorías tal y como vamos a ver a continuación:

Medios visuales

Se utiliza la imagen y el texto y pueden diferenciarse en:

Proyectables: diapositivas, transparencias, proyección de opacos.

No proyectables: pizarras, mapas, carteles, fotografías, libros, prensa.

Medios acústicos

En estos medios se utiliza el sonido emitido de forma directa o grabado en diferentes tipos de registros como emisiones radiofónicas, discos, mp3.

Medios audiovisuales que combinan imágenes y sonido

Se integra el uso de imágenes y sonido como es el caso del cine, televisión, vídeo, ordenador.

4.1.5.1 Medios visuales

Los medios visuales son aquellos mecanismos de comunicación masiva que transmiten sus mensajes a través de canales que involucran sólo el sentido de la vista. Un medio visual utiliza un lenguaje icónico, distinto del verbal, obedece a las leyes de la percepción y de la comunicación.

(Cárdenas, 2019) presenta los medios visuales ordenados cronológicamente según aparición como son:

Medios visuales primarios

Son los primeros medios utilizados para la creación de imágenes y probablemente comenzaron con la realización de dibujos sobre papel u otro medio de sostén para grupos de alumnos. No requieren uso de energía alguna y no proyectan imágenes a distancia. Dependen de la habilidad del realizador en forma directa.

Medios visuales secundarios

Son medios en los cuales es imprescindible el uso de electricidad con el fin de lograr la proyección de imágenes previamente realizadas para ser proyectados sobre una superficie vertical y así lograr verla directamente o bien ampliarla a distancia, visualizando la imagen original con mejor calidad, a veces para un mayor número de individuos.

Son todas aquellas herramientas o dispositivos que tienen la capacidad de comunicar o transmitir mensajes e información de una forma visual. Se podría considerar como un lenguaje muy amplio porque cada cosa que vemos se puede asociar a alguna palabra o un concepto, de manera que le damos sentido a lo que está a nuestro alrededor.

Existen bastantes ejemplos que muestran cómo han evolucionado con el tiempo y las nuevas tecnologías que han introducido, pero manteniendo la esencia original que los caracterizó desde el principio.

Según (Eien, 2018) muchos de estos aparatos también podrían ser considerados medios audiovisuales, porque combinan los elementos del audio y de la visión para brindar una información más precisa:

Dibujos: presentes desde hace miles de años y que con solo verlos pueden decir mucho, ya que, por ejemplo, los dibujos en cavernas nos hablan del estilo de vida antiguo sin necesidad de usar palabras.

Fotografía: de la cual se obtiene más certera y con mayor credibilidad por el realismo que ofrece.

Televisión: el cual tiene un gran impacto, no solo por el uso del audio, sino también porque hay movimiento y por supuesto, más interés.

Celulares: los elementos de la nueva era tecnológica, siendo dispositivos portátiles que brindan tanto fotos, audio y vídeo.

Computadoras: las máquinas de antaño que han sabido perdurar y en las que incluso se puede tener una combinación de todo lo anterior.

Los medios visuales como que menciona anteriormente han estado presentes todo el tiempo, pero hoy en día con la ayuda de la tecnología y las herramientas que podemos encontrar en el internet, podemos cambiar la enseñanza tradicional que se da por medio de los textos, sino que podemos ir adecuando estos recursos para que la clase sea más llamativa e interesante.

4.1.5.2 Medios acústicos

Los medios acústicos generalmente son los que transmiten mensajes por medio del sonido. El uso de este medio en el aula de clase ha dado lugar a la creación de los laboratorios de idiomas, que han permitido desarrollar habilidades auditivas para el manejo de lenguas extranjeras. Por otro lado, se ha beneficiado la educación preescolar y primaria con la utilización de estos medios, para estimular la imaginación de los niños con cuentos grabados o musicales.

Según Rodríguez, M. (2014) se pueden encontrar dos grupos de medios de enseñanza que utilizan el sonido, estos son:

→ Los medios de enseñanza que utilizan el sonido en medios naturales: se refiere a todos aquellos sonidos que se captan directamente de la experiencia o de la interacción con el ambiente, algunos ejemplos son: el sonido de las aves, los instrumentos musicales y los ruidos cardíacos o respiratorios.

→ Los medios de enseñanza que utilizan el sonido en medios técnicos: en este grupo entran todos los recursos que permiten conservar el sonido para su posterior uso, algunos son: la cinta magnética, el tocadiscos y el cassette, los cd`s, la radio, mp3. etc.

Los materiales auditivos son aquellos medios de audio que son de gran ayuda en la educación porque estimulan la función de los sentidos y activan las experiencias y aprendizaje previos para acceder más fácilmente a la información y al desarrollo de habilidades.

4.1.6 Recursos audiovisuales en la educación

Los medios son parte de la realidad actual, con la que la escuela debe relacionarse ya que son recursos que favorecen la comunicación en el aula de clases así mismo permite incorporar nuevas metodologías logrando así un desarrollo de las capacidades de los alumnos.

Adame, T. (2009) nos menciona que

Para que los recursos audiovisuales puedan desempeñar diversas funciones en el terreno educativo, es necesario que se encuentren a disposición de profesores y alumnos en sus centros educativos, además de ello, también se requiere que el profesor los considere no sólo como elementos extracurriculares sino como dispositivos entroncados en un proyecto curricular que permita favorecer el análisis de la realidad por el sujeto, y facilitar el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Esto requiere nuevas actitudes del profesor hacia los recursos, la aplicación de metodologías y estrategias de enseñanza diferentes, nuevas formas de organizar y afrontar el trabajo en el aula y la interacción con el alumnado.

En el ámbito educativo, donde las historias juegan un papel tan relevante para la conformación de los aprendizajes significativos, los recursos audiovisuales pueden jugar un papel clave para construir narrativas modernas que conecten mejor con el alumnado, y así mejorar su motivación y facilitar el aprendizaje. (Pérez & Vargas, 2020)

Pineda, (2014) afirma que los recursos didácticos se convierten en un apoyo porque consiguen optimizar la concentración del alumno debido a que ellos son de la generación tecnológica, reduce la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evolución, dirigir la atención, organizar las actividades y tiempo de estudio. (p.18)

La introducción en el mundo de la enseñanza de los recursos audiovisuales supuso un paso muy importante en el desarrollo de nuevas técnicas pedagógicas. Son instrumentos tecnológicos que presentan la información utilizando sistemas acústicos, ópticos o una combinación de ambos y por lo tanto pueden servir de complemento a los medios de comunicación clásicos de la enseñanza.

Los medios audiovisuales potencian el interés, creatividad, retención, y autoaprendizaje en los alumnos y fueron empleados con mucho éxito en los distintos planes de estudio creados a lo largo del tiempo.

4.2 Aprendizaje de Ciencias Naturales

4.2.1 Definición de aprendizaje

Generalmente el aprendizaje hace referencia a la apropiación de conocimientos mediante un proceso único personal e irrepetible ya que se da de forma personal en el que cada persona va creando sus propios significados y en base a ello adquiere los contenidos.

El aprendizaje es un proceso dinámico prolongado en el tiempo, arranca de una motivación y conlleva un proceso de construcción del significado y atribución de sentido a lo que se desea aprehender, se ancla en las experiencias y conocimientos que ya se poseen. Fernández, (2017)

(Sáez López, 2018) nos dice que: “El aprendizaje se puede definir como un cambio de comportamiento relativamente permanente que se produce como resultado de la experiencia o la práctica, el aprendizaje es experiencia, todo lo demás es información”.

El proceso de aprendizaje de los alumnos, cuyos planes, dirección y control caben al docente, es bastante complejo. Podemos aprehender súbitamente un hecho, una consecuencia o una información aislados. Pero el aprendizaje definitivo de un conjunto

sistemático de contenidos, implícitos en una asignatura, es un proceso de asimilación lento, gradual y complejo. (Oviedo, 2015)

El aprendizaje se puede lograr por medio de experiencias nuevas donde se le va dando significado a lo que antes no se conocía de esa forma se van adquiriendo competencias y habilidades, así mismo mediante el aprendizaje se puede dar un cambio del comportamiento como resultado de lo que se ha experimentado.

4.2.2 *Aprendizaje significativo*

El aprendizaje significativo se da cuando se parte de algo que ya se conoce para así relacionarlo con el nuevo contenido, ahí se da una modificación integrando lo que se sabía y lo que acaba de conocer dándose así un aprendizaje de manera significativa creando nuevos conceptos.

Según (Moreira, 2012) aprendizaje significativo es aquel en el que ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Sustantiva quiere decir no literal, que no es al pie de la letra, y no arbitraria significa que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto que aprende.

También menciona que: “El aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas, incluso nuevas situaciones”. (Moreira, 2017)

Los alumnos se apropian del conocimiento en base a sus experiencias, ya que a medida que desarrollan actividades van comprendiendo los contenidos y los relacionan con los nuevos contenidos que se les presenta por ello es conveniente ir complementando los conocimientos de forma que el estudiante se interese por aprender cada día.

4.2.3 *Tipos de aprendizaje*

Hay diferentes tipos de aprendizaje cada uno posee características diferentes y cada uno es necesario para el proceso educativo considerando que los estudiantes tienen formas

diferentes de aprender hay que ir adecuando la metodología en base a las necesidades educativas estudiantiles.

(Sáez, 2018, p.14) en su libro nos presenta los diferentes tipos de aprendizaje:

Impronta: es un aprendizaje que ocurre en una etapa particular de la vida, que es independiente de las consecuencias del comportamiento.

Aprendizaje observacional: el proceso de aprendizaje más característico de los seres humanos es la imitación, es decir, la repetición personal de una conducta observada.

Enculturación: es el proceso por el cual una persona aprende los requerimientos de su cultura nativa por la cual está rodeado y adquiere valores y comportamientos que son apropiados o necesarios en esa cultura.

Aprendizaje episódico: es un cambio en el comportamiento que se produce como resultado de un evento.

Aprendizaje multimedia: es cuando una persona usa estímulos auditivos y visuales para aprender información.

E-learning y aprendizaje aumentado: el aprendizaje electrónico o e-learning es un término general utilizado para referirse al aprendizaje en red basado en internet.

Aprendizaje informal: ocurre a través de las experiencias de las situaciones del día a día.

Aprendizaje formal: es el aprendizaje que se lleva a cabo dentro de una relación de profesor - alumno, como en un sistema escolar.

Aprendizaje no formal: es un aprendizaje organizado fuera del sistema formal de aprendizaje, es decir se aprende reuniendo a personas con intereses similares intercambiando ideas.

Aprendizaje tangencial: es el proceso mediante el cual las personas se auto educan, si en un tema se interactúa en un contexto que ya disfrutan.

Aprendizaje activo: ocurre cuando una persona toma el control de su experiencia de aprendizaje.

Aprendizaje síncrono: tiene lugar cuando dos o más personas se comunican en tiempo real, es decir sentarse en un aula a dialogar.

Aprendizaje asincrónico: se cree que el aprendizaje asíncrono es más flexible, la enseñanza se lleva a cabo en un momento, y se conserva para que el alumno participe siempre que sea el momento más conveniente para él.

El aprendizaje se da de diferentes formas depende del alumno, primero se debe enseñar a los alumnos a identificar las características predominantes de su personalidad, así como su estilo de aprendizaje, de esta forma se podrá reflexionar con ellos sus fortalezas y habilidades lo que les permitirá desarrollar sus capacidades al máximo en base a sus intereses.

El docente por su parte debe prestar especial atención al estilo de aprendizaje de sus estudiantes y planificar actividades que promuevan el aprendizaje y se desarrolle un proceso educativo adecuado.

- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en experiencias
- Aprendizaje basado en proyectos

4.2.4 Rol del docente

El rol del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno.

(Chavarro, 2016) menciona que el docente ha tenido que asumir su labor en escenarios diversos y respondiendo a necesidades particulares que van emergiendo en cada uno de los momentos que enmarcan el desarrollo educativo, entonces el profesor ya no solo es dueño de un saber que debe transmitir a sus estudiantes, sino que además debe analizar, proponer, reflexionar, investigar y comprender las relaciones que se configuran en su ejercicio profesional.

De igual manera (Rizo, 2020) expresa que el docente actúa como un supervisor académico y dirige la vida académica de los estudiantes ajustándose al perfil de cada estudiante, es decir, debe tomar en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos.

Por eso, es importante que oriente el proceso de aprendizaje con un buen material educativo e incorpore actividades que fortalezcan la interacción de los participantes.

Así, queda claro que los docentes no son únicamente transmisores de información, sino más bien facilitadores, proveedores de recursos y buscadores de información, son quienes guían a los estudiantes en su proceso educativo.

4.2.5 Rol del estudiante

En este contexto el estudiante se convierte en el responsable de su propio proceso formativo, y como tal actúa para dar respuesta a sus necesidades personales, caracterizadas por aspectos individuales, a su vez, el alumno marca el ritmo de su propio aprendizaje y organiza su propio tiempo dedicando una parte de él a la formación.

Así mismo Rizo, M. (2020) menciona en cuanto al rol del estudiante, este debe ser también un sujeto activo de su propio aprendizaje, debe tomar en cuenta los roles representados en la autodisciplina, auto aprendizaje, en saber analizar, reflexionar y en participar en el trabajo colaborativo, ya esto les permite que su proceso de aprendizaje sea de provecho y calidad.

Para (Edacom, 2019) Los estudiantes adquieren un papel protagónico y más activo en los nuevos modelos educativos, pues el aprendizaje y la asimilación de conceptos y conocimientos dependen de ellos. Se ha comprobado que a través de las experiencias se logra un mayor aprendizaje, por ello, las clases deben diseñarse para que los estudiantes participen de manera activa, que estén motivados a experimentar y no tengan temor de equivocarse; la perseverancia y el aprender de los errores son virtudes que les serán útiles el resto de su vida.

Algunas características del rol del estudiante que le permiten la generación del conocimiento están directamente relacionadas con la capacidad de autogestión, expresada en la autodisciplina, el autoaprendizaje, el análisis crítico y reflexivo, así como en el trabajo colaborativo, fundamental para contribuir al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros desde una mirada ética que le permite tomar conciencia de las consecuencias que pueden generar sus acciones. (Rugeles et al., 2015, p. 132)

Con la incorporación de nuevas metodologías empleando recursos audiovisuales a la educación, y las posibilidades que ofrecen en la comunicación, se produce un cambio en el modelo pedagógico que comporta que los estudiantes pasen de ser meros receptores a convertirse también ellos en emisores y, por tanto, forman parte activa del proceso de enseñanza y aprendizaje.

4.2.6 Factores que inciden en el aprendizaje de Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales se centran en el estudio de la naturaleza y sus leyes, los alumnos desarrollan competencias a medida que trabajan en la teoría y la práctica, con ayuda de los docentes investigadores que despierten el interés en sus estudiantes y así mismo deben generar ambientes de aprendizaje, dinámicos, participativos e innovadores que garanticen una educación de calidad.

Vílchez, C. (2019) destaca ciertos factores que inciden en el aprendizaje de Ciencias Naturales:

Ambiente físico

- Descripción de las aulas y los recursos didácticos con los cuales cuenta cada docente dentro del aula.

Estrategia docente

- Estrategias y metodologías didácticas utilizadas por el personal docente para los diferentes contenidos temáticos.
- Técnicas de enseñanza aplicadas por el profesorado.
- Instrumentos de enseñanza empleados.
- Contenidos temáticos en los cuales se basan las clases.
- Estilo de comunicación de cada docente con sus estudiantes.

Participación

- Formas de corrección de cada docente hacia sus estudiantes.

- Participación del alumnado en clases.
- Actitud del estudiantado durante las lecciones.
- Desarrollo de trabajos individuales o grupales.
- Métodos de resolución de conflictos.

Para que los estudiantes puedan adquirir conocimientos de una forma efectiva es necesario conocer los factores que pueden incidir en el proceso educativo, así como el ambiente del aula, la metodología que usa el docente al impartir la asignatura haciendo uso de las técnicas y recursos adecuados que le permitan llegar a los estudiantes y así mismo el alumno cumple el papel más importante ya que por medio de su participación el irá construyendo sus conocimientos a medida que asimila la información que el docente le imparte.

4.2.7 Importancia de la asignatura Ciencias Naturales

Las ciencias naturales buscan explicar fenómenos y comportamientos a través de la observación y es mediante la repetición de una observación que se puede dar validez a la explicación que se ha dado acerca de una problemática o situación específica.

Las Ciencias Naturales es una manera de mirar el mundo y de reflexionar sobre él. Por ello, esta asignatura que se les enseña a los niños debería servirles para que aprendan a disfrutar mirando el mundo que les rodea desde esta forma cultural. La tarea de enseñar ciencias naturales se encuentra en el desafío de las nuevas alfabetizaciones; es este sentido, se entiende por alfabetización científica a una propuesta que intenta generar situaciones de enseñanza que recuperen las preconcepciones de los niños con respecto al mundo natural, para que puedan reflexionar sobre ellas. (Agualsaca, 2012)

Por medio del estudio de las Ciencias Naturales podemos encontrar explicaciones a los fenómenos que ocurren a nuestro alrededor, la fuente de conocimientos nunca termina ya que por medio de las ciencias naturales podemos llegar a encontrar nueva información que a su vez nos permitirá adquirir conocimientos que podremos aplicar diariamente.

4.2.8 Estrategias metodológicas para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales

Un manejo adecuado de los fundamentos epistemológicos de las disciplinas y de la ciencia en general, repercutirá en que los alumnos adquieran una visión realista del quehacer educativo. Los alumnos deben ir desarrollando su capacidad para entender el entorno en el que viven, así mismo podrán ubicar la situación del medio ambiente en el que viven dentro del contexto económico, social y político.

La formación de los alumnos debe responder a ciertas necesidades de manera que ellos puedan contribuir a mejorar las condiciones de vida asimismo estarán preparados para entender causas de ciertos sucesos e irán contribuyendo a la solución de problemas cotidianos.

Estrategias básicas de enseñanza en Ciencias Naturales propuestas por Rodríguez, (2014):

-Recorridos y visitas: paseos o excursiones guiadas por los alrededores o comunidades cercanas a la escuela, propiciando el estudio directo de distintos procesos que ocurren en la naturaleza.

-Experimentos: es fundamental que los alumnos lleven a cabo los experimentos de tal manera que no sea una demostración sólo del maestro. Ante los fenómenos podrán observarlos, medirlos y evaluar sus reacciones, contrastando las ideas de los niños con respecto a lo que suponen son las causas que los provocan.

-Consultas en materiales diversos (biblioteca de aula): es una actividad que tiene como propósito que los niños busquen las respuestas a sus dudas o amplíen información del tema en estudio al consultar a personas o libros y revistas.

-Elaboración de maquetas y álbumes: las maquetas pueden servir para representar paisajes, aparatos y sistemas del cuerpo humano o de otros seres vivos, los cuales pueden elaborar los alumnos con materiales que tengan a su alcance, como barro, masa y plastilina, entre otros; a los niños les gusta jugar, por lo cual ésta es una buena oportunidad para dirigir el aprendizaje de una manera divertida recurriendo a juegos tradicionales, como memoramas, loterías, serpientes y escaleras, incluyendo y/o adaptando contenidos de Ciencias Naturales para garantizar mayor interés.

-Mapas conceptuales: la información debe ordenarse con la siguiente disposición: en la parte superior o central del esquema deben anotarse el tema y los conceptos generales; de éstos se desprenden los particulares o más específicos y cada aspecto de la información debe encerrarse en un óvalo. Los conceptos se relacionan entre sí mediante líneas y palabras de enlace.

-Cápsulas científicas: es información relevante y curiosa acerca de un tema, la cual debe presentarse con lenguaje sencillo y claro, además de incluir fotografías o ilustraciones para atraer la atención de los lectores

-Diccionario científico: consiste en la elaboración de un compendio de manera organizada con la explicación de las palabras nuevas que los alumnos van conociendo en sus lecciones de Ciencias Naturales; puede ser en un cuaderno o en algunas hojas de papel preparadas especialmente para que los niños escriban.

Así mismo (Altamirano et al., 2017) describe ciertas estrategias metodológicas para la enseñanza de la asignatura de Ciencias naturales:

-Dinámicas donde se reflejen conocimientos previos al contenido: son actividades recreativas orientadas a estimular los sentidos del estudiante, así mismo motivar, integrándose de manera activa-participativa en cada una de ellas.

-Clases experimentales de acuerdo a cada movimiento: se utiliza en experimentos y los principios encontrados en el método científico, los experimentos se pueden llevar a cabo en laboratorios o fuera de él.

-Phillips 66: se nombra a un responsable de grupo; los grupos se conforman de cuatro seis personas, cada uno tiene un minuto para dar su opinión sobre un tema que el docente prepara para desarrollar la clase, identificación de los conocimientos de asimilación del grupo y la preparación científica del docente

-Diálogos simultáneos: es una técnica fácil de organizar y poner en práctica; de manera rápida se intercambian opiniones o dudas y es adecuada para comprobar los conocimientos previos sobre un tema.

La metodología que se emplea para la enseñanza de las Ciencias Naturales deben ir encaminadas hacia el logro de aprendizajes de manera significativa a través de este tipo de

actividades que promueven el trabajo en equipo y se despierta el interés en los estudiantes, para que los contenidos sean claros se debe hacer uso métodos y recursos adecuados hoy en día se puede implementar las herramientas tecnológicas por medio de recursos audiovisuales los cuales permitirán mayor interactividad y a su vez se mantendrá la motivación en los estudiantes por aprender.

4.2.9 Calificación de los aprendizajes

De acuerdo al Ministerio de Educación (2016):

Según el Art. 193, del Reglamento General a la LOEI para superar cada nivel, el estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de asignatura o área de conocimiento fijados para cada uno de los niveles y subniveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico para los subniveles de básica elemental, media, superior y el nivel de bachillerato general unificado de los estudiantes se expresa a través de la siguiente escala de calificaciones:

Tabla 1.
Escala de calificaciones

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos.	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7,00-8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos.	≤ 4

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N°286 de 10 de julio de 2014

4.2.10 Currículo Educativo

4.2.10.1 Bloques curriculares en Ciencias Naturales

Bloque 1. Los seres vivos y su ambiente

Este bloque, en el nivel de Educación General Básica, se desarrolla alrededor de dos conceptos fundamentales. El primero hace relación a la comprensión de que la vida es resultado de la evolución y que la gran diversidad de seres vivos es la consecuencia de procesos

evolutivos, que se han dado durante cientos de millones de años. El segundo; se refiere a las interrelaciones de los seres vivos con su ambiente físico y biológico, que son clave para su supervivencia.

Bloque 2. Cuerpo humano y salud

En este bloque, se aspira a que los estudiantes, desde el nivel de Educación General Básica, se reconozcan como seres vivos con necesidades; identifiquen sus sistemas corporales; expliquen el funcionamiento y la relación de sus sistemas; valoren la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social (OMS, 2006, p. 1).

Bloque 3. Materia y energía

El tercer bloque comprende la enseñanza de la Química y la Física, con un enfoque actual, para la adquisición de aprendizajes básicos vinculados con la formación integral científico-tecnológica que nuestra sociedad necesita.

Bloque 4. La Tierra y el universo

Este bloque, desde la Educación General Básica, trata de la historia y las transformaciones de la Tierra, como resultado de fenómenos naturales, y de las actividades humanas que inciden en los factores abióticos, en la diversidad biológica, en los recursos naturales y en la vida del ser humano.

Bloque 5. Ciencia en acción

Los bloques “Ciencia en acción”, en Educación General Básica, así como “Biología, Física y Química en acción”, en el Bachillerato General Unificado, tienen por objeto el estudio de la naturaleza social del conocimiento científico-tecnológico y sus incidencias en los ámbitos: económico, social, ambiental y cultural de las sociedades (Quintero, 2010). Este último bloque del área de Ciencias Naturales está correlacionado con los contenidos básicos de todos los bloques curriculares.

5. Metodología

Para el desarrollo de este trabajo investigativo se utilizaron distintos enfoques, diseños y métodos; los mismos que aportaron significativamente al desarrollo del trabajo.

La investigación propuesta, estuvo enmarcada en un aspecto netamente social como es la educación y, por ende, está dentro de la investigación teórico - descriptiva por cuanto se especificó las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades u otros fenómenos que fueron sometidos a análisis, limitándose a medir el objeto investigado.

5.1 Área de estudio

La presente investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Básica “Timoteo” ubicada en el barrio San Pedro del cantón Loja, provincia de Loja. Fue creado el 22 de septiembre del 2005 mediante Acuerdo Número 066 del Ministerio de Bienestar Social con el nombre de Centro de Desarrollo Infantil Privado Integral Timoteo prestando atención en los niveles de maternal, estimulación temprana, Pre-básica y servicio de guardería bajo la dirección de la Lic. Rocío Elisabeth Castillo Juárez. Debido a la gran acogida por parte de los padres de familia y su confianza depositada, decidieron aperturar los niveles superiores, venciendo obstáculos económicos y con la seguridad de seguir brindando educación de calidad y excelencia optan por brindar un mejor servicio a la comunidad.

En su aspecto organizacional está estructurado de la siguiente manera: cuenta con una persona administrativa al frente: Directora, servicio de secretaria, su planta docente está conformada por 8 docentes, 1 de género masculino y 7 femenino, atienden al subnivel de Preparatoria, Elemental y Medio, con una población estudiantil de 115 alumnos 59 de género masculino y 56 femenino. En cuanto a su infraestructura cuenta con 10 aulas, 1 oficina de dirección de las autoridades, 1 laboratorio de computación, 1 cancha y 4 baños.

Esta institución tiene como misión brindar una educación humanística y disciplinada con criterios reflexivos, críticos y principios como el honor, la lealtad, la disciplina y la dedicación, con maestros orientados a conducir y facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de los niños y jóvenes desarrollando en ellos potenciales, capacidades, valores e interrelaciones encaminadas a formar estudiantes basados en la excelencia.

Respecto a su visión formará al individuo que busca la excelencia, quien debe caracterizarse por los valores del ser humano, preparado para responder académicamente a las más altas exigencias, lo que le permitirá actuar con rectitud, autonomía, honradez y sinceridad. Ser una institución en la que prime el respeto, autoestima, capacidad, equidad, justicia y honestidad.

Figura 1.

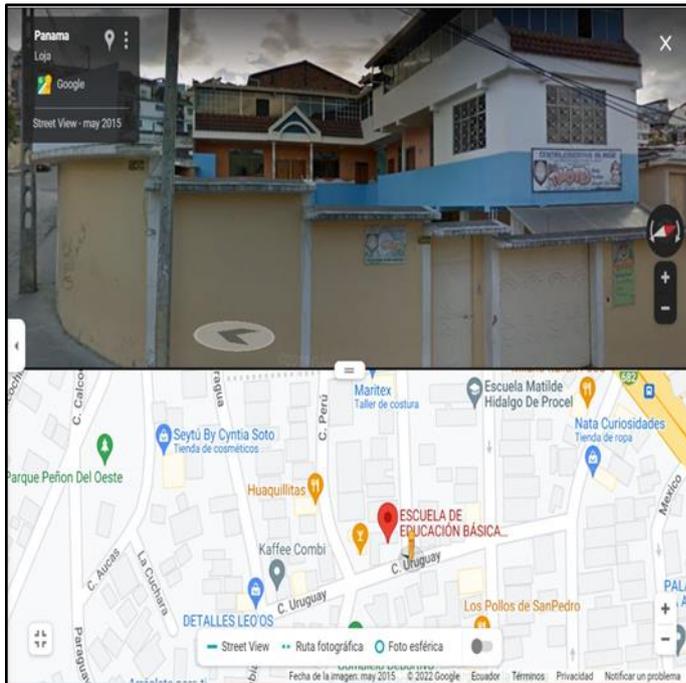
Ubicación geográfica de la provincia de Loja



Representación de la ubicación geográfica de la provincia de Loja. Cantones de Loja [Figura], 2011.
Fuente: <https://goo.gl/srJXgx>

Figura 2.

Ubicación de la institución educativa donde se desarrolló la investigación



Escuela de Educación Básica Particular “Timoteo” [Figura]

Fuente: GoogleMaps, <https://goo.gl/maps/kQZyHZH4pJHFXYL5A>

5.2 Procedimiento

5.2.1 Tipo de estudio

Descriptivo porque permitió seguir lineamientos, análisis e interpretaciones de forma descriptiva, de los factores que se ha podido identificar al momento del desarrollo de la investigación, así mismo, permitió identificar las relaciones causa-efecto, para poder interpretar la realidad del objeto de estudio identificado.

5.2.2 Enfoque metodológico

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo, puesto que, los instrumentos que se utilizaron, la recolección, análisis e interpretación de los datos cumplen estas características.

Cuantitativo ya que permitió analizar los datos cuantitativamente con frecuencias y porcentajes, los cuales son obtenidos por medio de herramientas del campo de la estadística.

Cualitativo porque permitió conocer y comprender el punto de las personas involucradas en la presente investigación como lo son: la presencia del docente, la relación entre estudiantes y la interacción de estos con los contenidos, las estrategias metodológicas y recursos educativos.

5.2.3 Diseño de investigación

El diseño es cuasi-experimental, porque se trabajó con un grupo homogéneo en el cual se aplicó una evaluación a los estudiantes del cuarto grado y una entrevista destinada a la docente encargada del grado, porque el uso de las variables se dio de forma parcial de acuerdo con el tipo de investigación, estos instrumentos se los desarrollo sobre los recursos audiovisuales que emplea la docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ciencias Naturales.

El diseño cuasi-experimental es un plan de trabajo con el que se pretende estudiar el impacto de los tratamientos y/o los procesos de cambio en situaciones donde los sujetos o unidades de observación no han sido asignados de acuerdo con un criterio aleatorio (Arnau, 1995).

5.2.4 Métodos

Los métodos que se utilizarán en la presente investigación son los siguientes:

5.2.4.1 Método científico

Sirvió para realizar la fundamentación del tema, ya que nos ayudó para la revisión de antecedentes sobre nuestro tema de investigación así mismo se pudo analizar la realidad educativa de la institución frente a la problemática identificada.

5.2.4.2 Método descriptivo

Permitió realizar un análisis sistemático de la realidad y de la problemática de la investigación, mediante este método se consiguió describir el comportamiento de la población, así mismo ayudó para la orientación que se centra en responder la pregunta acerca de cómo es la realidad objeto de estudio dando claridad a la problemática de la investigación.

5.2.4.3 Método analítico

Por medio de este método se pudo identificar el rol de cada uno de los actores del proceso educativo y con ello se logró identificar las técnicas y herramientas utilizadas por el docente y su aplicación, así mismo se pudo reconocer la respuestas y aceptación de estos recursos por parte de los estudiantes. Además, se utilizó para el análisis e interpretación de datos.

5.2.4.4 Método inductivo

Mediante este método se pudo partir de los elementos particulares para posteriormente obtener conclusiones a partir de las herramientas que se aplicaron al grupo de estudiantes y finalmente se pudo determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes frente a la metodología del docente y a los recursos que utiliza para el desarrollo de sus clases.

5.2.4.5 Método deductivo

Permitió observar y analizar de forma general el comportamiento de los estudiantes, docentes, así mismo tener un acercamiento a la realidad que enfrenta el proceso educativo en relación a nuestro objeto de estudio para llegar a lo más específico. Este método además se

utilizó en el proceso de difusión de resultados y en la redacción de conclusiones y recomendaciones.

5.2.4.6 Método hermenéutico

Se pudo analizar los datos tanto cualitativos como los cuantitativos estableciendo una relación entre cómo es la realidad y como debe ser el proceso educativo, de manera que se pueda establecer una metodología en base a recursos audiovisuales adecuados que nos permitan desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje que sea de calidad.

5.2.4.7 Método estadístico

Permitió procesar la información, representar los datos en tablas y figuras para el análisis e interpretación de los datos que resultan más relevantes en la presente investigación, por medio de estos resultados se pudo reconocer la incidencia de los recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

5.2.5 Técnicas

Para el desarrollo del trabajo investigativo se empleó lo siguiente:

5.2.5.1 Observación

La observación se dirigió a los estudiantes y docentes de cuarto grado; esta permitió conocer la realidad que se vive en la clase como práctica de enseñanza-aprendizaje

5.2.5.2 Entrevista

Se aplicó a la docente de cuarto grado de la asignatura de Ciencias Naturales con la finalidad de conocer su opinión acerca de la aplicación de recursos audiovisuales al momento de impartir clases para el aprendizaje de esta materia.

5.2.6 Instrumentos

5.2.6.1 Ficha de observación

Se aplicó con la finalidad de obtener información de los aspectos más relevantes que fueron observados durante el desarrollo de la clase para así poder identificar la problemática que existe dentro del aula de clases en cuanto al aprendizaje de las Ciencias Naturales.

5.2.6.2 Pre - test: test diagnóstico

Se aplicó el test diagnóstico “Evaluación diagnóstica de Ciencias Naturales” a los estudiantes de cuarto grado del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo” para poder identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de acuerdo a los contenidos que se han dado a conocer en la presente asignatura y así mismo poder determinar las dificultades que se presentan durante la enseñanza - aprendizaje.

5.2.6.3 Post - test: test cognitivo

Sirvió para evaluar el uso de los recursos audiovisuales los cuales fueron utilizados mediante las actividades planificadas en función de los bloques curriculares de la asignatura considerando los contenidos de cada bloque, para poder evidenciar las mejoras que obtuvieron los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

5.2.7 Población y tamaño de la muestra

El talento humano objeto de la investigación de la Escuela de Educación Básica Particular "Timoteo" estuvo compuesta por un docente y 13 estudiantes del 4to grado paralelo "A", sumando un total de 14 personas.

Tabla 2.
Población de la investigación

Escuela de Educación Básica Particular "Timoteo"				
Paralelo	Estudiantes		Total	Docente
	Hombres	Mujeres		
"A"	7	6	13	1
	Total			14

Fuente: Datos obtenidos del registro de asistencia de los estudiantes de cuarto grado de la Escuela de Educación General Básica Particular "Timoteo"

Autora: Arias, L. (2022)

Por tratarse de una población pequeña, no se estableció ningún tipo de muestra ante lo cual se trabajó con toda la población antes mencionada.

5.3 Procesamiento y análisis de datos

5.3.1 Procedimiento para el diagnóstico

Por medio de la aplicación de una ficha de observación se pudo identificar la problemática que existe en el aula.

Se realizó un pre test cognitivo "Evaluación diagnóstica de Ciencias Naturales" mediante el cual se diagnosticó el nivel de conocimientos de los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica.

Se realizaron los instrumentos para la recolección de información de acuerdo a los objetivos específicos de la investigación.

Se procedió a diseñar una entrevista a la docente de Ciencias Naturales, enfocada a conocer las causas que conllevan a la problemática del aprendizaje de la asignatura.

Se aplicó una entrevista a la docente de la asignatura de Ciencias Naturales sobre los recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza.

5.3.2 Procedimiento para la fundamentación teórica.

Se realizó la búsqueda de información en fuentes bibliográficas sobre el tema planteado en la investigación.

Se procedió a realizar la selección de información relevante y pertinente para la construcción de la revisión de literatura.

Se organizó la información acuerdo a los temas y subtemas de forma jerarquizada de acuerdo a cada variable de la investigación

Mediante una indagación teórica se identificaron los recursos audiovisuales más idóneos para implementarlos en el salón de clases en los estudiantes de cuarto grado en la asignatura de Ciencias Naturales.

5.3.3 Procedimiento para la planificación y ejecución de la propuesta alternativa.

Se analizaron los datos obtenidos del pre test diagnóstico, para posteriormente planificar actividades con el uso de los recursos audiovisuales.

Se definieron los recursos audiovisuales que se aplicarán en el aula con la finalidad de mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales.

Se diseñó la propuesta alternativa que contribuya a la mejora del aprendizaje de Ciencias Naturales mediante la implementación de diferentes recursos audiovisuales en el aula de clases.

5.3.4 Procedimiento para la elaboración, aplicación y análisis de datos (elaboración de instrumentos, tabulación de datos)

Se realizó una encuesta con la finalidad de obtener datos relevantes que ayuden a sustentar los objetivos de la investigación.

Se diseñó el instrumento de acuerdo con los objetivos específicos planteados en la investigación.

Se procedió a la aplicación de los instrumentos tanto para la docente como para los estudiantes.

Se tabuló la información obtenida, estadísticamente se realizó tablas y gráficos de cada pregunta para una mejor comprensión de los resultados.

Se analizaron e interpretaron los resultados obtenidos.

5.3.5 Procedimiento para la evaluación del impacto de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

Se aplicó el post test a los estudiantes con la finalidad de visualizar mejoría con la aplicación de la propuesta alternativa.

Finalmente, se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos lo cual nos permitirá valorar la incidencia de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

6. Resultados

6.1. Resultados de la entrevista realizada al docente

Pregunta 1: ¿Cómo valora usted el aprendizaje de Ciencias Naturales de sus estudiantes?

Respuesta: Cada estudiante es un mundo, cada estudiante viene con conocimientos diferentes a su compañero Ciencias Naturales es una asignatura que de por sí los estudiantes ya tienen conocimientos previos, entonces llegar a los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales es muy fácil.

Pregunta 2: ¿Qué dificultades ha tenido usted en la enseñanza de Ciencias Naturales?

Respuesta: En realidad, en este momento la dificultad que yo le veo presente es no poder proyectar, no poder utilizar al 100% lo que son herramientas virtuales ya que prácticamente no contamos con este tipo de beneficios aquí en la institución.

Pregunta 3: ¿Qué estrategias didácticas ha aplicado usted en la enseñanza de la asignatura Ciencias Naturales?

Respuesta: Hemos aplicado lo que son estrategias basadas y encaminadas al desarrollo y conocimiento del estudiante cada estrategia es tomada de acuerdo al grupo ya que no se puede aplicar la misma estrategia con un grupo de niños de edad corta por ejemplo cuarto grado, se ha tratado de llegar al estudiante de mejor manera siempre y cuando viendo la comodidad del alumnado.

Pregunta 4: ¿Qué conoce usted acerca de los recursos audiovisuales?

Respuesta: No conozco mucho, pero trato de ponerme al tanto, se tiene un poco de conocimiento de todo lo que son herramientas y herramientas virtuales para así saberlas aprovechar y llegar al conocimiento del alumno.

Pregunta 5: ¿Ha utilizado usted recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza - aprendizaje? ¿Cuáles?

Respuesta: Si, hemos utilizado cuando estábamos en una enseñanza virtual hemos utilizado lo que son herramientas virtuales, organizadores mediante Popplet, Liveworksheets, hemos realizado también lo que son páginas interactivas que nos ayudan a llegar al conocimiento,

lamentablemente ahora estamos en un aforo que es cien por ciento presencial y se dejó de lado lo que son herramientas virtuales.

Pregunta 6: ¿Qué beneficios cree que aportan los recursos audiovisuales al proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales?

Respuesta: Los recursos audiovisuales vienen a ser una herramienta super importante en el desarrollo de la asignatura, ya que viene a ser un apoyo tanto para el docente para poder llegar al conocimiento y gracias a ello uno también puede aplicar un conocimiento más interactivo entre el docente y el estudiante y al estudiante le gusta más.

Comentario de la investigadora: ante la interrogante aplicada a la docente podemos conocer que hay poco uso de recursos audiovisuales dentro del proceso educativo, por el desconocimiento que se tiene de estos, los recursos audiovisuales tienen una relación directa con la tecnología pero no necesariamente necesitamos de la tecnología para crear estos recursos ya que implican lo que son imágenes, carteles, afiches, canciones, videos, presentaciones, entre otros los cuales podemos ir adecuando de acuerdo a los contenidos que se quiera dar a conocer de manera que se facilite para la docente dar las clases así mismo que para los estudiantes resulten más comprensibles los temas de la asignatura específicamente en Ciencias Naturales, esto también permite una mayor interacción entre el docente y el alumno y una participación más activa de estos actores educativos. Es necesario ir innovando en la educación de forma que el proceso de enseñanza - aprendizaje sea de calidad, pese a que los recursos tradicionales también constituyen los recursos audiovisuales.

6.2. Resultado de la evaluación diagnóstica aplicada a los estudiantes del cuarto grado (primera aplicación).

Tabla 3.

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

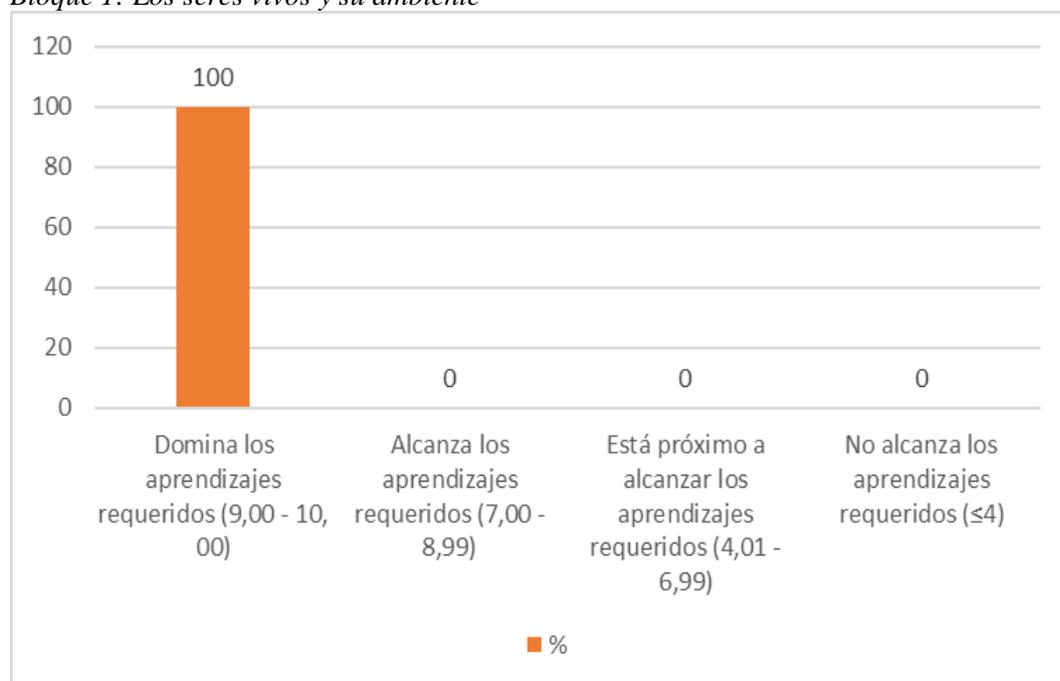
Ítem	f	%
Domina los aprendizajes requeridos (9,00 - 10, 00)	13	100
Alcanza los aprendizajes requeridos (7,00 - 8,99)	0	0
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (4,01 - 6,99)	0	0
No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)	0	0
Total	13	100

Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Figura 3.

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente



Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

De acuerdo a los resultados obtenidos en el pre-test inicial de Ciencias Naturales y en base a la escala valorativa del Mineduc tenemos en un 100% que los estudiantes han obtenido una puntuación entre 9,00 - 10, 00 por lo que se puede decir que dominan los aprendizajes requeridos, en cuanto al bloque número 1 denominado: Los seres vivos y su ambiente.

Con esto se puede determinar que en cuanto al bloque curricular número 1, los estudiantes han logrado adquirir los conocimientos fundamentales en cuanto a la comprensión de la evolución de la vida y de las interrelaciones de los seres vivos con su ambiente ya que no poseen ninguna dificultad en cuanto al desarrollo de los temas, así como en las calificaciones que han obtenido ya que son superiores a 9 puntos.

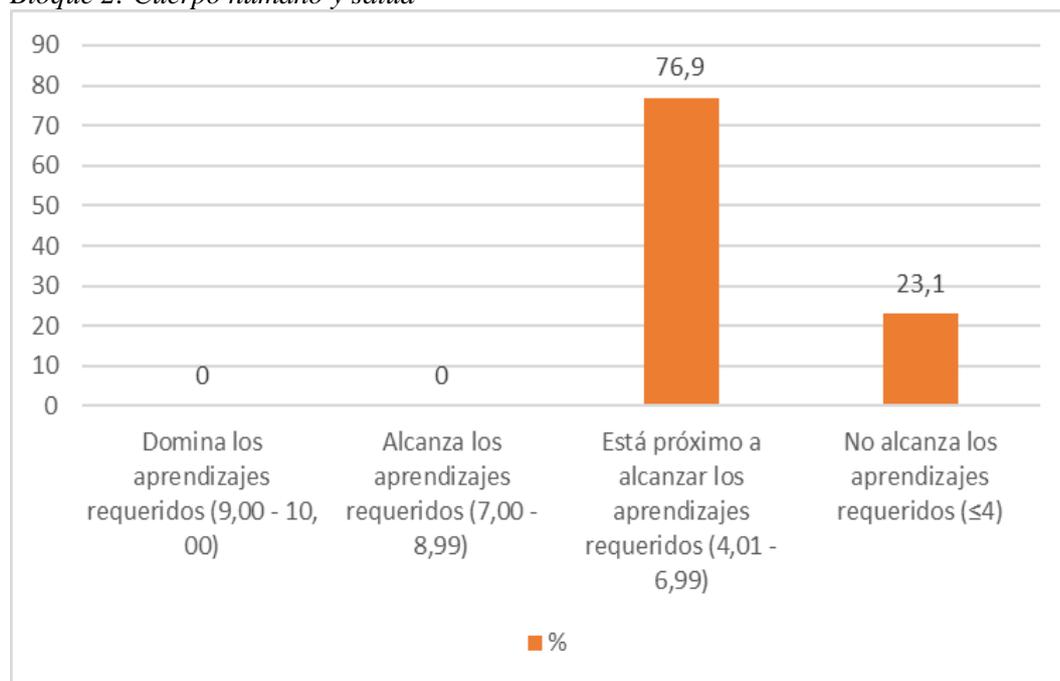
Tabla 4.
Bloque 2: Cuerpo humano y salud

Ítem	f	%
Domina los aprendizajes requeridos (9,00 - 10,00)	0	0
Alcanza los aprendizajes requeridos (7,00 - 8,99)	0	0
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (4,01 - 6,99)	10	76,9
No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)	3	23,1
Total	13	100

Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Figura 4.
Bloque 2: Cuerpo humano y salud



Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

En base a la gráfica se puede inferir que un 76,9% del total de estudiantes han obtenido un puntaje entre 4,01 - 6,99 por lo que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, mientras que 23,1% restante han obtenido una calificación ≤ 4 lo que quiere decir que no alcanzan los aprendizajes requeridos correspondiente a los contenidos del bloque número 2 denominado: Cuerpo humano y salud.

En cuanto al segundo bloque se puede apreciar que los estudiantes tienen muy poco conocimiento acerca de las temáticas abordadas en este bloque ya que sus puntajes son inferiores a los 7 puntos por lo cual se evidencia que no reconocen el sistema corporal de los seres vivos así como su funcionamiento, también desconocen los temas relacionados a la valoración de la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social, lo cual demuestra que los estudiantes tienen una gran dificultad en el aprendizaje de estos contenidos.

Tabla 5.

Bloque 3: Materia y energía

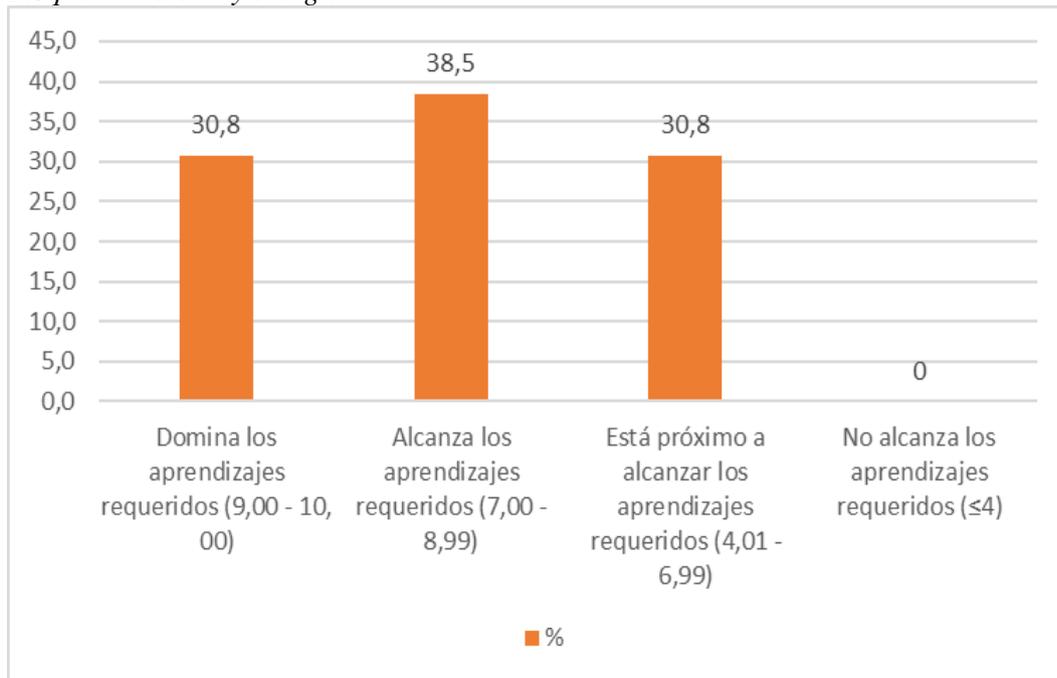
Ítem	f	%
Domina los aprendizajes requeridos (9,00 - 10,00)	4	30,8
Alcanza los aprendizajes requeridos (7,00 - 8,99)	5	38,5
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (4,01 - 6,99)	4	30,8
No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)	0	0
Total	13	100

Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Figura 5.

Bloque 3: Materia y energía



Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

De acuerdo a la representación gráfica, tenemos un 38,5% de estudiantes que han obtenido una puntuación entre 7,00 - 8,99 que son los estudiantes que alcanzan los aprendizajes requeridos, también tenemos un 30,8% con una puntuación entre 9,00 - 10,00 los cuales dominan los aprendizajes requeridos y finalmente un 30,8% que han obtenido un puntaje entre 4,01 - 6,99 lo que quiere decir que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos esto con respecto al bloque número 3 que se denomina: Materia y energía.

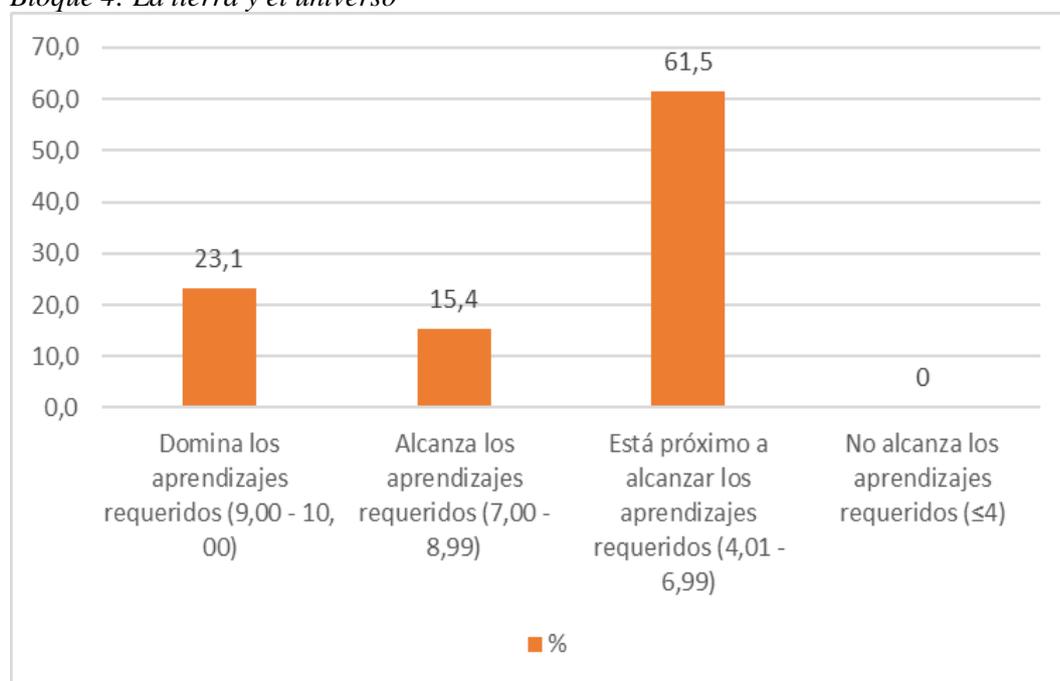
En lo que respecta al bloque curricular número 3, los resultados demuestran que los estudiantes poseen conocimiento en las temáticas que se abordan en este bloque de materia y energía, pero cierto porcentaje de estudiantes han obtenido una puntuación inferior a 7 que es la nota mínima por lo que están próximos a adquirir aprendizajes básicos vinculados con la formación integral científico-tecnológica que son necesarios para su desarrollo dentro de la sociedad.

Tabla 6.*Bloque 4: La tierra y el universo*

Ítem	f	%
Domina los aprendizajes requeridos (9,00 - 10, 00)	3	23,1
Alcanza los aprendizajes requeridos (7,00 - 8,99)	2	15,4
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (4,01 - 6,99)	8	61,5
No alcanza los aprendizajes requeridos (≤ 4)	0	0
Total	13	100

Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Figura 6.*Bloque 4: La tierra y el universo*

Fuente: Pre - test cognitivo aplicado a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Con respecto a la gráfica tenemos como resultado que el 61,5% de los estudiantes a los cuales se les aplicó un test diagnóstico obtuvieron como puntaje entre 4,01 - 6,99 lo que significa que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, también tenemos un 23,1%

que su calificación va de 9,00 - 10,00 que dominan los aprendizajes requeridos y finalmente un 15,4% han obtenido una puntuación entre 7,00 - 8,99 lo que representa que alcanzan los aprendizajes requeridos esto en lo que respecta al bloque número 4: La tierra y el universo.

Dentro del bloque curricular número 4 como podemos observar el mayor porcentaje de estudiantes han obtenido un puntaje inferior a 7 puntos por lo que se demuestra que no han alcanzado los aprendizajes que son necesarios en cuanto a los contenidos que abarca este bloque los cuales se basan en la historia y las transformaciones de la Tierra, así mismo acerca de fenómenos naturales y de las actividades humanas que inciden en los factores abióticos, también de los recursos naturales y en la vida del ser humano, por lo que se puede determinar que los estudiantes si poseen dificultad en al aprendizaje de estos temas.

6.3. Comparación entre el pre – test y post – test.

Tabla 7.

Cuadro comparativo del pre - test y pos – test

Diagnóstico (1ª Aplicación)			Evaluación Final (2ª aplicación)	
Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente				
Ítem	f	%	f	%
Domina los aprendizajes requeridos	13	100	13	100
Alcanza los aprendizajes requeridos	0	0	0	0
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	0	0	0	0
No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0	0	0
Bloque 2: Cuerpo humano y salud				
Ítem	f	%	f	%
Domina los aprendizajes requeridos	0	0	10	76,9
Alcanza los aprendizajes requeridos	0	0	2	15,4
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	10	76,9	1	7,7
No alcanza los aprendizajes requeridos	3	23,1	0	0
Bloque 3: Materia y energía				
Ítem	f	%	f	%
Domina los aprendizajes requeridos	4	30,8	11	84,6
Alcanza los aprendizajes requeridos	5	38,4	1	7,7
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos 7	4	30,8	1	7,7
No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0	0	0

Bloque 4: La tierra y el universo				
Ítem	f	%	f	%
Domina los aprendizajes requeridos	3	23,1	8	61,5
Alcanza los aprendizajes requeridos	2	15,4	4	39,8
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	8	61,5	1	7,7
No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0	0	0

Fuente: Evaluación diagnóstica y evaluación final aplicada a los estudiantes de 4to grado de la Escuela de Educación General Básica Particular “Timoteo”

Autora: Arias, L. (2022)

Los resultados fueron tabulados en el cuadro comparativo que nos permite evidenciar resultados positivos; así en cuanto al **bloque uno: los seres vivos y su ambiente**, la totalidad de estudiantes investigados Dominan los aprendizajes requeridos; en cuanto al **bloque dos: cuerpo humano y salud**, los ítems Domina los aprendizajes requeridos y Alcanza los aprendizajes requeridos se elevan de 0% en la primera evaluación al 76,9% y 15,4% respectivamente; mientras que el ítem No alcanza los aprendizajes requeridos, disminuyó del 23,1% al 0%; en cuanto al **bloque tres: materia y energía** el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 30,8% al 84,6% mientras que el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 30,8% a 17,7%; finalmente el **bloque cuatro: la tierra y el universo**; el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 23,1% al 61,5% igualmente el ítem Alcanza los aprendizajes requeridos también se eleva del 15,4% al 39,8%, finalmente, el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 61,5% al 7,7%.

Podemos aseverar entonces que los recursos audiovisuales **SI** constituye una estrategia eficaz para mejorar los procesos de aprendizaje de la Ciencias Naturales, la aplicación de la propuesta alternativa denotó resultados halagadores, ponderando desde la participación activa tanto individual como grupal de los niños, continuando con la mejora de las relaciones interpersonales e intrapersonales de los niños hasta el logro de aprendizajes importantes en esta importante asignatura.

Finalmente garantizamos que es una estrategia recomendable y necesaria de aplicar en el aula especialmente con niños de cuarto grado de educación básica, recalando que los

procesos de aprendizajes serán siempre significativos y funcionales si aplica recursos y estrategias didácticas adecuadas.

7. Discusión

La presente investigación tuvo como finalidad conocer el impacto de los recursos audiovisuales dentro del proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y cómo estos pueden llegar a favorecer al proceso educativo de los alumnos ya que son recursos dinámicos y didácticos que despiertan el interés de los estudiantes y permite una participación más activa de los actores educativos de manera que la enseñanza - aprendizaje resulte más sencilla.

La misma que tuvo como objetivo general determinar la influencia de los recursos audiovisuales en el proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja, período 2021 – 2022, para lo cual se aplicó una ficha de observación en el cuarto grado con el fin de identificar la problemática principal en cuanto al uso de los recursos audiovisuales en el salón de clases.

Para complementar se aplicó una entrevista para conocer las impresiones de la docente en cuanto al tema investigativo, así mismo se aplicó un pre test cognitivo a los estudiantes para conocer la dificultad que presentan los alumnos al relacionarse con los contenidos de la asignatura, los resultados han permitido precisar que un porcentaje significativo han mejorado sus conocimientos tras haber aplicado los recursos audiovisuales al momento de impartir las clases.

Para ello se planteó los siguientes objetivos específicos:

Con relación al primer objetivo específico: diagnosticar el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja.

Tras haber realizado un acercamiento con la población del presente trabajo investigativo se pudo conocer la realidad educativa de cuarto grado específicamente en ciencias naturales, este objetivo se lo cumplió a través de la aplicación de una evaluación diagnóstica la misma que se diseñó considerando los temas o contenidos de los distintos bloques curriculares de la asignatura, evidenciando su aprendizaje a través del puntaje que han alcanzado de acuerdo a la escala del Mineduc, en cuanto al aprendizaje de los contenidos del bloque 1: los seres vivos y su ambiente tiene una calificación entre 9,00 - 10, 00 lo cual significa que dominan los aprendizajes requeridos; en el bloque 2: cuerpo humano y salud, obtienen un puntaje entre

4,01 - 6,99 por lo que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, en el bloque 3: materia y energía obtienen una calificación entre 7,00 - 8,99 lo que quiere decir que alcanzan los aprendizajes requeridos y finalmente en el bloque 4: la tierra y el universo la puntuación oscila entre (4,01 - 6,99), es decir, están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos.

Estos resultados me permiten determinar que los estudiantes presentan mayor dificultad en el bloque 2 (Cuerpo humano y salud) y en el bloque 4 (La tierra y el universo) la mayor parte de los estudiantes están con calificaciones inferiores a 7 por lo que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos; mientras que en el bloque 3 (Materia y energía) pese a que el mayor porcentaje de alumnos alcanzan los aprendizajes requeridos es necesario emprender acciones de mejora.

Realizado el diagnóstico se pudo conocer las condiciones de los estudiantes en cuanto a su aprendizaje de las Ciencias Naturales, se considera necesario hacer una revisión de los temas relevantes dentro de cada bloque curricular e implementar nuevos recursos que faciliten los procesos tanto para la enseñanza como para el aprendizaje de manera que los estudiantes se apropien del conocimiento de una manera didáctica y entretenida al aplicar estas actividades en las que se destacó la atención, participación y comprensión del tema.

Moscatelli, S. (2013) menciona que:

La educación en ciencias naturales busca que las y los estudiantes adquieran habilidades para la vida de forma que puedan relacionarse con un entorno que cambia constantemente gracias a la ciencia y la tecnología. A su vez, esta relación busca que los estudiantes y sus familias logren coexistir con el medio donde cada uno de los actores debe tener una visión de la importancia de las actitudes y acciones individuales para el desarrollo de una sociedad que respeta y protege su entorno. (p. 5)

Como menciona la autora esta asignatura es de vital importancia ya que por medio de la enseñanza - aprendizaje de ciencias naturales se logra que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan relacionarse con su entorno, de manera que sean conscientes de la importancia del medio que lo rodea, lo respeta y ayude a su permanente conservación.

Con relación al segundo objetivo específico: planificar y ejecutar una propuesta con actividades utilizando recursos audiovisuales orientado a mejorar procesos de aprendizaje de

las Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja.

Los resultados del pre test nos permitieron identificar los temas en los distintos bloques que requieren potenciarse, para el efecto se planificó una propuesta alternativa titulada “Ciencia, diversión y acción” utilizando diferentes recursos audiovisuales, la misma que contó con un guía de diez actividades que se ejecutaron la participación activa de los estudiantes y la docente.

La implementación de los recursos audiovisuales resultó esencial ya que al tener poco conocimiento de este tipo de herramientas es más complejo llegar al alumnado y a la comprensión de los contenidos, por ello se planificaron estas actividades en función del uso de ese tipo de recursos para llevar a cabo una clase más dinámica y participativa.

Así mismo Sierras, (2012):

Define a los recursos audiovisuales como un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas; la eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos.

Frente a lo que menciona el autor se puede decir que los recursos audiovisuales son materiales que nos permiten dar a conocer la información textual de una manera diferente presentando el contenido de una manera más didáctica y entretenida por medio de materiales que resultan más interactivos y llamativos ya sea por medio imágenes, videos, diapositivas, entre otros, de forma que se facilita la comunicación entre el docente y estudiante.

La propuesta “Ciencia, diversión y acción”, diseñada en base al uso de los recursos audiovisuales para generar mayor interactividad, comunicación y dinamismo en la presentación de los contenidos dentro del aula de clase, se centró en el desarrollo de las clases mediante la planificación basada en estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico que consta de tres momentos: anticipación, construcción del conocimiento y consolidación, así mismo, permitió el desarrollo exitoso de todas las actividades planificadas para las diferentes temáticas reforzando y dando a conocer los temas donde los estudiantes presentaron algún tipo de dificultad para el aprendizaje, al haberla ejecutado permitió obtener un ambiente propicio para el aprendizaje ya que el aula de clases se convirtió en un espacio dinámico donde los estudiantes

demonstraron una participación activa por ello queda claro que al aplicar la propuesta en el aula de clases los estudiantes han tenido una mejor comprensión de los contenidos al tener una variedad de materiales adecuados a sus necesidades.

Con relación al tercer objetivo específico: evaluar el impacto de los recursos audiovisuales en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los alumnos de cuarto grado de la escuela de educación básica particular “Timoteo” de la ciudad de Loja.

Para su cumplimiento, finalizada la aplicación de la propuesta alternativa por medio de actividades apoyadas en el uso de recursos audiovisuales se aplicó el post test sobre los contenidos de los bloques curriculares de la asignatura Ciencias Naturales, sus resultados permitieron valorar la eficacia de los recursos audiovisuales para fortalecer el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Los resultados fueron tabulados en el cuadro comparativo que nos permite evidenciar resultados positivos; así en cuanto al **bloque uno: los seres vivos y su ambiente**, la totalidad de estudiantes investigados Dominan los aprendizajes requeridos; en cuanto al **bloque dos: cuerpo humano y salud**, los ítems Domina los aprendizajes requeridos y Alcanza los aprendizajes requeridos se elevan de 0% en la primera evaluación al 76,9% y 15,4% respectivamente; mientras que el ítem No alcanza los aprendizajes requeridos, disminuyó del 23,1% al 0%; en cuanto al **bloque tres: materia y energía** el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 30,8% al 84,6% mientras que el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 30,8% a 17,7%; finalmente el **bloque cuatro: la tierra y el universo**; el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 23,1% al 61,5% igualmente el ítem Alcanza los aprendizajes requeridos también se eleva del 15,4% al 39,8%, finalmente, el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 61,5% al 7,7%.

Podemos aseverar entonces que los recursos audiovisuales **SI** constituye una estrategia eficaz para mejorar los procesos de aprendizaje de la Ciencias Naturales, la aplicación de la propuesta alternativa denotó resultados halagadores, ponderando desde la participación activa tanto individual como grupal de los niños, continuando con la mejora de las relaciones interpersonales e intrapersonales de los niños hasta el logro de aprendizajes importantes en esta importante asignatura.

Finalmente garantizamos que es una estrategia recomendable y necesaria de aplicar en el aula especialmente con niños de cuarto grado de educación básica, recalando que los procesos de aprendizajes serán siempre significativos y funcionales si aplica recursos y estrategias didácticas adecuadas.

8. Conclusiones

Al haber realizado el diagnóstico se pudo evidenciar que los estudiantes en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales durante el periodo lectivo han presentado dificultades las cuáles se identificó de acuerdo a los bloques curriculares de esta asignatura, a través de las calificaciones obtenidas en el pre-test (evaluación diagnóstica) se ha determinado lo siguiente: en el bloque curricular uno: **Los seres vivos y su ambiente** la totalidad de los estudiantes dominan los aprendizajes necesarios ya que su puntuación va de 9,00 a 10,00 puntos por lo que no presentan mayor problema, en el bloque curricular dos: **Cuerpo humano y salud** los estudiantes han obtenido una calificación que va de ≤ 4 a 6,99 lo que demuestra que dentro de este bloque si presentan dificultades, ya que no llegan a la nota mínima, en cuanto al bloque curricular tres: **Materia y energía** los resultados que se han obtenidos son que la calificación de los estudiantes puntúa entre 4,01 a 10,00, por ende, si existen problemas en el aprendizaje de este bloque, finalmente lo correspondiente al bloque curricular cuatro: **La tierra y el universo** las calificaciones obtenidas son de 4,01 a 10,00 donde se evidencia que si existen falencias para el aprendizaje de estos contenidos.

La propuesta alternativa “Ciencia, diversión y acción”, diseñada en base al uso de los recursos audiovisuales para generar mayor interactividad, comunicación y dinamismo en la presentación de los contenidos dentro del aula de clase, se centró en el desarrollo de las clases mediante la planificación basada en estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico que consta de tres momentos: anticipación, construcción del conocimiento y consolidación; lo que permitió el desarrollo exitoso de todas las actividades planificadas para las diferentes clases durante tres semanas reforzando y dando a conocer los temas donde los estudiantes presentaron dificultad para el aprendizaje, al haberla ejecutado permitió obtener un ambiente propicio para el aprendizaje ya que el aula de clases se convirtió en un espacio dinámico donde los estudiantes demostraron una participación activa por ello queda claro que al aplicar la propuesta en el aula de clases los estudiantes han tenido una mejor comprensión de los contenidos al tener una variedad de materiales adecuados a sus necesidades.

Los recursos audiovisuales constituyen una estrategia eficaz para mejorar los procesos de aprendizaje de la Ciencias Naturales, la aplicación de la propuesta alternativa “Ciencia, diversión y acción” denotó resultados halagadores, ponderando desde la participación activa tanto individual como grupal de los niños, continuando con la mejora de las relaciones interpersonales e intrapersonales de los niños hasta el logro de aprendizajes importantes en esta

asignatura, se garantiza que es una estrategia recomendable y necesaria de aplicar en el aula, recalcando que los procesos de aprendizajes serán siempre significativos y funcionales si se aplica recursos y estrategias didácticas adecuadas e innovadoras. Finalmente los resultados obtenidos son los siguientes: en cuanto al **bloque uno: los seres vivos y su ambiente**, la totalidad de estudiantes investigados Dominan los aprendizajes requeridos; en cuanto al **bloque dos: cuerpo humano y salud**, los ítems Domina los aprendizajes requeridos y Alcanza los aprendizajes requeridos se elevan de 0% en la primera evaluación al 76,9% y 15,4% respectivamente; mientras que el ítem No alcanza los aprendizajes requeridos, disminuyó del 23,1% al 0%; en cuanto al **bloque tres: materia y energía** el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 30,8% al 84,6% mientras que el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 30,8% al 7,7%; finalmente el **bloque cuatro: la tierra y el universo**; el ítem Domina los aprendizajes requeridos se eleva del 23,1% al 61,5% igualmente el ítem Alcanza los aprendizajes requeridos también se eleva del 15,4% al 39,8%, finalmente, el ítem Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos disminuye del 61,5% al 7,7%.

9. Recomendaciones

Se recomienda implementar metodologías didácticas que empleen herramientas que sean innovadoras de manera que resulte un proceso educativo más dinámico y sencillo, ya que al momento que el docente implementa estos recursos va a incrementar la motivación en los estudiantes y ellos se interesarán por construir su propio aprendizaje, así mismo, se va a lograr resultados de aprendizaje que sean positivos y los estudiantes podrán comprender los temas sin ningún tipo de dificultad.

Se recomienda hacer uso la propuesta alternativa “Ciencia, diversión y acción”, la cual está diseñada en base a recursos audiovisuales variados e interesantes lo que permitirá crear un ambiente propicio en el aula de clases, de manera que se convertirá en un espacio dinámico y permita a los estudiantes una participación más activa, esto a su vez va a favorecer a los alumnos ya que al disponer de una variedad de materiales podrán tener una mejor comprensión de los contenidos que se imparten dentro de la asignatura Ciencias Naturales.

Se recomienda usar los recursos audiovisuales constituyen una estrategia eficaz para mejorar los procesos de aprendizaje de la Ciencias Naturales, la aplicación de la propuesta alternativa “Ciencia, diversión y acción” la cual promueve la participación activa tanto individual como grupal de los niños, de manera que permite la mejora de las relaciones interpersonales e intrapersonales de los niños hasta el logro de aprendizajes importantes en esta asignatura, el uso de recursos audiovisuales es una estrategia recomendable y necesaria de aplicar en el aula, recalando que los procesos de aprendizajes serán siempre significativos y funcionales si se aplica recursos y estrategias didácticas adecuadas e innovadoras.

- Cárdenas, J. (2019). Enseñanza de la Anatomía. Uso de Medios en el Aula. *International Journal of Morphology*, 37(3). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v37n3/0717-9502-ijmorphol-37-03-01123.pdf>
- Chavarro, O. (2016). *Rol que desempeña el profesor en la educación a distancia*. upnblib.pedagogica.edu.com.
<http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/848/TO-18929.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20rol%20que%20desempe%C3%B1a%20el%20docente%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20a,procesar%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20que>
- Cousinet, R. (2014). Qué es enseñar. *Memoria académica*, 8(8), 1-5.
https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6598/pr.6598.pdf
- Creamer, M. (2017). *Desarrollo y didáctica del pensamiento crítico*. Conexiones: Plataforma de Ciencias del Aprendizaje.
<https://es.slideshare.net/Lascienciasdelaprendizaje/estrategias-y-didactica-del-pensamiento-critico-por-monserrat-creamer>
- Eien. (2018). *Medios audiovisuales - Características*. Elmundoinfinito.com
<https://elmundoinfinito.com/medios-visuales/>
- Fernández, S. (2017). Evaluación y aprendizaje. *Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 1(24), 15-20. <https://www.redalyc.org/journal/921/92153187003/html/>
- García, G. (2004). *Temas de introducción a la formación pedagógica*. Mercedes C. y Alonso M.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=j9UREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA157&dq=aprendizaje&ots=F85LWQ_hQb&sig=RCbOgc8zHkzmUjtBuL0eDn0Zg5E#v=onepage&q=aprendizaje&f=false
- Mateu, M. (2005). *Enseñar y aprender Ciencias Naturales en la escuela*. ujaen.es.
https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/sites/departamento_didcie/files/uploads/zo_naprivada/ensenar_aprender_ciencias_naturales.pdf
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Memoria académica*, 11(12).
https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Nicoletti, J. (2016). *Fundamento y construcción del Acto Educativo*. unlam.edu.
https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/8065/Fundamento_y_construccion_del_Acto_Educativo_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Oviedo, P. E. (2015). *Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior*. Ediciones UNISALLE.
https://books.google.com.ec/books?id=X_1DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+ense%C3%B1anza&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20ense%C3%B1anza&f=false
- Moreira, M. (2012, marzo 25). ¿AL FINAL, QUÉ ES APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO? *Revista Currículum*, 29-56.
https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q_25_%282012%29_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Pérez, M., & Vargas, A. (2020). *De la pantalla al aula: aplicación de recursos audiovisuales en el aula de Economía*. Editorial Universidad de Almería.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EnEqEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=funci%C3%B3n+de+los+recursos+audiovisuales&ots=yxCAC5plfq&sig=Kce_8jzeBjWq8auX-c4FV_KA8XA#v=onepage&q&f=false
- Pesantes, A. (2016). *Planificación de Clases: Pensamiento crítico*. Sociedad de Investigación Pedagógica Innovar SIPI. <http://efemeridsec.blogspot.com/2016/12/planificacion-de-clases-pensamiento.html>
- Raffino, M. (2020, junio 17). *Ciencias naturales*. concepto.de. <https://concepto.de/ciencias-naturales/>
- Rizo, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista multi-ensayos*, 6(12), 28.
<https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>
- Roca, A. (2015, 11 16). *10 beneficios de lo audiovisual en el aula*. Mia Revista. <https://www.miarevista.es/ninos/articulo/10-beneficios-de-lo-audiovisual-en-el-aula-891447673036>
- Rodriguez, J. (2014, junio 24). *Estrategias para enseñar ciencias naturales*. slideshare. <https://es.slideshare.net/superman23/estrategias-para-ensear-ciencias-naturales>
- Rodriguez, M. (2014). *Medios y recursos*. Monografías. <https://www.monografias.com/trabajos73/medios-recursos/medios-recursos2>
- Rugeles, P., Mora, B., & Metaute, P. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de investigación*, 12(2), 132-138.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69542291025>

- Sáez, J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. UNED editorial. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=fGVgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=estilos+de+aprendizaje+&ots=fSD3RZjA76&sig=MBVTy3lNu8lqfzP92RX-HaUQCYk#v=onepage&q&f=false>
- Sierras, M. (2012). *Diseño de medios y recursos didácticos*. Innovación y cualificación. <https://books.google.com.ec/books?id=1Hlbqe31EncC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- UBUCEV. (2019). *Importancia del material audiovisual en la enseñanza online*. Blog del Centro de Enseñanza Virtual. <https://www3.ubu.es/ubucevblog/importancia-material-audiovisual/>
- Vílchez, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes. *Revista Educación*, 43(1). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00451.pdf>

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta

Link de la propuesta:

https://drive.google.com/file/d/12M4JB-XOIZrAzcd1XdTTWsoaTTV1_t1O/view?usp=sharing



Anexo 2. Oficio designación director de Trabajo de Integración Curricular



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**

OF. No. 117-CEB-FEAC-UNL

Loja, 25 de Abril de 2022.

Magister

Manuel Cartuche Andrade.

DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Ciudadela universitaria. -

De mi consideración:

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 225**, que expresa: "Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución." y el Art. 228 que expresa: "El director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma. Luego de aceptar el informe favorablemente interpuesto por el Magister **Manuel Cartuche Andrade**, docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación denominado Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular "Timoteo", período 2021 – 2022. de la autoría de la Srta. **Lady Fernanda Arias Capa**, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designar como **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR O TITULACION**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

MANUEL
POLIVIO
CARTUCHE
ANDRADE

Firmado digitalmente por MANUEL
POLIVIO CARTUCHE ANDRADE
Nombre de reconocimiento (DN):
c=EC, ou=SECURITY DATA S.A. S.,
ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION
DE INFORMACION,
serialNumber=27032012.POLIVIO
CARTUCHE ANDRADE
Fecha: 2022.04.25 16:30:08 -0500'

Mgs. Manuel Polivio Cartuche Andrade.

GESTOR DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

MPCA/jcag

Anexo 3. Oficio apertura institución



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Loja, 04 de marzo de 2022

Lic. Rocio Elisabeth Castillo Juárez.

**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR
"TIMOTEO"**

De mi consideración:

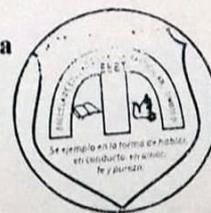
Reciba un cordial saludo de parte de la Universidad Nacional de Loja y de la Coordinación Académica de la carrera de Educación Básica.

Con el fin de dar continuidad al Trabajo de Integración Curricular, yo **Lady Fernanda Arias Capa** con cédula de identidad **1150761144**, estudiante del octavo ciclo, solicito muy comedidamente se digne a brindarme la acogida en su prestigiosa institución para realizar la ejecución del Trabajo de Integración Curricular denominado: Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de cuarto grado de la Escuela de Educación Básica Particular "Timoteo" de la ciudad de Loja, periodo 2021 - 2022, de acuerdo a la naturaleza de la investigación será necesario establecer contacto con el docente y la población estudiada ya sea virtual o de manera presencial si las circunstancias sanitarias nos lo permiten.

Segura de contar con su colaboración, desde ya le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Cordialmente.

Lady Fernanda Arias Capa
**Estudiante de la Universidad Nacional de Loja
Carrera de Educación Básica**



Lic. Rocio Elisabeth Castillo Juárez
Directora de la escuela de Educación Básica Particular "Timoteo"

Anexo 4. Informe de pertinencia



Loja, 5 de Abril de 2022

Distinguido:

ENCARGADO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

En su despacho.-

De mi consideración:

En respuesta al OF. No. 058-CEB-FEAC-UNL, de fecha 4 de abril del año en curso en el mismo que se solicita que al Amparo de que determina el Art. 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, se digne emitir el informe estructura, coherencia y pertinencia del proyecto de investigación titulado **Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021 – 2022**, presentado por la señorita: Lady Fernanda Arias Capa, portadora de la C. I. N° 1150761144, estudiante de la Carrera de Educación Básica, previo a optar por el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, debo indicar lo siguiente:

- El Título es claro y preciso, guarda estrecha relación con el tema a investigar entonces, es pertinente de realizarlo ya que se ajusta a las líneas de investigación previstas en la Carrera de Educación Básica y por ende de la Universidad Nacional de Loja.
- El problema de investigación planteado contiene una descripción detallada de la situación problemática y guarda coherencia con la realidad nacional, provincial y local e institucional.
- La justificación planteada resalta la importancia de la investigación, expone la necesidad de ejecutar la investigación, está planteada detalladamente desde el punto de vista académico, social y económico.
- El objetivo general demuestra una relación clara y coherente con la pregunta central de la investigación y evidencia los logros que pretende alcanzar con el proyecto de investigación.

Educamos para **Transformar**



- Los objetivos específicos demuestran los logros parciales del proceso de investigación de manera secuencial por lo que se prevé que permitirán la operatividad del objetivo general.
- El marco teórico contiene información referida a las dos variables que se relacionan de manera coherente entre si y están vinculados de manera directa y coherentes con el tema planteado.
- La metodología describe el cómo, dónde y con qué se va a desarrollar la investigación, además, describe la utilización de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos en el desarrollo del proyecto.
- El cronograma planteado es claro, los tiempos de ejecución se ajustan a los plazos determinados en la normativa vigente de la Universidad Nacional de Loja.
- El presupuesto y el financiamiento están coherentemente estimados, detallamos gastos que implican cada una de las acciones o actividades del proyecto, así como los materiales que serán empleados.
- La bibliografía evidencia el listado de las fuentes consultadas y fundamentan académicamente el trabajo de investigación.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en los artículos 216, 221, 223, 224, 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja me permito extender el **INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA** del presente proyecto de investigación y auguro los mejores éxitos en su proceso de ejecución.

Atentamente,

MANUEL POLIVIO CARTUCHE ANDRADE
Firmado digitalmente por
MANUEL POLIVIO CARTUCHE
ANDRADE
Número de reconocimiento EDN:
c=EC-o=SECURITY DATA S.A.S.-
ca=ENTIDAD DE CERTIFICACION
DE INFORMACION
serialNumber=209520128926
cn=MANUEL POLIVIO CARTUCHE
ANDRADE
Fecha: 2022.05.19 10:42:12 -05'00'

Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade.

DOCENTE OCASIONAL DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

Distinguida docente, como estudiante del octavo ciclo “A” de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, le solicito se digne responder las siguientes preguntas, mismas que tienen como finalidad recolectar información para la elaboración de mi Trabajo de Integración Curricular denominado: Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, periodo 2021-2022.

De antemano, le agradezco su colaboración.

¿Cómo valora usted el aprendizaje de Ciencias Naturales de sus estudiantes?

¿Qué dificultades ha tenido usted en la enseñanza de Ciencias Naturales?

¿Qué estrategias didácticas ha aplicado usted en la enseñanza de la asignatura Ciencias Naturales?

¿Qué conoce usted acerca de los recursos audiovisuales?

¿Ha utilizado usted recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza - aprendizaje? ¿Cuáles?

¿Qué beneficios cree que aportan los recursos audiovisuales al proceso de enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

PRUEBA DIAGNÓSTICA

Distinguido estudiante, el objetivo de la presente prueba es conocer su comprensión en los contenidos impartidos en la asignatura Ciencias Naturales, como estudiante del octavo ciclo “A” de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, le solicito se digne responder el siguiente cuestionario, mismo que tiene como finalidad recolectar información para la elaboración de mi Trabajo de Integración Curricular denominado: Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular “Timoteo”, período 2021-2022.

De antemano, le agradezco su colaboración.

Nombre:

Fecha:

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

1. Clasifica según corresponda:

perro – mesa – ser humano – teléfono – pantalón – árbol

SERES VIVOS	MATERIA INERTE

2. Escribe el nombre según corresponda al ciclo vital de este ser vivo



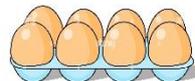
.....

.....

.....

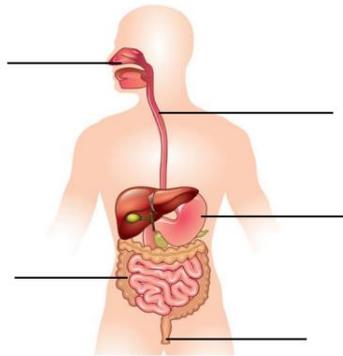
.....

3. Encierre en un círculo de color rojo los alimentos que son de origen animal y en un círculo de color verde los alimentos que son de origen vegetal.



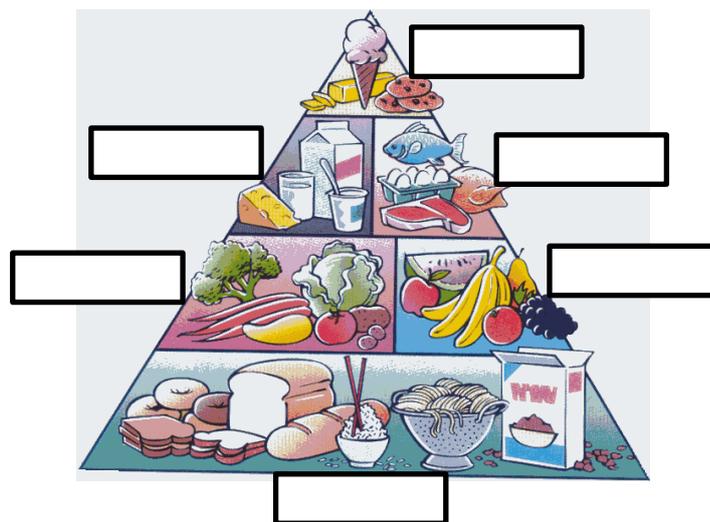
Bloque 2: Cuerpo humano y salud

4. Identifique las siguientes partes del cuerpo correspondiente a la imagen.



5. Escriba los grupos de alimentos según corresponda a la pirámide alimenticia.

Frutas – carnes – leche y sus derivados – verduras – dulces y grasas – carbohidratos



Bloque 3: Materia y energía

6. Marque con una x según corresponda, ¿Cuáles son los estados de la materia?

- Sólido
- Elástico
- Líquido
- Fluido
- Gaseoso

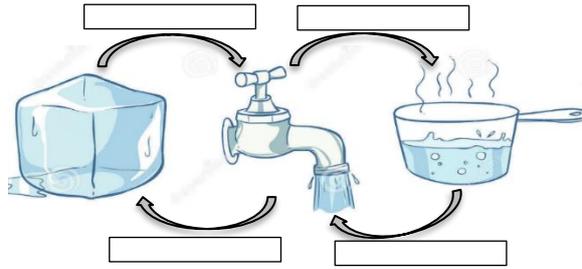
7. Clasifique los siguientes ejemplos según corresponda a cada estado de la materia

Piedra – Leche – Aire – Madera – Aceite – Vapor de agua

Sólido:
 Líquido:
 Gaseoso:

8. Complete los espacios según corresponda los cambios de estado físico del agua.

- Solidificación
- Fusión
- Condensación
- Evaporación



Bloque 4: La tierra y el universo

9. Marque con una X según corresponda, la respuesta correcta

El movimiento de la Tierra sobre su propio eje se denomina:

- Rotación
- Traslación
- Oscilatorio

El movimiento de la Tierra alrededor del Sol se denomina:

- Rectilíneo
- Traslación
- Rotación

10. Observe y escriba las estaciones del año.



PRUEBA FINAL CIENCIAS NATURALES

Distinguido estudiante, el objetivo de la presente prueba es conocer su comprensión en los contenidos impartidos en la asignatura Ciencias Naturales, como estudiante del octavo ciclo "A" de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, le solicito se digne responder el siguiente cuestionario, mismo que tiene como finalidad recolectar información para la elaboración de mi Trabajo de Integración Curricular denominado: Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular "Timoteo", período 2021-2022.

De antemano, le agradezco su colaboración.

Nombre:

Fecha:

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

11. Clasifica según corresponda:

perro – mesa – ser humano – teléfono – pantalón – árbol

SERES VIVOS	MATERIA INERTE

12. Escribe el nombre según corresponda al ciclo vital de este ser vivo



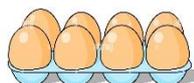
.....

.....

.....

.....

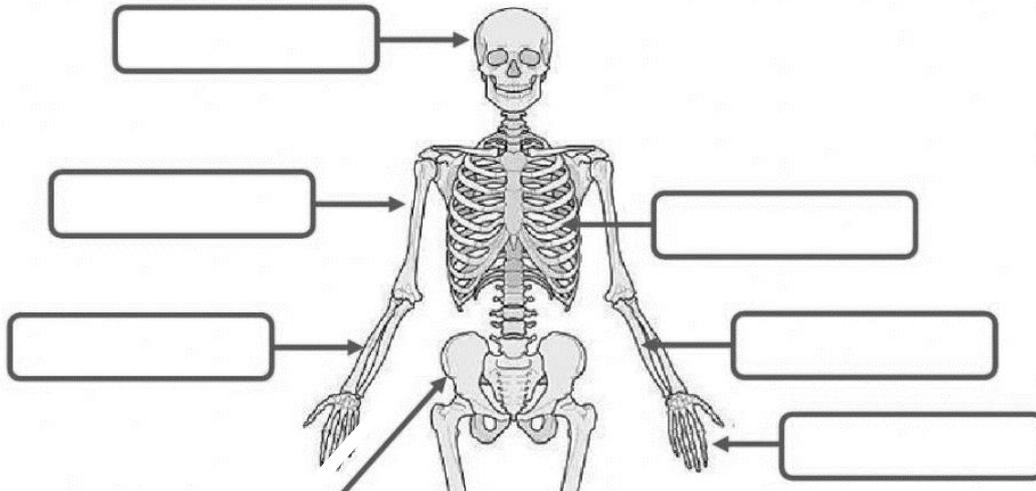
13. Encierre en un círculo de color rojo los alimentos que son de origen animal y en un círculo de color verde los alimentos que son de origen vegetal.



Bloque 2: Cuerpo humano y salud

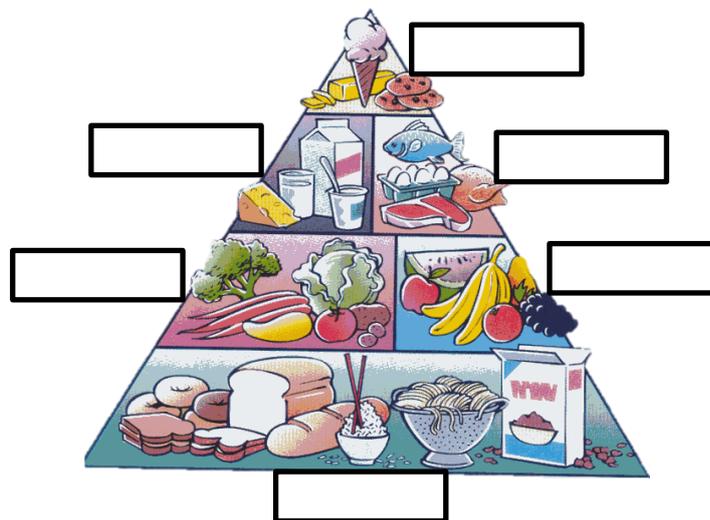
14. Identifique las siguientes partes del cuerpo correspondiente a la imagen.

Cúbito – Falanges – Costillas – Cráneo – Húmero – Radio



15. Escriba los grupos de alimentos según corresponda a la pirámide alimenticia.

Frutas – carnes – leche y sus derivados – verduras – dulces y grasas – carbohidratos



Bloque 3: Materia y energía

16. Marque con una x según corresponda, ¿Cuáles son los estados de la materia?

- Sólido
- Elástico
- Líquido
- Fluido
- Gaseoso

17. Clasifique los siguientes ejemplos según corresponda a cada estado de la materia

Piedra – Leche – Aire – Madera – Aceite – Vapor de agua

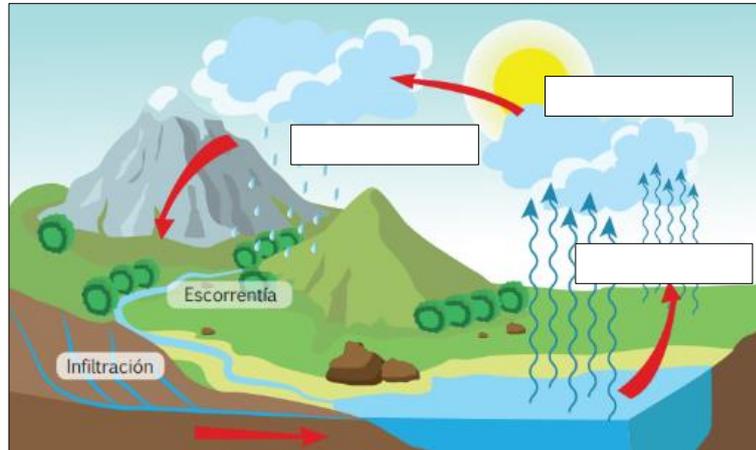
Sólido:

Líquido:

Gaseoso:

18. Complete los espacios según corresponda los cambios de estado físico del agua.

Precipitación
Condensación
Evaporación



Bloque 4: La tierra y el universo

19. Marque con una X según corresponda, la respuesta correcta

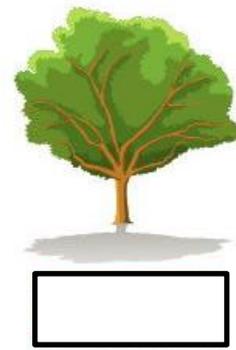
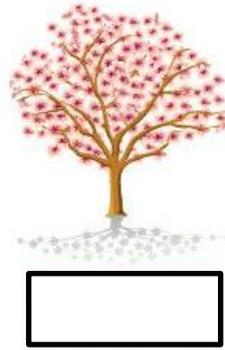
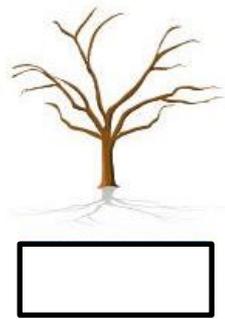
El movimiento de la Tierra sobre su propio eje se denomina:

- Rotación
- Traslación
- Oscilatorio

El movimiento de la Tierra alrededor del Sol se denomina:

- Rectilíneo
- Traslación
- Rotación

20. Observe y escriba las estaciones del año.



Anexo 6. Certificado abstract



Loja, 16 de agosto de 2022

Mgr.
Edgar M. Castillo C.
**MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS
COMO LENGUA EXTRAJERA**

Certifica. -

Tener los conocimientos suficientes de los idiomas español e inglés y haber traducido el resumen del trabajo de integración curricular o titulación: **Los recursos audiovisuales y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de la Escuela Particular "Timoteo", período 2021-2022.**, de la autoría de la estudiante Lady Fernanda Arias Capa, C.I.: 1150761144.

Es todo cuando puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente documento cuando lo considere conveniente.



Edgar M. Castillo C.
EFL TEACHER