



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**(UTN)**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**(FECYT)**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN LA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

“El Diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica “Seis de Julio”, durante el periodo 2022-2023”

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en**  
**Ciencias de la Educación Básica.**

**Línea de investigación:** Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas.

**Autor (a):** Lilian Stephanie Vinueza Hidrobo

**Director:** PhD. Frank Edison Guerra Reyes

Ibarra, 2023



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO           |           |  |            |
|-----------------------------|-----------|--|------------|
| <b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b> | <b>DE</b> | 1003884903   |            |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b> | <b>Y</b>  | Vinueza Hidrobo Lilian Stephanie                                 |            |
| <b>DIRECCIÓN:</b>           |           | Cotacachi, calles Esmeraldas y Río Frío                          |            |
| <b>EMAIL:</b>               |           | <a href="mailto:lsvinuezah@utn.edu.ec">lsvinuezah@utn.edu.ec</a> |            |
| <b>TELÉFONO FIJO:</b>       |           | <b>TELÉFONO MÓVIL:</b>   | 0991893021 |

| DATOS DE LA OBRA               |  |
|--------------------------------|--|
| <b>TÍTULO:</b>                 | “El diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica “Seis de Julio”, durante el periodo 2022-2023” |
| <b>AUTOR (ES):</b>             | Vinueza Hidrobo Lilian Stephanie   |
| <b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>       | 2-08-2023  |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO    |  |
| <b>PROGRAMA:</b>               | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>   |
| <b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b> | Licenciada en Ciencias de la Educación Básica  |
| <b>ASESOR /DIRECTOR:</b>       | PhD. Frank Edison Guerra Reyes   |

## CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los ..2... días, del mes de ..Agosto.... de 20..23...

### EL AUTOR:

(Firma)..........  
Nombre: Lilian Stephanie Vinueza Hidrobo

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 1. de agosto de 2023

PhD. Frank Guerra

### DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

#### CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



PhD. Frank Guerra

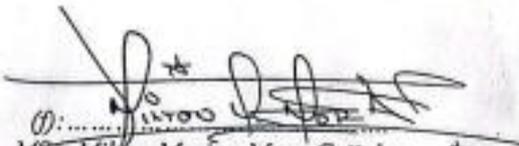
C.C.: 1021630944

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Tribunal Examinador del trabajo de titulación "El Diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio, durante el periodo 2022-2023" elaborado por Vinuesa Hidrobo Lilian Stephanie, previo a la obtención del título de licenciatura en Ciencias de la Educación, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

  
①:.....  
PhD. Frank Guerra Reyes  
C.C.: 100163844.....

  
①:.....  
MSc. Iván Adalberto Pabón Chalá  
C.C.: 3000763843.....

  
①:.....  
MSc. Milton Marino Mora Grijalva  
C.C.: 1002589453.....

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a Dios mi padre espiritual que me ha bendecido durante mi vida y que día a día ha estado conmigo y me ha permitido llegar hasta aquí. Mi madre, la cual estuvo y fue parte importante de este proceso, la que creyó en mí pese a las situaciones que uno enfrenta como joven en la vida.

A mis hermanos, ellos que han visto mi progreso durante todo este tiempo y saben que he llegado hasta aquí para demostrarles que su apoyo moral en mi vida ha tenido resultados y que todo esfuerzo es válido.

A una persona especial que forma parte de mi vida, mis familiares y amigos que son compañeros de vida, por su apoyo incondicional siendo de bendición y en este paso más que he dado.

**Vinueza Lilian**

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Padre amado, Dios el dueño de todo quien me ha bendecido grandemente y por honor y gracia me permite seguir este camino, a mi madre quien fue mi gran apoyo durante todo este proceso y a mi familia por su confianza.

A mi tutor PhD. Frank Guerra y asesor MSc. Iván Pabón, quienes fueron mis mentores y guías para realizar este trabajo de investigación.

A la prestigiosa Universidad Técnica del Norte por permitirme ingresar y abrir sus puertas a estudiantes como yo que desean cumplir una meta más en sus vidas, llegando a ser profesionales de calidad y con valores, gracias a los docentes que con sus conocimientos y personalidad educan a seres humanos íntegros para el desarrollo del país.

A mis amigos y compañeros quienes fueron parte de este gran paso en mi vida universitaria.

**Vinueza Lilian**

## RESUMEN

El diaporama es una de las técnicas audiovisuales poco conocidas por el nombre que lleva; sin embargo, en el ámbito educativo se ha evidenciado el uso de las presentaciones de forma visual y auditiva para transmitir información a un determinado público. A través del tiempo a esta técnica se ha ido incorporando otros tipos de elementos para acompañar las presentaciones y que el contenido sea llamativo. El objetivo de la investigación es proponer una guía didáctica que apoye a la generación de aprendizajes significativos de las Ciencias Naturales. Esta investigación tiene un enfoque mixto con nivel propositivo, es cualitativo ya que busca comprender un hecho educativo y cuantitativo por el uso de la encuesta y los análisis estadísticos empleados. La población estudiada fue de 114 estudiantes de séptimo año. Los resultados obtenidos en la presente investigación pusieron en evidencia el disminuido uso de las técnicas audiovisuales para apoyar los contenidos, debido a que, el docente solamente se guía de trabajos y enseñanza oral; por su parte, los estudiantes, manifiestan el interés por conocer lo que puede haber más allá del pizarrón y los libros. En fin, el diaporama se constituyó una técnica de apoyo para los contenidos que se trabaja en la materia de ciencias naturales, lo que facilita la comprensión de los temas y el interés por seguir aprendiendo. Por otra parte, la información presentada es más atractiva e interactiva, lo que genera aprendizajes significativos.

**Palabras claves:** técnicas audiovisuales, aprendizaje significativo, Ciencias Naturales, diaporama.

## **ABSTRACT**

The slideshow is one of the audiovisual techniques little known by the name it bears; however, in the educational field, the use of visual and auditory presentations to transmit information to a certain audience has been evidenced. Over time, other types of elements have been incorporated to accompany give presentations and make the content attractive. The research's objective was to propose a didactic guide that supports the generation of significant learning of Natural Sciences subject. This research followed a mixed approach with a propositional level; it is qualitative because it seeks to understand an educational fact; and quantitative, through the use of the survey and the statistical analyses employed. The population studied was 114 seventh-grade students. The results obtained in this research evidenced the diminished use of audiovisual techniques to support the contents because the teacher is only guided by works and oral teaching: on the other hand, being the students, who show interest in knowing what can be beyond the blackboard and books. Finally, the slideshow is a support technique for the contents that are worked on in the Natural Sciences subject, which facilitates the understanding of the topics and the interest to continue learning. In addition, the information presented is more attractive and interactive, which generates meaningful learning.

**Keywords:** audiovisual techniques, meaningful learning, Natural Sciences, slideshow.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |    |
|---|----|
| IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....                          | 2  |
| DEDICATORIA .....                                       | 6  |
| AGRADECIMIENTO .....                                    | 7  |
| RESUMEN .....   | 8  |
| ABSTRACT.....   | 9  |
| INTRODUCCIÓN .....                                      | 14 |
| OBJETIVOS .....   | 18 |
| Objetivo general .....                                  | 18 |
| Objetivos específicos.....                              | 18 |
| CAPITULO I: MARCO TEÓRICO .....                         | 19 |
| 1.1. Técnicas audiovisuales .....                       | 19 |
| 1.1.1. Definición.....                                  | 19 |
| 1.1.2. Funciones de las técnicas audiovisuales.....     | 19 |
| 1.1.3. Tipos de técnicas audiovisuales más comunes..... | 20 |
| 1.1.4. Las técnicas audiovisuales en la educación.....  | 20 |
| 1.1.5. Educación audiovisual.....                       | 21 |
| 1.2. Diaporama .....                                    | 21 |
| 1.2.1. Definición.....                                  | 21 |
| 1.2.2. Importancia del uso del diaporama .....          | 22 |
| 1.2.3. Beneficios del diaporama en la educación .....   | 23 |
| 1.2.4. Clasificación de los medios audiovisuales .....  | 23 |
| a. Medios visuales .....                                | 23 |
| b. Medios auditivos .....                               | 24 |
| 1.2.5. Hardware .....                                   | 24 |
| 1.2.6. Software .....                                   | 24 |
| 1.3. Aprendizaje significativo .....                    | 25 |
| 1.3.1. Definición.....                                  | 25 |
| 1.3.2. Fases del aprendizaje significativo.....         | 26 |
| a. Dominio cognitivo.....                               | 27 |
| b. Dominio afectivo.....                                | 28 |
| c. Dominio procedimental .....                          | 29 |
| 1.3.3. Evaluación.....                                  | 29 |
| 1.3.4. Tipos de aprendizaje significativo.....          | 29 |

|  |    |
|--|----|
| a. Aprendizaje por representaciones.....   | 29 |
| b. Aprendizaje por conceptos.....  | 30 |
| c. Aprendizaje por proposiciones.....  | 30 |
| 1.3.5. Rol del docente en el desarrollo del aprendizaje significativo.....   | 30 |
| 1.4. Las Ciencias Naturales.....   | 31 |
| 1.4.1. Definición.....   | 31 |
| 1.4.2. Importancia de las Ciencias Naturales en la educación.....  | 32 |
| 1.4.3. Aprendizaje de las Ciencias Naturales.....  | 32 |
| CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS.....   | 33 |
| 2.1. Descripción del área de estudio.....  | 33 |
| 2.2. Tipo de investigación.....  | 33 |
| 2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....  | 34 |
| 2.2.1. Métodos.....  | 34 |
| a. Inductivo.....  | 34 |
| b. Deductivo.....  | 34 |
| c. Analítico.....  | 34 |
| d. Sintético.....  | 34 |
| 2.3.2. Técnicas.....   | 34 |
| a. Encuesta.....   | 34 |
| b. Revisión documental.....  | 35 |
| 2.3.3. Instrumentos.....   | 35 |
| a. Cuestionario.....   | 35 |
| 2.4. Matriz de operacionalización de variables, dimensiones e indicadores.....   | 36 |
| 2.5. Participantes.....  | 37 |
| 2.6. Procedimiento y análisis de datos.....  | 37 |
| CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....  | 38 |
| 3.1. Fundamentar la bases teóricas y científicas con relación al diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos..... | 38 |
| 3.2. Encuesta aplicada a estudiantes.....  | 41 |
| Dimensión Experiencias y conocimientos previos.....  | 41 |
| Dimensión Rol del docente.....   | 45 |
| Dimensión Elementos multimedia.....  | 52 |
| Dimensión Funciones.....   | 54 |
| Dimensión Hardware y Software.....   | 56 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| CAPITULO IV: PROPUESTA.....          | 59 |
| 4.1. Nombre de la propuesta.....     | 59 |
| 4.2. Introducción .....              | 59 |
| 4.3. Justificación.....              | 60 |
| 4.4. Objetivos .....                 | 61 |
| 4.4.1. Objetivo General .....        | 61 |
| 4.4.2. Objetivos específicos.....    | 61 |
| 4.5. Contenido de la propuesta ..... | 61 |
| CONCLUSIONES .....                   | 79 |
| RECOMENDACIONES.....                 | 81 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....      | 82 |
| ANEXOS .....                         | 88 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Fases del aprendizaje significativo</i> ..... | 26 |
| <b>Tabla 2.</b> <i>Operacionalización de las variables</i> ..... | 36 |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Planificación didáctica</i> .....             | 76 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Frecuencia con la que el estudiante realiza preguntas al inicio de clases</i> ..... | 41 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Regularidad de la respuesta a las preguntas que plantea el docente</i> .....        | 42 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Uso de conceptos, palabras clave o ejemplos que se usa en clases</i> .....          | 43 |
| <b>Figura 4.</b> <i>Las clases deben ser: dinámicas, creativas e innovadoras</i> .....                  | 44 |
| <b>Figura 5.</b> <i>Frecuencia de generar espacios que fomenten la participación</i> .....              | 45 |
| <b>Figura 6.</b> <i>Uso de recursos tecnológicos</i> .....  | 46 |
| <b>Figura 7.</b> <i>Evaluación antes, durante y al finalizar la clase</i> .....                         | 47 |
| <b>Figura 8.</b> <i>Uso de videos en las clases</i> .....   | 48 |
| <b>Figura 9.</b> <i>Preguntas de relación del conocimiento previo con el nuevo</i> .....                | 49 |
| <b>Figura 10.</b> <i>Cumplimiento a las actividades en clase</i> .....                                  | 50 |
| <b>Figura 11.</b> <i>Aprendizaje de las ciencias naturales</i> .....                                    | 51 |
| <b>Figura 12.</b> <i>Elementos variados en las presentaciones</i> .....                                 | 52 |
| <b>Figura 13.</b> <i>Frecuencia del uso del material audiovisual</i> .....                              | 53 |
| <b>Figura 14.</b> <i>Consideración de que las diapositivas deben ser interactivas</i> .....             | 54 |
| <b>Figura 15.</b> <i>Los elementos audiovisuales ayudan a comprender y mejorar el aprendizaje</i> ..... | 55 |
| <b>Figura 16.</b> <i>Pertinencia del uso de aparatos tecnológicos en clases</i> .....                   | 56 |
| <b>Figura 17.</b> <i>Frecuencia con la que iría elementos audiovisuales en las presentaciones</i> ..... | 57 |
| <b>Figura 18.</b> <i>Uso del diaporama para el aprendizaje de los contenidos</i> .....                  | 58 |
| <b>Figura 19.</b> <i>Rubrica de evaluación</i> .....  | 78 |

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las ciencias naturales son consideradas una rama importante en la educación primaria, que debe hacerse llegar a todos los alumnos como contenido útil, relacionado con la vida real, porque constituye una prioridad en la formación de los estudiantes para apoyar el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y científico.

La enseñanza de esta importante asignatura en educación básica, reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propias de esta asignatura, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza. Debido a eso es necesario que los docentes estén lo suficientemente preparados y capacitados para atender las necesidades de los alumnos de primaria, tomando en cuenta la realidad de que, los docentes no solamente son meros transmisores de conocimientos, sino que su influencia en la formación de los niños va más allá. Para poder lograr esta misión principalmente encomendada a los educadores, ellos tienen que optar una nueva filosofía educativa y tener en misión perspectivas amplias, teniendo en cuenta que, el modelo tradicional ya quedo en el pasado y por tanto estar en la mera disposición de reformar y modernizarse para responder a los estándares educativos del país y del mundo actual.

En esta perspectiva, se hace necesario la implementación de nuevas técnicas audiovisuales en las aulas donde despierten el interés por aprender esta asignatura, hacer que los estudiantes se sientan más motivados e interesados en la clase, cuando en esta se estimulan todos sus sentidos (vista, oído, tacto), en este sentido, el uso del diaporama considerada como técnica audiovisual, facilita al discente a que pueda integrarse a la clase con mayor interés y tener la posibilidad de interactuar con el recurso digital. Barros y Barros (2015), “Los medios audiovisuales se convierten asequibles a todo el mundo y poseen un poder de penetración cada vez mayor (mayor que el libro) en los hogares, en la misma calle y en los centros de enseñanza” (p.1). Siendo así que, dentro de la construcción de los contenidos la implementación del diaporama posee una gran versatilidad, ya que su aplicación se puede dar en cualquier momento del aprendizaje, esto quiere decir, se puede utilizar como introducción a la temática, como desarrollo o como afianzamiento de conocimientos al final de la temática.

Posterior de haber conocido estos antecedentes acerca de la utilización del diaporama como técnica audiovisual para desarrollar aprendizajes significativos en la asignatura de Ciencias Naturales se describe algunas de las causas y efectos en el problema de investigación.

Desconocimiento sobre el uso de las Técnicas Audiovisuales, debiéndose esto a la falta de seminarios o actualización de conocimientos dentro del área pedagógica, teniendo estudiantes con aprendizajes monótonos.

Poca motivación en los docentes para actualizar sus conocimientos y aplicarlos, esto a lo mejor se debe a la falta de una verdadera vocación educativa en los docentes, generando procesos de enseñanza aprendizaje deficientes y desactualizados.

No existe planificación de actividades pedagógicas, por ende, se da el escaso conocimiento en la aplicación de la didáctica y pedagogía en el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de CCNN, trayendo con efecto estudiantes con aprendizajes mecánicos, repetitivos y memorísticos.

El motivo de esta investigación es que, si en la enseñanza no se incluye variedad de técnicas o recursos e incluso actualizar las metodologías que utilizan, y con ello poder afianzar los aprendizajes de los estudiantes, continuaran recibiendo una educación tradicionalista, teniendo estudiantes que sigan siendo memorísticos y docentes desactualizados, por tal razón no permitirá que sus habilidades y destrezas cognitivas sigan fortaleciéndose o adquiriendo.

El presente trabajo de investigación se encuentra inmerso dentro del marco de estudios con enfoque educativo, y se pone a consideración realizarlo y ejecutarlo en la Escuela de Educación Básica Seis de Julio el cual beneficia de forma directa a los estudiantes de séptimo grado, ya que permite conocer y entender aquellas capacidades, actitudes y el ritmo de trabajo de cada estudiante, de igual forma aportar la labor del docente en base a la aplicación de diaporamas en la enseñanza de las Ciencias Naturales el cual es necesario un cambio en el uso de técnicas y recursos educativos habituales que conlleve a la aplicación efectiva de esta técnica audiovisual, donde se consolide los conocimientos del estudiante.

A nivel profesional, se aportará con mejoras directas en el proceso de aprendizaje del estudiante, puesto que con la utilización de la guía de elaboración de diaporamas la labor del docente mejorará considerablemente, debido a que, se verá diversos cambios en cuanto a la metodología de trabajo, esto permitirá generar ambientes interactivos relacionando los recursos multimedia con aquellas experiencias de su vida cotidiana con el fin de poseer los conocimientos significativos los cuales generen motivación e interés al estudiante.

A nivel institucional, se buscará sugerir una mayor dinamización en la manera de apoyar y desarrollar aprendizajes significativos en las Ciencias Naturales así como también en las

diversas áreas de conocimiento, que contribuya a la formación académica de los estudiantes de la institución, poniendo así en conocimiento una de las diversas técnicas audiovisuales como lo es el diaporama que incentive al cambio educativo, de manera que esta técnica se convierta en una opción como instrumento audiovisual efectivo, siendo clave en el sistema educativo actual, de forma que tenga mayor relevancia y accesibilidad encontrar recursos de formación apoyado en diversas herramientas tecnológicas, para contribuir y fomentar la enseñanza aprendizaje apoyada en lo audiovisual en la institución, todo esto con el fin de aportar a la formación académica.

En cuanto al contexto social, se desarrollará una sociedad concientizada, donde los docentes sean constantes con relación a la preparación académica para mejorar la metodología que se usa y este sea en la clase un ente guía, facilitador del aprendizaje del discente. En referencia a las técnicas audiovisuales, se las puede considerar como apoyo indispensable del docente a nivel tanto educativo como social lo cual da cabida a una educación en sociedad, dejando de lado el individualismo. De manera que se crea una interacción activa entre docente y estudiante y viceversa, sin distinción alguna.

El estudio de las técnicas audiovisuales como lo es el diaporama, se lo considera como un apoyo a los docentes para compartir contenido multimedia relevante para las clases y así estimular los aprendizajes ya que el contenido se presenta de manera visual e interactiva, de esta manera se tomó a consideración diversas investigaciones, que se asocian a las variables planteadas de la presente investigación, resaltando las siguientes:

Sépulveda (2022) expresa en su VIII SeminarioGATE que el hacer uso de videos que vendría a ser una de las diversas técnicas audiovisuales utilizadas en la educación trae diversos beneficios para los estudiantes, puesto que los conocimientos netamente empleados o explicados directamente por los docentes en clases constituyen una forma tradicional pero no menos importante para que los dicentes posean conocimientos, por lo tanto trabajar con videos de apoyo ayudará a afianzar los saberes previos y esto permitirá que tenga un aprendizaje significativo.

Moreno (2003) hace referencia a que algunos años atrás se podía encontrar a profesores/as que comenzaban a ser conscientes de las distintas posibilidades que se podrían obtener en base al uso de las técnicas o medios audiovisuales, partiendo de que el visualizar en una pantalla o incluso proyectar diversas imágenes que tenga relación a los contenidos del texto, posibilitaba y aumentaba el interés de como los discentes percibían la información.

Un estudio desarrollado en la Universidad Central de Ecuador, sobre el material educativo multimedia como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje para estudiantes de octavo grado, de la autora Cordero (2015), tras la aplicación de una encuesta a los docentes y estudiantes obtuvo resultados acerca del nivel de interacción que poseen aquellos estudiantes frente a lo tecnológico visual considerándolo como alto y así resaltando que midió la retención de lo que aprenden los estudiantes en las clases, mediante la información obtenida se demostró que existe la necesidad de incorporar las técnicas audiovisuales como apoyo en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Las autoras Calderón y Castillo (2010) en su trabajo de investigación sobre los recursos audiovisuales que motivan el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales, mencionan que:

La Escuela Fiscal Mixta Matutina No 34 Italo Centanaro Gando contará con recursos audiovisual que motivan el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales, con proyección a que sus docentes distingan investigaciones bibliográficas para fortalecer la implementación y la utilización de los recursos audiovisuales en el área de Ciencias Naturales con la aplicación de métodos adecuados para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes y se conviertan en agentes del conocimientos en la solución de problemas. (p.65)

Poniendo a consideración que las técnicas audiovisuales generan motivación en el aprendizaje significativo en cuanto a las Ciencias Naturales, y con ello la implementación de dichas técnicas en clase ayudan a incentivar a los estudiantes a que construyan su propio conocimiento y den solución a los problemas que se presenten en el transcurso de su formación académica.

En cuanto a lo internacional, en la Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Sociales y Educación, en una investigación desarrollada por Copete y Pérez (2021) titulada “Fortalecimiento del aprendizaje de la estructura celular mediante el uso de diaporamas como recurso educativo digital en estudiantes de grado undécimo” se realizó una investigación donde permitió incluir y hacer uso del diaporama como recurso audiovisual en lo que respecta la enseñanza de la estructura celular que esta temática pertenece al área de Biología, donde se logró evidenciar el fortalecimiento del aprendizaje trayendo consigo el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

Ocampo y Narro (2022) en su investigación manifiestan que “... el contexto del aprendizaje significativo que plantea el creador de esta teoría, David Paul Ausubel (1976), para quien es

significativo el aprendizaje cuando el nuevo material está relacionado con la experiencia previa del estudiante, elaborando el material de estudio a partir de la estructura cognoscitiva del mismo” (p.2). Los aprendizajes significativos son de gran importancia ya que le permite al estudiante desarrollar ideas nuevas relacionadas a las previas.

Estos antecedentes contribuyen a la sustentación del proyecto que se enfoca en el uso del diaporama como técnica audiovisual para contribuir al aprendizaje significativo de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Proponer el uso del diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio, durante el periodo 2022-2023.

### **Objetivos específicos**

- Fundamentar las bases teóricas y científicas con relación al diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos.
- Diagnosticar el desarrollo del aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio.
- Diseñar una guía didáctica de la elaboración del diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos en Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio.

## **CAPITULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Técnicas audiovisuales**

#### **1.1.1. Definición**

Una técnica audiovisual es considerada un conjunto de recursos y procesos los cuales son utilizados para desarrollar una producción de ciertos contenidos audiovisuales, y entre los cuales pueden ser para la televisión, cine, videojuegos, publicidad, entre otros. Involucrando distintos elementos que son de suma importancia los cuales pueden ser la imagen, sonidos, música, edición, efectos visuales y sonoros e iluminación, todo esto implica transmitir cierta información o contenido de forma más llamativa, efectiva y emocionante a un público determinado (Adame, 2009).

Otra manera de entender a las técnicas audiovisuales lo señala Castillo y Ramos (2019) que mencionan “Un medio visual es la imagen que ofrece una fotografía. Un medio auditivo es la radio, a través de él se oye la información. Un medio audiovisual entonces sería aquellos que ofrecen imágenes en movimiento y sonido” (p.29). La utilización de las técnicas audiovisuales dentro de la denominada producción visual y auditiva se considera indispensables para establecer una comunicación efectiva para atraer la atención de público que es lo que tiene como fin estas técnicas.

Por esta razón, las denominadas técnicas audiovisuales incluyen todos aquellos recursos o medios especialmente técnicos, artísticos y creativos, y todos estos se complementan para la utilización en la producción de los diversos productos audiovisuales para llevar a cabo la transmisión de mensajes, ideas, información, conceptos de manera completa para lograr captar la atención del espectador.

#### **1.1.2. Funciones de las técnicas audiovisuales**

Las técnicas audiovisuales poseen distintas funciones con relación a la producción de todos los contenidos multimedia, en su trabajo de investigación Chávez (2017) se resume algunas de las funciones que son:

- **Atrae la atención del público:** tras la utilización de medios visuales y sonoros atractivos logran atraer la atención del espectador de manera que se involucre con el contenido ofrecido.
- **Transmitir el mensaje o información:** se hace uso para transmitir cierta información de forma clara y efectiva en base a la inclusión de imágenes, animaciones o videos de índole educativa.

- Motivar: los efectos de sonido como lo es la música pueden crear distintos ambientes emocionales de manera que influya en la forma en la que el estudiante percibe creando una conexión con el contenido. (pp.21-25)

### **1.1.3. Tipos de técnicas audiovisuales más comunes**

Son consideradas como aquellas herramientas que sirven para crear y editar contenidos donde se puede apreciar elementos visuales y auditivos, dichas técnicas llegan a ser usadas para la producción de películas, publicidad, medios comunicativos, la educación y como uso de entretenimiento, mejorando la experiencia y hace que los contenidos sean llamativos y significativos, tomando como referencia al autor Salanova (2021), se recoge algunas de las técnicas:

Mezcla de sonido: se utiliza para grabar, combinar sonidos que proviene de diferentes fuentes y al editar hace que el sonido sea de mejor calidad, creando efectos atractivos al oído y cause nuevas experiencias de sonidos para transmitir cierta información o imagen.

Animación: uso de elementos visuales con distinto tipo de movimientos y se crea contenido para juegos, videos animados, series, películas y videos musicales, los cuales se los usa con apoyo de una computadora.

Realidad virtual: aquí es relevante el uso de la tecnología, ya que permite al espectador vivir esa experiencia de realidad aumentada.

Diaporamas: orden de las fotografías o imágenes para crear una historia en concordancia con el sonido, este se utiliza para hacer efectos fuera de lo común y tener en consideración una manera diferente de ver contenidos, estableciendo ritmo a los videos para difundir y visualizar la información.

En referencia a las técnicas audiovisuales, su objetivo es hacer que se logró comunicar la información de una manera efectiva, creando emoción y sensaciones para que se genere un ambiente diferente y experiencial al espectador.

### **1.1.4. Las técnicas audiovisuales en la educación**

En el aspecto educativo, las técnicas audiovisuales se han considerado una herramienta importante, se toma a consideración el documento de Carabajo y Erazo (2021) donde se resume algunas maneras de utilizar las técnicas audiovisuales en la educación:

- Estimular la curiosidad y la creatividad: presentar la información de forma atractiva con determinados contenidos que resulten apasionantes según el grupo de alumnos al que se presente estimula la curiosidad y la creatividad.
- Mejorar la comprensión: el uso de vídeos, animaciones o imágenes en movimiento hace que los alumnos comprendan determinados contenidos, conceptos complejos de una manera más eficaz al representar el contenido textual en una representación visual.
- Interacción: la creación de experiencias interactivas entre los alumnos puede hacer que la exploración de distintos temas sea más activa y práctica.
- Retención de la información: el uso y la combinación de elementos como la imagen y el sonido ayudan a mantener la atención del alumno y facilitan el recuerdo. (pp.267-270)

Las técnicas audiovisuales se las puede hacer uso en la educación de distintas maneras y con distintos objetivos, esto incluye mejorar la comprensión y vincular los contenidos para empezar una clase nueva, considerándose, así como una herramienta valiosa en el proceso enseñanza aprendizaje.

### **1.1.5. Educación audiovisual**

Entendida como disciplina que nace en el año de 1920 donde se evidencio el uso de imágenes y sonido en la cinematografía, los educadores en ese tiempo empezaron a hacer uso de todos aquellos elementos audiovisuales para apoyar en la enseñanza hacía los estudiantes de manera abstracta. Las ventajas que se llegaron a evidenciar fue que por medio de esos medios audiovisuales hace que los discentes asimilen más cantidad de información y que sean percibidos de manera simultánea mediante el sentido de la vista y el oído, así las experiencias que ellos tengan vayan más allá del propio ámbito educativo (Barros y Barros, 2015).

## **1.2.Diaporama**

### **1.2.1. Definición**

El diaporama es considerado dentro de la técnica audiovisual en lo que respecta el campo de la educación y según Santa María Hanke (2005) en su investigación menciona que:

El diaporama es un sistema de proyección simultaneas sobre varias pantallas sincronizado con el sonido. Lo importante a destacar en el diaporama es la unión de sonido y la imagen. Este paralelismo entre las dos fuentes identificaría cualquier relato audiovisual, pero en el diaporama esa relación se ha convertido en su propia expresión. (p.31)

Por tanto, los diaporamas consisten en mostrar diversas series de imágenes o fotografías con sonido como música o narración, y permiten presentar un tema de manera visual refiriéndose, así como una manera útil de comunicar ideas, conceptos, así como también la narración de una historia a un determinado público.

A consideración de los autores Barros y Barros (2015) definen al diaporama como:

Los diaporamas son multimedia, pues usan sonido, retrotransparencias, imagen desde varios proyectores. Este tipo de presentación puede hacerse mediante proyecciones a partir de programas informáticos (PowerPoint), pero no se deben olvidar los sistemas creativos de hace años, no deben perder su vigencia por las nuevas tecnologías. La planificación y programación para esta clase de presentación es muy exigente, tiene éxito en el caso de una cuidadosa preparación. (p.29)

Una gran herramienta para comunicar es el diaporama, ya que al fusionar contenido visual y auditivo hace que los contenidos a transmitir sean más atractivos, permitiendo presentar temas académicos, fotografías de un viaje, contar historias personales y proyectar en una clase, compartir en una página web como son las redes sociales, incluyéndose también para presentar en una sala de conferencias como apoyo para informar.

### **1.2.2. Importancia del uso del diaporama**

Al utilizar esta técnica audiovisual hace que la información que se transmita sea más llamativa dependiendo de la manera en que la usen y combinen elementos que conlleva la creación de diaporamas, esto implica un mayor uso de algunos efectos de transición y animación entre las diapositivas. Considerándose, así como una herramienta de gran importancia para presentar medios visuales y mejorar la comprensión de los contenidos.

El diaporama es un medio fácil de acceder donde no se usa elementos extraños para diseñar por lo que resulta accesible al público, a esto la autora Santa María Hanke (2005) dice:

Lo interesante de revisar cuales son los elementos necesarios e imprescindibles para elaborar un diaporama (diapositivas, proyectoras, pantalla, unidad de fundido, más un equipo de sonido) es que nos damos cuenta que este medio audiovisual no requiere de instrumentos caros, sofisticados y de difícil manejo. Sin embargo, a través de los diaporamas se pueden lograr obras de una gran calidad, capacidad poética, narrativa y evocadora. (p.35)

Independientemente del campo en el cual se utilice, el diaporama es una técnica audiovisual donde se incorpora fotografías y sonido, pero actualmente se le puede modificar de acuerdo con el interés que se desea despertar en el estudiante.

### **1.2.3. Beneficios del diaporama en la educación**

En la educación, el diaporama es una herramienta de gran uso, puesto que permite a los docentes la creación de presentaciones visuales atractivas para enseñar y poder comunicar cierta información a los estudiantes, Moreno (2003) se resume algunos de los beneficios del diaporama en la educación:

- **Interacción:** un diaporama puede llevar elementos interactivos como son los hipervínculos, animaciones y videos los cuales fomenten la participación de los estudiantes.
- **Información retenida:** al incluirse imágenes o gráficos en un diaporama hace que los estudiantes retengan mejor la información al crear esa vinculación con aquellos contenidos visuales.
- **Edición:** los docentes tienen la opción de personalizar los diaporamas según los intereses de los estudiantes, así como los temas o contenido específico y relevante.
- **Tiempo corto:** como es de fácil acceso y uso del diaporama permitirá a los docentes que presenten datos o ideas más concretas, así se ahorra el tiempo y asegura que los discentes lleguen a comprender conceptos necesarios e importantes.

Mas, sin embargo, se debe de tomar en cuenta que el uso excesivo del mismo puede resultar abrumador para los estudiantes, por tanto, los docentes son responsables en utilizar correctamente el diaporama de manera equilibrada, tomando a consideración el enfoque en el contenido relevante, limitando el uso de efectos y animaciones innecesarias.

### **1.2.4. Clasificación de los medios audiovisuales**

#### **a. Medios visuales**

En la educación, la mayor parte de los materiales para enseñar están diseñados para mirarlos, por tanto, algunos medios visuales que comúnmente se conoce son las imágenes, fotografías y gráficos con distintos detalles ya sean realistas o alterados que lo diferencian a cada uno, considerándose así que las imágenes que menor realismo tenga son las mejores, siempre y cuando no se alteren y que mantengan aquellas características esenciales para transmitir una correcta información. Dentro de lo educativo, si se considera hacer uso de imágenes para enseñar, es necesario identificar cuáles son aquellas que no pierden su originalidad y no son

excesivamente alteradas para que no disminuya la eficacia didáctica para lograr aprendizajes (Llorente, 1998).

### **b. Medios auditivos**

Los medios auditivos se consideran como aquellos materiales o recursos que hacen uso del sonido o por donde se emite el sonido como lo es la música, sonido original que emite la naturaleza, el lenguaje oral, videos y estos son usados para presentar y transmitir una cierta información. Al incluirlos en el aula como apoyo didáctico, permite a los estudiantes aprender escuchando, adquiriendo una experiencia sonora para provocar en ellos emociones y que la información que reciban sea significativa, además, permite que aquellos estudiantes con limitaciones visuales reciban la información de manera diferente. Por ello, es importante saber utilizar de manera adecuada los sonidos y su respectiva combinación para presentarlo en un aula de clases, ya que los medios auditivos se convierten en una herramienta didáctica necesaria en la labor del docente, permitiendo que el estudiante se interese y motive por aprender (Alvarado, 2021).

#### **1.2.5. Hardware**

Conocido también como soporte físico, Covadonga y Delgado (2008) definen al Hardware como "... conjunto de elementos materiales que componen un ordenador. Hardware también son los componentes físicos de una computador tales como el disco duro, CD-ROM o DVD, disquetera (floppy), etc." (p.6). Son considerados aquellos componentes físicos, los cuales se pueden tocar.

El hardware se ha convertido en un elemento indispensable para los usuarios, razón por la cual ha ido avanzando a través del tiempo y cada vez ha ido optando nuevas funcionalidades, el avance de la tecnología ha permitido potenciar los aparatos o dispositivos, aportando así a la educación ya que se presta para otros nuevos entornos de aprendizaje y que las experiencias de los estudiantes sean significativas para la construcción de sus conocimientos (Leiva y Moreno, 2015, p.42).

#### **1.2.6. Software**

Soporte lógico el cual son todos aquellos elementos intangibles de los ordenadores, compuestos por un conjunto de programas que son importantes para que se desarrolle una tarea específica, en esto también se incluye variedad de aplicaciones con distintas funciones como lo es el procesador de textos, así permite que el usuario realice una tarea más fácil. El sistema operativo

hace que los demás programas realicen sus tareas correctamente para una adecuada interacción con los elementos que componen el hardware y sus aplicaciones (Covadonga y Delgado, 2008).

El uso del software favorece a la presente era digital, donde es importante tomar a consideración el uso de las TIC en la educación y así se integren en los sistemas educativos, esto indica que no se trata de modernizar sino de innovar aquellos recursos tecnológicos de índole pedagógico y sean puesto en servicio de la comunidad educativa, los autores (Leiva-Olivencia y Moreno-Martínez, 2015) exponen las características que presenta el denominado software:

- Accesibilidad.
- Flexibilidad.
- Interactividad.
- Carácter lúdico y dinámico.
- Aumenta la motivación.
- Estimula la creatividad.
- Elimina las barreras temporales y espaciales.
- Se ajusta a los ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Fomenta la iniciativa y el autoaprendizaje
- Permite la individualización del aprendizaje.
- Libera al profesor de tareas rutinarias. (p.42)

### **1.3. Aprendizaje significativo**

#### **1.3.1. Definición**

El aprendizaje significativo ocurre cuándo dicha persona interactúa con el entorno a su alrededor y de esta manera construye sus representaciones personales, por lo que, es necesario que realice juicios de valor que le permiten tomar decisiones en base a ciertos parámetros de referencia (Muñoz, 2004).

Considerándose así un enfoque educativo, fue desarrollado por el psicólogo y educador David Ausubel en 1960, hizo énfasis en que el aprendizaje significativo es más efectivo que el memorístico. Moreira (2005) aclara que el conocimiento nuevo al relacionarse de manera no sustancial en la estructura cognitiva del estudiante el cual ha retenido en base a una actividad lúdica, pues cambia el significado de lo que aprendió.

Para que se de los aprendizajes significativos en los estudiantes, es importante considerar que el nuevo conocimiento se relacione directamente con el previo, es decir, con aquellos conocimientos que ya posee, los estudiantes aprenden mejor siempre y cuando se conecte un material con la experiencia o habilidades que tiene el discente.

### 1.3.2. Fases del aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo cuenta con tres fases importantes las cuales son representadas en la siguiente tabla, según Shuell (2004):

**Tabla 1.**

*Fases del aprendizaje significativo*

| <b>Inicial</b>   | <b>Intermedia</b>  | <b>Final</b>  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hechos o partes de información que están aislados conceptualmente.</li> <li>• Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes (aprendizaje por acumulación).</li> <li>• El procedimiento es global.</li> <li>• Escaso conocimiento específico del dominio (esquema preexistente).</li> <li>• Uso de estrategias generales independientes del dominio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de estructuras a partir de las partes de información aisladas.</li> <li>• Comprensión más profunda de los contenidos por aplicarlos a situaciones diversas.</li> <li>• Hay oportunidad para la reflexión y recepción de realimentación sobre la ejecución.</li> <li>• Conocimiento más abstracto que puede ser generalizado a varias situaciones (menos dependientes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor integración de estructuras y esquemas.</li> <li>• Mayor control automático en situaciones (cubra abajo).</li> <li>• (Shuell, 2004) Menor consciente. La ejecución llega a ser automática, inconsciente y sin tanto esfuerzo.</li> <li>• El aprendizaje que ocurre en esta fase consiste en:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acumulación de nuevos hechos a los esquemas preexistentes (dominio).</li> <li>b) Incremento de los niveles de interrelación</li> </ul> </li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de conocimientos de otro dominio.</li> <li>• La información adquirida es concreta y vinculada al contexto específico (uso de estrategias de aprendizaje).</li> <li>• Ocurre en forma simple de aprendizaje.</li> <li>• Condicionamiento.</li> <li>• Aprendizaje verbal.</li> <li>• Estrategias mnemónicas.</li> <li>• Gradualmente se va formando una visión globalizada del dominio.</li> <li>• Uso del conocimiento previo.</li> <li>• Analogías con otro dominio.</li> </ul> | <p>del contexto específico).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de estrategias de procedimiento más sofisticadas.</li> <li>• Organización.</li> <li>• Mapeo cognitivo.</li> </ul> | <p>entre los elementos de las estructuras (esquemas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo hábil de estrategias específicas de dominio.</li> </ul> |
|--|---|---|

Fuente: Shuell (2004)

#### **a. Dominio cognitivo**

El dominio cognitivo comprende todos aquellos procesos para recibir y entender la información, desarrollando así ciertas habilidades mentales que permiten dar solución a conflictos, de modo que el desarrollo de este dominio se considera importante desarrollarlo en los estudiantes para fortalecer aquellas habilidades y capacidades para que por autonomía

puedan acceder a resolver diversos problemas que se presenten, analizando de manera adecuada toda aquella información y puedan procesarla para crear nuevos conocimientos (Kutugata , 2017, p.7).

### **b. Dominio afectivo**

Se refiere a aquellas capacidades, actitudes, sentimientos o estados de ánimo que se pueden dominar y con ello formar la parte actitudinal de la persona, el autor McLeod (1989) citado por Caballero-Carrasco et al. (2014) define que el dominio afectivo en la educación y principalmente en la enseñanza de las matemáticas son el conjunto de creencias, actitudes, emociones y también valores que están presentes en el ser humano, esto hace que influya directamente en la forma de accionar, pensar y tomar acciones frente a la vida.

Existen cinco categorías que definen al dominio afectivo que abarca desde el nivel inferior al superior, Chapman (2014), citado por Kutugata (2017) expone esas cinco categorías de la siguiente manera:

1. Recibir: denota una postura de apertura y entusiasmo a escuchar y retener información y concentrarse, leer y hacer.
2. Responder: reaccionar y participar activamente en discusiones de grupo con entusiasmo. Preguntar, aportar ideas y sugerencias.
3. Valorar: fusión de las opiniones expresadas con valores e ideas relevantes asumiendo una actitud activa a través de debatir, refutar, persuadir, criticar y justificar sus opiniones.
4. Organizar o Conceptualizar valores: reconcilia conflictos internos y desarrolla una escala de valores. Esto es, se da un equilibrio en lo cualitativo y cuantitativo de sus puntos de vista y posturas entre su razón y creencias, logrando establecer prioridades, contrastando y reconciliando puntos de vista extremos.
5. Interiorizar o Caracterizar Valores: adopta un sistema de creencias y filosofía propias que permite alcanzar la auto-suficiencia con un comportamiento consistente a su propia escala de valores. (pp.9-10)

Fortalecer el dominio afectivo permite al estudiante valorar su aprendizaje dentro del aula, aportando a mejorar su conducta desarrollando diversas capacidades para asumir los retos que impone una sociedad y la vida estudiantil.

### **c. Dominio procedimental**

Entendido como la capacidad de adquirir o almacenar ciertas informaciones para tomar acciones y ejecutarlas, esto implica desarrollar una serie de habilidades, destrezas y los procesos que conlleva una determinada tarea, así en el ámbito educativo permite que el estudiante se desenvuelva en las distintas tareas que se desarrolla en el aula de forma adecuada, todos aquellos conocimientos que en su tiempo son aprendidos y procesados son evaluados al ponerles en práctica (Carrillo y Gómez, 2011).

#### **1.3.3. Evaluación**

Evaluar en educación se considera aquel proceso por el cual los docentes identifican aquellas fortalezas y el nivel de conocimiento que ha llegado el estudiante durante un determinado tiempo, además permite saber si los objetivos establecidos en el currículo se han cumplido y una vez obtenido los resultados tras haber aplicado una evaluación se llega a determinar si aquellas estrategias, métodos, recursos utilizados han sido los adecuados para desarrollar los conocimientos en los estudiantes, este es un proceso que tiene que ser constante dentro del ámbito educativo, donde se considera el desempeño académico que posee el estudiante en referencia a los aprendizajes a los cuales en determinado tiempo pueden llegar, también a partir de los resultados pueden los docentes implementar otras estrategias que faciliten el proceso de aprendizaje (Ley Leyva y Espinoza, 2021).

#### **1.3.4. Tipos de aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo fomenta la comprensión duradera de los conocimientos cuando este se relaciona con algún material, y este se llegó a conectar con diversas situaciones reales, a continuación, se presenta tres tipos de aprendizajes significativos:

##### **a. Aprendizaje por representaciones**

Aprendizaje que se caracteriza por establecer una relación entre un determinado símbolo y su significado, la cual los estudiantes lleguen a interpretar en conceptos, ideas o acontecimientos, se lo considera repetitivo y por descubrimiento, puesto que al presentar algún objeto o símbolo que se pueda observar, los niños son capaces de identificar qué características posee dicho objeto de acuerdo con lo que ya conoce, conectándolo para dar su propia significancia (Haro, 2017).

La importancia de este tipo de aprendizaje es que depende de los demás tipos que puedan existir, según Haro (2017) este puede darse al momento en el que los significados se asimilan con los símbolos, y acorde con lo que ya se conoce o se ha visto con anterioridad este

conocimiento se queda en la estructura cognitiva del niño, hace que atribuya distintivos significados al símbolo que observa.

#### **b. Aprendizaje por conceptos**

Aquí, el aprendizaje por conceptos se caracteriza en relación con las representaciones, una vez que se adhiere aquellos significados y se quede en la estructura mental, el estudiante procede a formular conceptos concretos. Aquellos conceptos se dan mediante dos procesos denominados formación y asimilación, siendo así la formación a la atribución de conceptos, características se adquiere en base a experiencias con dicho objeto o símbolo que haya sido significativa para un niño. Sin embargo, el aprendizaje de conceptos por asimilación se da cuando el niño continúa incluyendo en su vocabulario más significados (Haro, 2017).

#### **c. Aprendizaje por proposiciones**

Consiste en la suma de todos aquellos significados, donde el aprendizaje por conceptos cobra más sentido en este tipo de aprendizaje, aquellas ideas, características o conocimientos de algo llega a ser una proposición coherente, es decir, de lo abstracto hacia lo concreto, donde el estudiante no solo cree conceptos sino pueda comprender por sí solo lo que aprende y ese aprendizaje permanezca en la estructura cognitiva (Haro, 2017).

Todas aquellas ideas que se dan en base a la asimilación de lo que llega a representar las palabras ya sea en conjunto o sueltas, en el aprendizaje por proposiciones, los distintos significados adquieren otro valor, puesto que el significado de las ideas expresadas se da en forma de proposiciones. Al crear conexiones entre varios significados y estas se combinan para dar sentido y crear una nueva concepción, se estaría produciendo un nuevo aprendizaje y este es asimilado en la estructura cognoscitiva del estudiante (Haro, 2017).

### **1.3.5. Rol del docente en el desarrollo del aprendizaje significativo**

Considerando al aprendizaje significativo, centra su enfoque en la comprensión del material y no solamente en la retención mediante la memorización de los contenidos a corto plazo, así los educadores quienes desempeñan un rol importante en la educación acompañan al estudiante en el desarrollo de su aprendizaje, para los autores Calderón y Loja (2018) los docentes asumen diversas funciones en cada etapa que el discente se vaya formando y a ello edificar el aprendizaje significativo y estas son:

- Docente facilitador, cumple la función de instruir en una definida actividad.
- Mentor, ayuda a aquellos estudiantes que presentan bajo rendimiento académico.

- Docente tutor, asume el cargo de guiar, dirigir y aconsejar a un determinado grupo de estudiantes.
- Docente siglo XXI, comprende lo que implica estar en un mundo actualizado. (pp.36-38)

El rol del docente debe ir siempre en visión a el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus diferencias y asumir su desempeño como educador, esto incluye en proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizajes activos y significativos, motivándoles a que puedan aplicar todos esos conocimientos a situaciones reales.

Poniendo énfasis en mencionar que el docente asume también el rol de motivador, Guerra (2015) en su artículo científico afirma que:

Sin motivación no puede haber aprendizaje. Un ser humano que no se estimule con la actividad a realizar, difícilmente logrará resultados apreciables. Para los psicólogos cognitivistas y los pedagogos constructivistas, la motivación de los estudiantes por los contenidos de estudio y las destrezas a desarrollarse constituye un requerimiento de partida, de trayectoria y de llegada para lograr aprendizajes significativos. (p.101)

Por tanto, es un reto para los docentes ser facilitadores y capaces de emplear todos los recursos necesarios que posterior a ello se vuelven indispensables para lograr en los estudiantes verdaderos aprendizajes que sean significativos y formadores.

## **1.4. Las Ciencias Naturales**

### **1.4.1. Definición**

Las ciencias naturales son entendidas como aquella disciplina que abarca distintos contenidos relacionados a lo científico y el misterio del mundo, así las ciencias naturales tienen como objeto de estudio a la naturaleza. “En consecuencia, las Ciencias Naturales abarcan contenidos de cultura científica, que son parte de la cultura en general, para que, así, los estudiantes construyan nuevos conocimientos y formen una base para posteriores estudios” (Ministerio de Educación , 2016). Por tanto, las ciencias pertenecen a un mundo lleno de conocimientos, el cual busca la verdad mediante la investigación y experimentación y que todos aquellos estudios sobre el mundo sean basados en hechos y muestren la exactitud de las cosas.

Con referencia a la palabra ciencia, Guerra (2015) lo define de la siguiente forma:

La ciencia constituye un conjunto de saberes y reflexiones con amplio desarrollo contemporáneo. En realidad, la cantidad de conocimientos con los cuales contamos en

la actualidad, son abundantes. Muchos biólogos refieren, por ejemplo, que para apuntar apenas una mínima porción de uno de sus contenidos más conocidos como es el de la célula, necesitaríamos varios volúmenes de texto de algunos cientos de páginas para consignar todo lo conocido sobre esta temática. (p.96)

De tal manera, la ciencia ha revolucionado a través del tiempo permitiendo el descubrimiento de ciertas cosas, en base a los principios y las causas, formando así conocimientos comprobados y veraces.

#### **1.4.2. Importancia de las Ciencias Naturales en la educación**

La importancia de esta materia en la educación resalta en la exploración de lo que existe y en la existencia de este, sumergir a los estudiantes al descubrimiento del mundo mediante la investigación. Ramírez (2023) es su artículo menciona:

Es así como, la educación en Ciencias amerita formar en los estudiantes capacidades de experimentar directamente los temas relacionados con la investigación de la realidad. Es necesario, por tanto, un proceso de enseñanza de dicha asignatura con mayor orientación a la búsqueda de datos corroborables mediante la aplicación de experimentos y exploración. (p.635)

Se entiende, los docentes son los responsables de gestionar que los contenidos teóricos de ciencias naturales faciliten la comprensión de los conocimientos. Para que todo aquello que se aprenda dentro del aula de clases, se evidencie el desarrollo de capacidades con respecto a la investigación y exploración fuera de ello.

#### **1.4.3. Aprendizaje de las Ciencias Naturales**

Hoy, en el mundo actual las ciencias naturales han producido más conocimientos debido a las herramientas que han avanzado, estas han permitido el descubrimiento y facilidad para desarrollar nuevas investigaciones, “Actualmente, la enseñanza de las Ciencias Naturales se desarrolla en el marco de la revolución científico-tecnológica, las necesidades productivas, las demandas sociales, el mundo globalizado y las consideraciones históricas” (Ministerio de Educación , 2016, p.87).

Con el enfoque en el área de las ciencias naturales, el aprendizaje de los estudiantes debe ser significativo teniendo en consideración que las actividades o estrategias que el docente implemente sean las más adecuadas para esta área de conocimiento, puesto que se puede desarrollar aún más habilidades aprendiendo de manera exploratoria.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Descripción del área de estudio**

La presente investigación se desarrolló en la Escuela de Educación Básica “Seis de Julio” ubicada en el cantón Cotacachi perteneciente a la provincia de Imbabura, actualmente ubicada en la calle González Suárez 1678 y Modesto Peñaherrera, 100304. Esta institución fue creada el 28 de noviembre de 1944 como una escuela de varones, pero la escuela se fiscalizó definitivamente en el año 1964; está conformada por 1086 estudiantes, 51 docentes, 2 administrativos y 1 de servicio.

### **2.2. Tipo de investigación**

Esta investigación presenta un enfoque mixto, porque posee el enfoque de tipo cuantitativo y cualitativo. Considerándolo, así como un proceso que recoge, analiza y por ende enlaza aquellos datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio que responde a un determinado planteamiento.

Se desarrolló una investigación cuantitativa, debido a que se empleó técnicas de recolección de datos estadísticos basado en un mecanismo uniforme, por tanto, toda aquella información recopilada se da por la exploración, medición y documentación de mediciones (Elbert, 2005). Y estos datos sirvieron de apoyo para realizar el análisis y obtener resultados que sirvan de base para sustentar la investigación. De igual forma, es tipo descriptivo ya que se centra en señalar las características del objeto en estudio, en este caso, el aprendizaje significativo de los estudiantes de séptimo grado de la institución es preciso señalar que, esta investigación es de tipo no experimental, transversal por lo que no se adulteran las variables y tampoco se busca relacionarlas, dicho de otra forma, se observaran dentro de su contexto real para posteriormente analizarlas (Hernández et al., 2010).

La investigación también es cualitativa, porque se analizó la información que se obtuvo tras la búsqueda e indagación de documentos, dicho de esta manera, es una forma de estudiar una diversa situación o fenómeno de estudio con el fin de conocer mejor lo que se va a investigar y dar paso a la solución del problema (Mejía, 2020).

Finalmente, esta investigación es propositiva, puesto que se pone en utilidad una guía didáctica de la elaboración del diaporama como técnica audiovisual para estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio, donde se pone en evidencia la diversidad de funciones y características atractivas para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.

## **2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.2.1. Métodos**

#### **a. Inductivo**

Este método se lo aplicó en el capítulo de análisis y discusión de resultados, de modo que se empleó a partir de la comprensión de los indicadores de carácter específico, de forma que se llegue a conocer las características genéricas que se pueden ver reflejadas en un determinado espacio de realidades para posterior a ello elaborar propuestas de índole general.

#### **b. Deductivo**

Fue aplicado respectivamente en el capítulo de la propuesta, debido a que este método parte de lo general a lo particular y con ello la fundamentación teórica que partió de lo general se pudo llegar a realización de una guía de elaboración del diaporama para los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica, lo cual fue considerado una respuesta de solución a la problemática particular.

#### **c. Analítico**

Se hizo uso en relación con el análisis, en la medida que se desagregó cada componente teórico de las técnicas audiovisuales, diaporama y el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales, en base a ello se pudo construir el instrumento de investigación que fueron analizados y comparados con la teoría.

#### **d. Sintético**

Este método se aplicó en la propuesta, ya que se diseñó una guía de elaboración del diaporama como técnica audiovisual para mejorar su atención porque en diversos casos la enseñanza es visual y con el apoyo de técnicas audiovisuales el estudiante podrá construir su propio conocimiento en relación con el aprendizaje significativo.

### **2.3.2. Técnicas**

#### **a. Encuesta**

Se aplicó una encuesta a los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio. Dieron respuesta a las preguntas formuladas en el cuestionario que está conformado por 14 preguntas, acorde a la frecuencia de realización. Mediante esta técnica se recolectó datos que se enmarcan en aquellos diseños no experimentales de una investigación.

## **b. Revisión documental**

Mediante la revisión documental se obtuvo aquella información relevante, considerando a Baena (2014) menciona que “La investigación documental es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos” (p. 12). Donde se seleccionó y recopiló la información sobre la técnica audiovisual el diaporama y el aprendizaje significativo, por medio de la lectura de documentos virtuales los cuales fueron: 38 artículos científicos, 3 tesis, 3 páginas de información, 2 libros, 1 video y 18 documentos web, como fuente de sustentación para la investigación y la construcción del marco teórico.

### **2.3.3. Instrumentos**

#### **a. Cuestionario**

En cuanto a la aplicación de la encuesta fue dirigida a los estudiantes de séptimo grado, se realizó un cuestionario estructurado, este consta de 18 preguntas estructuradas de acuerdo con la matriz de operacionalización de variables, tomando a consideración 6 dimensiones donde las tres primeras están acorde a el aprendizaje significativo y por medio de las preguntas se conoció el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales, las tres siguientes dimensiones corresponden al diaporama como técnica audiovisual, estas dimensiones son: Experiencias y/o conocimientos previos, rol del docente, relación nuevo conocimiento y el previo, elementos multimedia, funciones, hardware y software, para dar respuestas a cada una de las preguntas se considera la escala de frecuencia que consta de 5 puntos: siempre, casi siempre, a veces, rara vez y nunca, a diferencia de la última pregunta que la respuesta es únicamente de SI y NO donde el estudiante dio las razones o motivos del porqué de su respuesta. Por medio de este instrumento toda la información que se logró obtener es y será explícita, donde todos los datos arrojados serán analizados y utilizados como apoyo a la presente investigación.

## 2.4. Matriz de operacionalización de variables, dimensiones e indicadores

**Tabla 2.**

*Operacionalización de las variables*

| <b>CATEGORÍAS</b>  | <b>DIMENSIÓN</b>  | <b>INDICADORES</b>  |
|--|---|---|
| <p>Aprendizaje significativo</p> <p>Para Ausubel (1976) el aprendizaje significativo es una teoría educativa que se centra en la creación de conexiones entre la información nueva y los conocimientos previamente adquiridos por el estudiante.</p>   | <p>Experiencias previas</p> <p>Rol del docente</p> <p>Relación Nuevo conocimiento y el previo</p> | <p>Explora contenidos mediante preguntas.</p> <p>Participación en clase</p> <p>Crea conceptos propios</p> <p>Motivación</p> <p>Fomenta de la participación</p> <p>Estimula la curiosidad del alumno</p> <p>Evaluación</p> <p>Integrar el nuevo conocimiento con actividades.</p> <p>Aprendizaje por representación visual</p> <p>Representación por conceptos</p> <p>Representación por proposiciones</p> |
| <b>CATEGORÍAS</b>  | <b>DIMENSIÓN</b>  | <b>INDICADORES</b>  |
| <p>Diaporama como técnica audiovisual</p> <p>Un diaporama es una técnica audiovisual que consiste en combinar elementos como el sonido e imagen. La autora Santa María Hanke (2005) menciona que la técnica audiovisual combina la fotografía y el sonido para transmitir una información o contenidos llamativos.</p> | <p>Contenido/elementos multimedia</p> <p>Funciones</p> <p>Hardware y software</p>                 | <p>Imágenes</p> <p>Sonido/audio</p> <p>Videos</p> <p>Estimulo Informativo</p> <p>Interactivo</p> <p>Formativo</p> <p>Computador</p> <p>Proyector</p> <p>PowerPoint</p> <p>Sitios web de apoyo</p>   |

Fuente: Guerra y Vinueza (2023).

## **2.5. Participantes**

La población con la que se trabajó durante el estudio de esta presente investigación fueron los estudiantes que pertenecen al séptimo grado de EGB, los cuales se distribuyen en tres paralelos: paralelo A con un total de 37, paralelo B con 38 y C con 39, teniendo un total de 114 estudiantes quienes son parte de la investigación y dieron contestación al instrumento de investigación.

## **2.6. Procedimiento y análisis de datos**

Para el presente trabajo se hizo el análisis respectivo de la información recolectada de diversas fuentes bibliográficas, de igual manera en base a un análisis estadístico tras haber aplicado las encuestas a los estudiantes de los tres paralelos correspondientes a séptimo grado, los datos que se obtuvieron fueron tabulados en el software SPSS versión 26 y Excel versión 2302, tomando en consideración los datos arrojados se procedió a elaborar en los respectivos gráficos de barras y circulares para una mejor visualización de la información, basándose en cada uno de los gráficos se analizó los datos que son interpretados en porcentajes para dar paso a la correcta interpretación y sustentación de los resultados tras haber aplicado la encuesta.

## CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **3.1. Fundamentar las bases teóricas y científicas con relación al diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos.**

A continuación, se expone las bases teóricas y científicas que sustentan el presente estudio y este se asocia con distintas investigaciones y teorías, lo cual mantiene relación con el trabajo de investigación que se desarrolló:

La tecnología en la educación hace que el aprendizaje se realice de nuevas formas, considerando que cada vez se siguen creando nuevos aportes a la tecnología lo cual va generando mayor acceso a plataformas, páginas, programas, aplicaciones con una alta funcionalidad. Parra y Villada (2014) en su investigación incluyeron al programa PowerPoint para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, enfatizando que "... es un programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, así como presentaciones en diapositivas, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas, dicha herramienta puede captar la atención de los jóvenes por medio de hipertextos y múltiples lenguajes ...” (p.59). El uso de este tipo de programas donde existe infinidad de herramientas para uso libre hace que le dé aún más exclusividad y genere mayor interés por usar, dicho esto, quienes los manipulan deben comprender la función para sacarle el mayor potencial y generar el impacto en la educación actual.

Dentro de los contextos educativos, las escuelas han utilizado e incorporado distintos materiales como apoyo en el aula y para el aprendizaje de los estudiantes, para esto Llorente Cámara (1998) valida que: aquellos materiales que se han ido incorporando en la enseñanza, lo que atrae su atención a los estudiantes es que esos materiales están elaborados para ser visualizados, debido a que, en los medios de enseñanza toda aquella información debe ser percibida basándose en el sentido sensorial, y en su estudio aclara que se dio una distinción entre los medios tanto visuales, auditivos y sensoriales, tomando a consideración que los medios audiovisuales son “híbridos por antonomasia”.

A esto, el aprendizaje por medio de la educación visual hace que los estudiantes tengan una apertura hacia su entorno exterior, incorporando tecnologías y medios por los cuales se genere experiencias diferentes y enriquecedoras, de forma que los medios audiovisuales posean mucho más valor en el quehacer educativo y puedan acceder de manera presencial o virtual siempre que los docentes los usen con responsabilidad (Barros y Barros, 2015).

Así mismo, Guerra (2015) manifiesta que “En la actualidad, la educación expandida y las nuevas tecnologías para la enseñanza de las ciencias, el aprendizaje visual y los entornos virtuales de aprendizaje son nuevos escenarios para el aprendizaje colaborativo” (pp.107-108). La idea de incluir a la tecnología en la educación y la enseñanza de las ciencias es para que exista interacción en el medio y con lo que existe, a esto se añade que, el docente siendo guía de las actuales generaciones implica que adquiera ciertos conocimientos sobre lo que se ha creado en el mundo de hoy, es decir, un docente actualizado.

Para Rodríguez (2003) (como se citó en Rodríguez, 2004), “No hay aprendizaje significativo sin la interacción personal” (p.5). Demostrando así que, dentro del aula de clase, los docentes y estudiantes aprenden conjuntamente, de tal manera que se pueda dar un feedback.

El diaporama es una técnica audiovisual moderna universal debido a que todas las personas tienen acceso a crear y usarla para fines personales, empresariales, comerciales, educativos, informativos, etc. Aquel medio era muy conveniente para los que hacían publicidad comercial, obteniendo así una mayor eficacia y explica que toda aquella información que la gente percibe es por medio de la vista lo cual el contenido informativo aumenta en un 30% de retención, mientras que por medio del sentido del oído la información es retenida en un 20%, una vez que se enlazan estos dos sentidos, la información que el público capte al ver y oír será retenida en un 60% (Santa María Hanke , 2005, p.34).

La Teoría del Aprendizaje Significativo propuesta por David P. Ausubel basa en que el aprendizaje del estudiante pueda relacionar su conocimiento previo con algún material, a esto Ausubel (2002) (como se cito en Rodríguez, 2004), “aprender significativamente o no forma parte del ámbito de decisión del individuo, una vez que se cuenta con los subsumidores relevantes y con un material que reúne los requisitos pertinentes de significatividad lógica” (p.3). Así el que aprende, lo hace de forma no arbitraria.

Con referencia a la Teoría de los modelos mentales propuesta por Johnson-Laird, postula y expone tres modelos los cuales son: las representaciones proposicionales, modelos mentales y las imágenes, este estudio se relaciona con los tipos de aprendizaje significativo lo cual permitiría a esta teoría tener validez sobre la anterior, así Greca y Moreira (1998) exponen que “... para Johnson-Laird los modelos mentales son modelos de trabajo de situaciones y acontecimientos del mundo y que mediante su manipulación mental, nos permiten te, comprender y explicar fenómenos de ese mundo y actuar de acuerdo con las predicciones resultantes” (pp.110-111).

Con base a la teoría de los modelos mentales, para Elichiribehety et al. (2002) manifiestan que “Cuando una persona comprende un suceso real o un evento discursivo, es capaz de construir una representación mental significativa, sólo si tiene un conocimiento más general de esos acontecimientos” (p.171). Por tanto, la información la cual reciba el estudiante debe ser transmitida a modo que ellos puedan comprender, por eso es necesario que sea acompañada por un estímulo ya sea auditivo, visual, táctico así como también materiales didácticos y esto hace que los conocimientos sean enriquecidos y tengan mayor significancia.

En tal sentido, Ausubel et al. (1983) (como se cito en Guamán y Venet, 2019), “... los docentes deben de trabajar en las estrategias didácticas de enseñanza para potenciar las capacidades cognoscitivas de sus alumnos ...” (p.221). Esto conlleva a que el docente asuma el compromiso y lleve consigo la responsabilidad de realizar planificaciones organizadas, conociendo las diferencias individuales de cada uno de los estudiantes para relacionarse con los mismos, de tal manera que se genere un ambiente de confianza y propicio para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje.

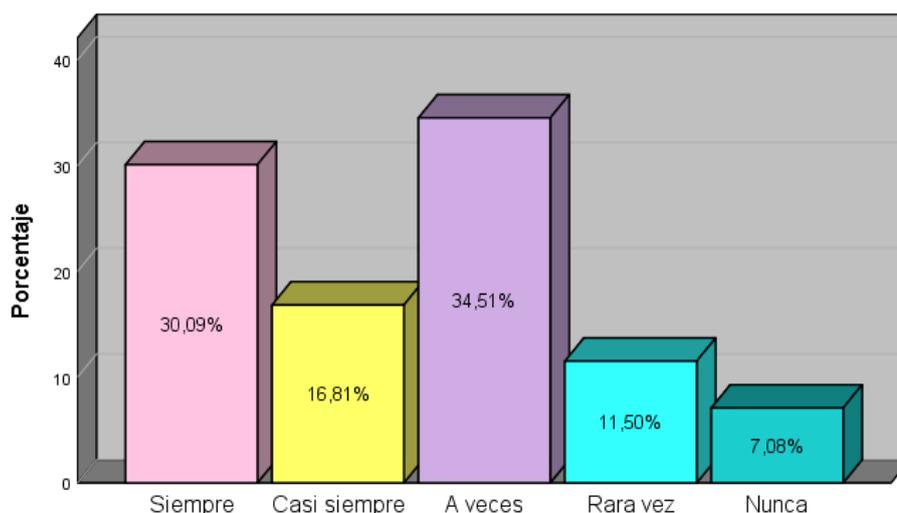
### 3.2. Encuesta aplicada a estudiantes

La información obtenida tras haber aplicado la encuesta a un total de 113 de 114 estudiantes pertenecientes al séptimo grado de EGB de la Escuela de Educación Básica “Seis de Julio”, seguidamente se procedió a analizar y discutir los resultados de acuerdo a cada representación gráfica, destacando los primeros datos informativos que son: el 55,3% corresponde al género masculino, mientras el 48,7% al género femenino, en cuanto a la autoidentificación étnica el 0,9% se considera afrodescendiente, el 54,9% indígena, el 43,4% población mestiza y 0,9% se identifica como montubio. En relación con la zona de residencia el 9% pertenece al sector periférico, el 40,7% sector rural y 51,3% al sector urbano. Los estudiantes de séptimo grado comprenden el rango de edad desde los 11 a 14 años.

#### Dimensión Experiencias y conocimientos previos

**Figura 1.**

*Frecuencia con la que el estudiante realiza preguntas al inicio de clases*



Fuente: Encuesta abril 2023

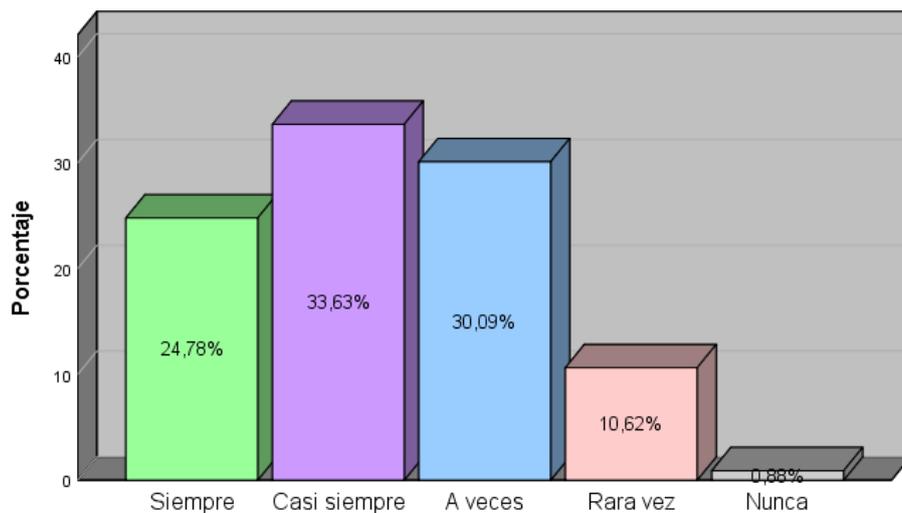
#### **Análisis:**

Estadísticamente, se entiende que la mayor parte de la población refiriéndose a los estudiantes realiza o construye preguntas sobre un determinado tema en la clases de la asignatura de Ciencias Naturales para poder conocer que es lo que se llevará a cabo durante la enseñanza, lo cual significa que los estudiantes aún mantienen esa curiosidad por continuar aprendiendo, sin embargo, el 7,08% de la población nunca realiza preguntas al inicio de las clases y esto probablemente ocasione que los estudiantes se limiten a conocer lo cual da cabida a sentir

timidez o el temor a equivocarse. El hecho de formular preguntas y decirlas hace que el estudiante reflexione y fortalezca la expresión oral, permitiendo la capacidad de discernir todos aquellos contenidos que se imparten en la clase lo cual logrará que se supere la timidez, la participación en clase es muy fundamental para el docente puesto que permite saber cómo están avanzando los educandos con relación a la comprensión de los contenidos (De Luca, 2011).

**Figura 2.**

*Regularidad de la respuesta a las preguntas que plantea el docente*



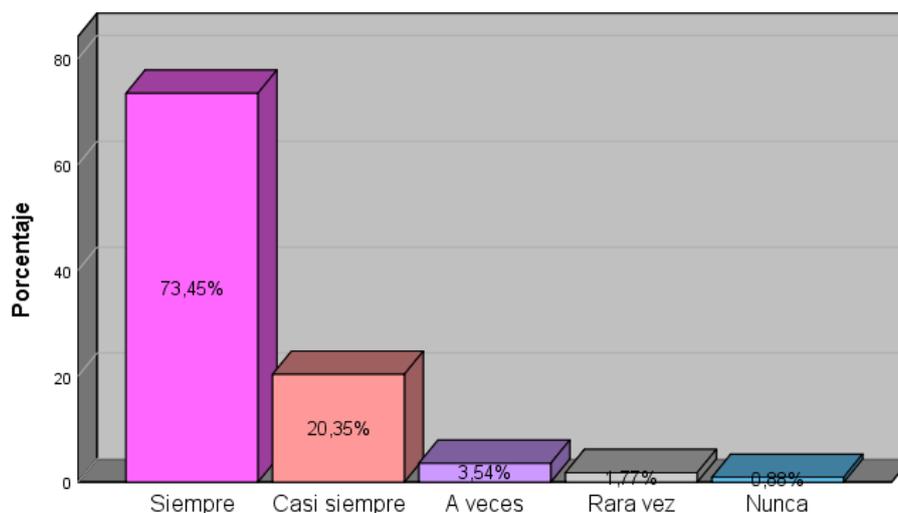
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

Se puede apreciar en los resultados que los estudiantes responden con constancia todas aquellas preguntas que el docente plantea al inicio de las clases, lo cual da veracidad que existe esa apertura por parte del educador en fomentar la curiosidad en base a interrogantes y que ellos están en disposición de participar para que los temas que se llevan a cabo en el aula sean más significativos. Las preguntas ayudan a que los procesos mentales del estudiante sean aún más desarrollados, puesto que se considera necesario que los educadores sean quienes planteen preguntas de acuerdo con el fin que desea para su clase, y que todos aquellos contenidos que trabaje sean vinculados para facilitar la construcción de los conocimientos (Godoy, 2015, p.61).

**Figura 3.**

*Uso de conceptos, palabras clave o ejemplos que se usa en clases*



Fuente: Encuesta abril 2023

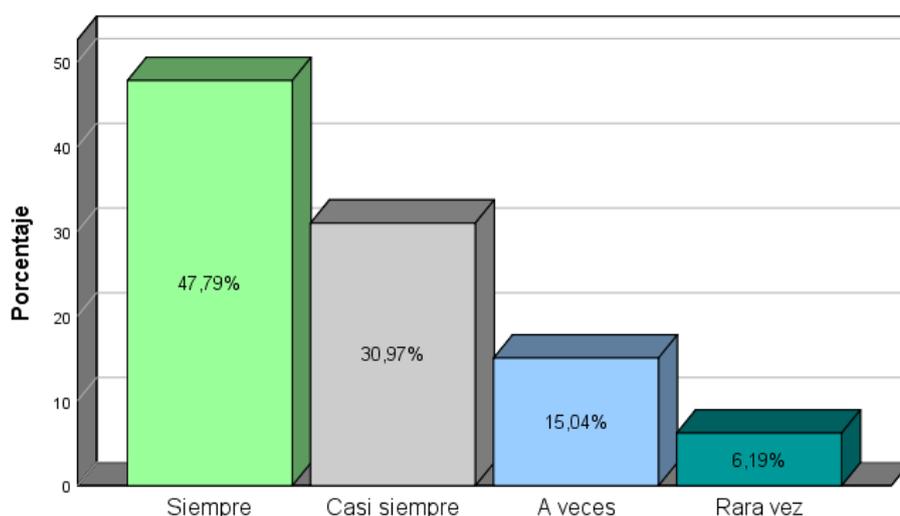
### **Análisis:**

Los resultados muestran que el 73,45% de los estudiantes, afirman que los docentes siempre utilizan ya sea los conceptos, palabras clave o ejemplos para desarrollar todos aquellos contenidos que se trabajan durante las clases, esto se entiende que los educadores permiten que antes de empezar una clase o durante el desarrollo de esta, toda aquella información sea resumida para que los estudiantes tengan una mayor comprensión de los temas y que ellos retengan los contenidos de forma precisa.

El rol del docente en el proceso de enseñanza se redefine a que su función no solamente radica en transmitir los contenidos sino que se convierte en un mediador del aprendizaje que sea quien oriente y permanezca en la construcción de los mismos, la forma en la que enseña y vincula la información es necesaria puesto que al estudiante se le considera activo, y por ende los elementos que el docente use hace que facilite y relacione los conceptos con otros y así los estudiantes de acuerdo con su propia construcción cognitiva perciban y lo asimilen a sus conocimientos previos (Gomez , Muriel , & Londoño-Vásquez, 2019).

**Figura 4.**

*Las clases deben ser: dinámicas, creativas e innovadoras*



Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

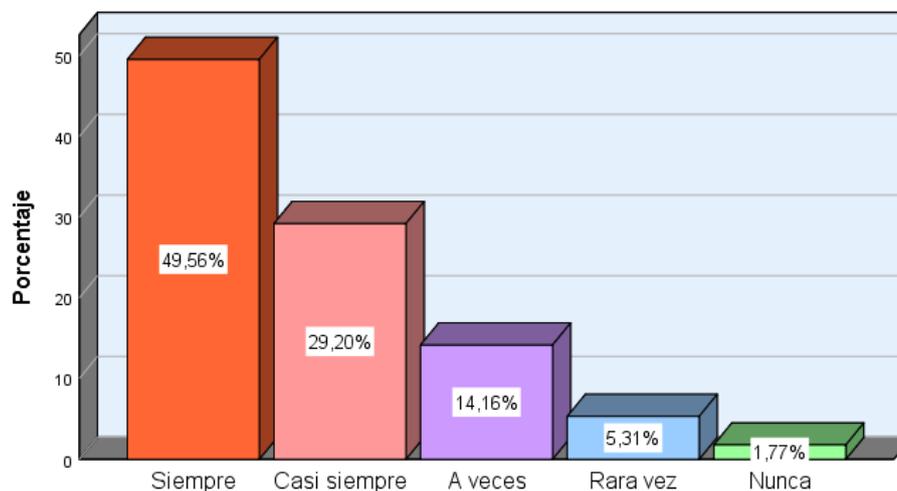
Es evidente que todos los estudiantes encuestados independientemente de los porcentajes que se obtuvieron en 4 de los ítems establecidos que va desde siempre hasta rara vez, dieron respuestas positivas con relación a la pregunta, evidenciando que en las clases de Ciencias Naturales la enseñanza de cada uno de los contenidos debe ser impartidos de manera dinámica, creativa e innovadora, direccionado así que el aprendizaje debe ser significativo para quienes lo reciben, el docente encargado de impartir las clases establece aquellas metodologías que son un gran punto clave para que el proceso educativo este direccionado hacia la creatividad.

El docente es el encargado y facilitador de una enseñanza orientada hacia la innovación, generando en el estudiante la motivación por continuar aprendiendo y generando en ellos el interés para potenciar su desarrollo cognitivo, emocional y social para su pleno desenvolvimiento, siendo el educador un mero formador y estratega en la vida pasante del discente (Alvarado, 2018).

## Dimensión Rol del docente

**Figura 5.**

*Frecuencia de generar espacios que fomenten la participación*



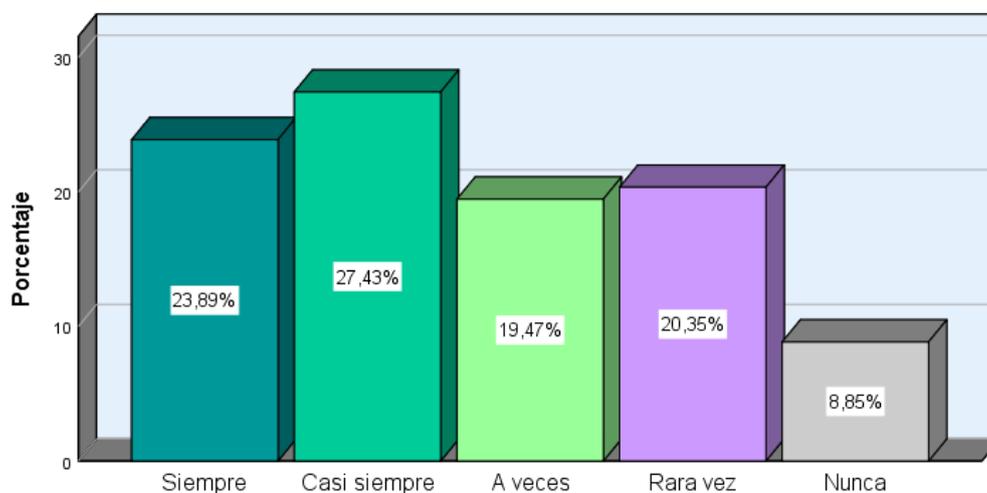
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

En la gráfica se observa que, del 100% de estudiantes encuestados, podemos determinar que el 49,56% de estudiantes respondió que siempre, esto nos da a conocer que durante clases siempre se desarrollan espacios que fomenten la participación de los estudiantes independientemente del tema impartido, lo que nos evidencia que durante clases, la participación de los estudiantes es esencial en la formación académica; por cuanto, tenemos un 29,20% que representa la opción de respuesta casi siempre, con ello se demuestra que la participación en clases se efectúa con regularidad. Por tanto, la participación de los estudiantes en un aula de clases es considerada un factor importante en el proceso de aprendizaje, puesto que la interacción que se genera de docente a estudiante y viceversa, se logra un mayor nivel de aprendizaje lo cual motiva y se da una satisfacción en el estudiante al ser parte de su propia formación (Flores-Fernández y Durán, 2022).

**Figura 6.**

*Uso de recursos tecnológicos*



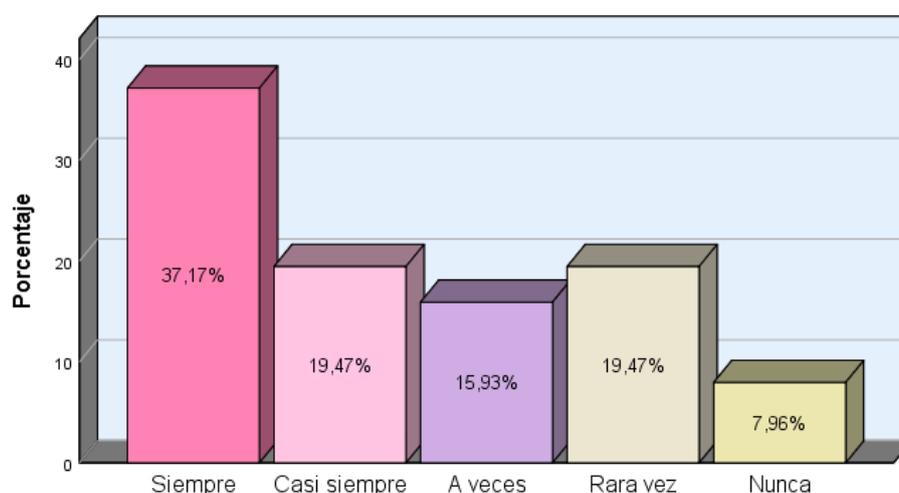
Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

En la gráfica, podemos observar que la opción de respuesta que más tiene relevancia es el casi siempre con un 27,43%, después tenemos que el 23,89% corresponde a la opción de respuesta, siempre, esto nos da a entender que con mediana frecuencia el docente utiliza recursos tecnológicos para impartir las clases de ciencias naturales, como menciona los autores Virrreal y Gutiérrez (2019) “El maestro no debe desarrollar sus clases para que los alumnos estudien computación, sino considerar la computadora como una herramienta para el aprendizaje de diversos contenidos curriculares ...” (p.26), esto nos muestra la importancia que tiene el uso de recursos o herramientas tecnológicas dentro de clases, pues estos ayudan a motivar y despertar el interés de los estudiantes en aquellos contenidos que a los estudiantes les resulten complejos de entender y comprender, por cuanto, es necesario mencionar que el uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo fortalecen el proceso enseñanza – aprendizaje.

**Figura 7.**

*Evaluación antes, durante y al finalizar la clase*



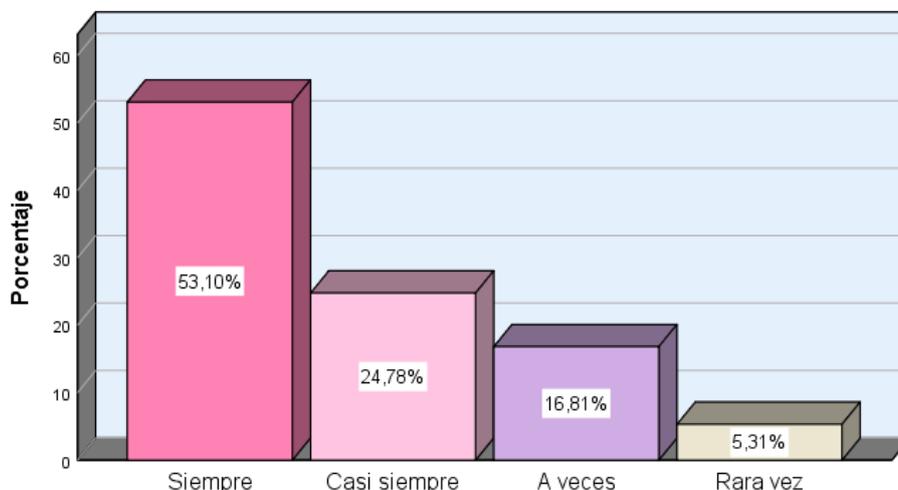
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

Como podemos observar en la gráfica, tenemos que del 100% de estudiantes encuestados el 37,17% de estudiantes respondieron que el docente siempre realiza evaluaciones antes, durante y al finalizar la clase de ciencias naturales, mientras que la opción de respuesta del casi siempre y rara vez mantienen un empate del 19,47%, esto nos muestra que el docente dentro de clases con frecuencia efectúa una evaluación de los contenidos que ha impartido durante clases, esto es muy esencial debido a que genera una mayor participación en clase si las lecciones son orales, si las lecciones son escritas genera una mayor atención durante clases. “La evaluación en su finalidad pedagógica busca información para mejorar y, por ende, es un insumo para corregir los procesos formativos en cualquiera de sus niveles y ámbitos” (Sandoval, Maldonado-Fuentes, y Tapia-Ladino, 2022, p.57). Así la evaluación en el proceso educativo mantiene su importancia ya que al docente le permite valorar los aprendizajes que el estudiante ha obtenido en el transcurso de su proceso enseñanza aprendizaje.

**Figura 8.**

*Uso de videos en las clases*



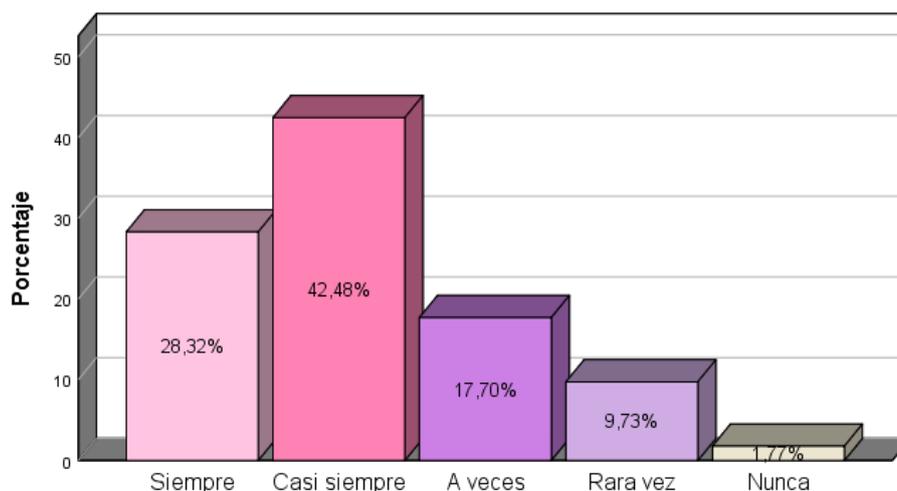
Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

Como se puede observar en la gráfica, del 100% de estudiantes encuestados el 53,10% de respuestas obtenidas corresponden a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 24,78% tiene que ver con la opción de respuesta (casi siempre), esto nos muestra que la mayoría de los estudiantes muestran interés por aquel contenido audiovisual que les resulte curioso e interesante, por ejemplo, un video o documental de un tema en específico de la asignatura de ciencias naturales. “... es posible señalar que el video con fines didácticos tiene un gran potencial y que su utilización en las aulas de clase constituye una excelente vía para el logro de aprendizajes significativos” (Matamoros, 2014, p.45). Por cuanto, el uso de material audiovisual durante clases facilita la motivación, la estimulación y sensibilidad del alumnado hacia temas en específico, siempre y cuando este tipo de material sea supervisado y orientado con fines educativos.

**Figura 9.**

*Preguntas de relación del conocimiento previo con el nuevo*



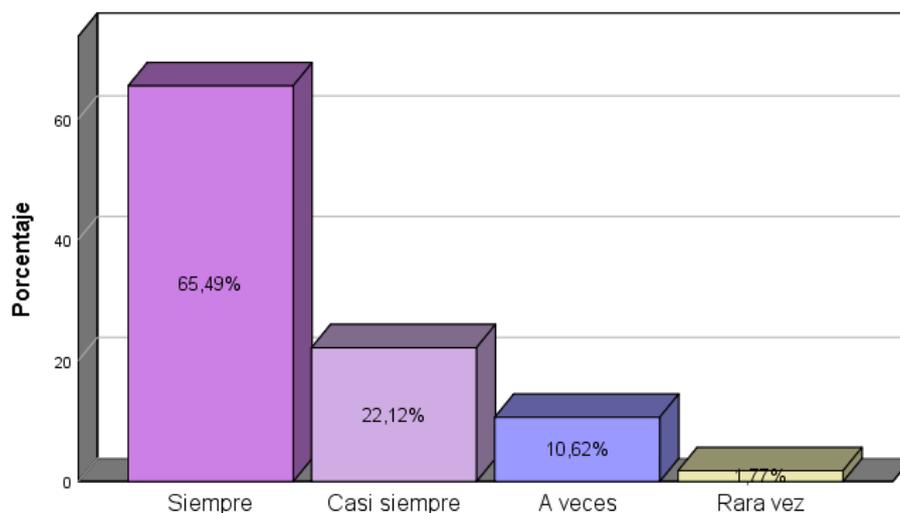
Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

En la gráfica, podemos observar que del 100% de estudiantes encuestados el 42,48% de respuestas corresponden a la opción de respuesta (casi siempre), mientras que el 28,32% tiene que ver con la opción de respuesta (siempre), esto nos evidencia que alrededor del 70% de estudiantes contesta con frecuencia las preguntas que el docente plantea a fin de fortalecer los conocimientos del alumnado, esto se debe a que la relación de los contenidos adquiridos versus los nuevos, tiene relevancia en el proceso enseñanza – aprendizaje, debido a que los temas impartidos con regularidad mantienen relación y se subdividen en subtemas. El hecho de plantear preguntas a los discentes hace que sus conocimientos previos sean activados para luego relacionarlos con aquellos contenidos nuevos, ayudando a estimular y hacer uso de sus procesos mentales para que ellos puedan asociar la información que reciben (Agüero y Govea, 2008).

**Figura 10.**

*Cumplimiento a las actividades en clase*



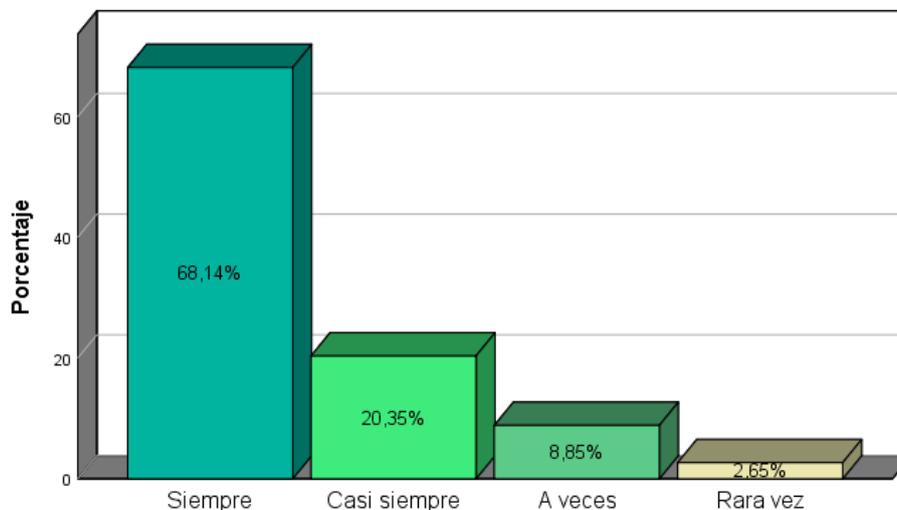
Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

Como se puede observar en la gráfica, del 100% de estudiantes encuestados el 65,49% de respuestas corresponden a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 22,12% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), esto nos evidencia que más del 85% de los estudiantes cumplen con mucha frecuencia con las actividades que el docente emplea durante clases, y a la vez tenemos que un 12,39% de estudiantes con poca regularidad cumple con las actividades que el docente desarrolla durante clases. Apoyar a la construcción de conocimientos resulta necesario y por eso el docente es el encargado de enseñar tanto los procesos como contenidos que siempre deben estar relacionados con todas aquellas actividades que se plantea en sus clases (Valbuena, 2008). Con ello es importante que todos los estudiantes cumplan con las actividades que se desarrollan en clases, ya que esto fortalecerá los conocimientos de estos y les permitirá relacionar mejor los temas vistos en clase.

**Figura 11.**

*Aprendizaje de las ciencias naturales*



Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

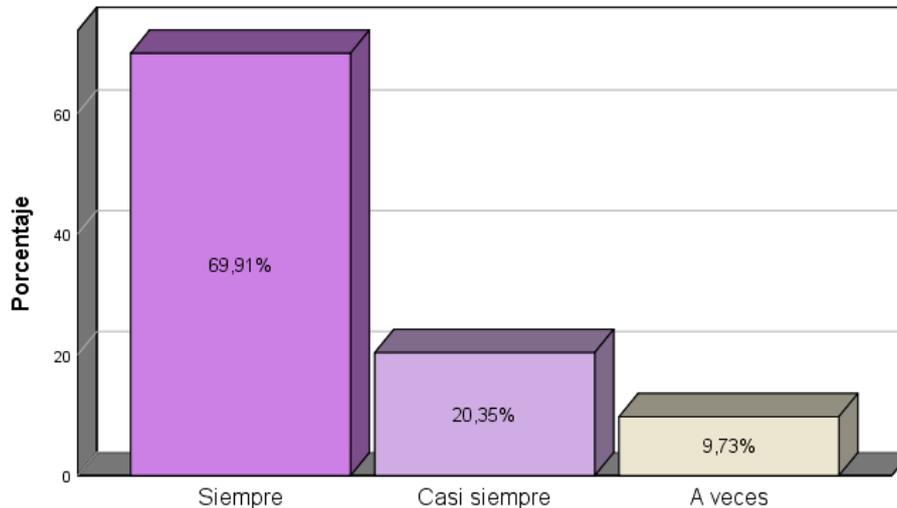
En la gráfica, podemos observar que del 100% de estudiantes encuestados el 68,14% de respuestas corresponden a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 20,35% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), esto nos evidencia que más del 85% de estudiantes nos menciona que los contenidos aprendidos en la asignatura de ciencias naturales resultan con mucha frecuencia muy útiles e importantes en su aprendizaje, por cuanto tenemos que un 11,5% evidencia que dichos contenidos impartidos en la asignatura de ciencias naturales pueden llegar a ser poco útiles e importantes en su aprendizaje.

Partiendo de que el aprender Ciencias Naturales implica grandes conocimientos en el mundo, que la ciencia ha evolucionado rotundamente y el extraordinario cambio que ha tenido el mundo de la ciencia, por eso es indispensable que aquellos docentes que enseñan Ciencias Naturales involucren metodologías diferentes que vayan orientadas a generar enseñanzas significativas y constructivas, de manera que el proceso de aprendizaje este anclado a nuevos saberes y que esos conocimientos sean integradores (Jaramillo, 2019).

## Dimensión Elementos multimedia

**Figura 12.**

*Elementos variados en las presentaciones*



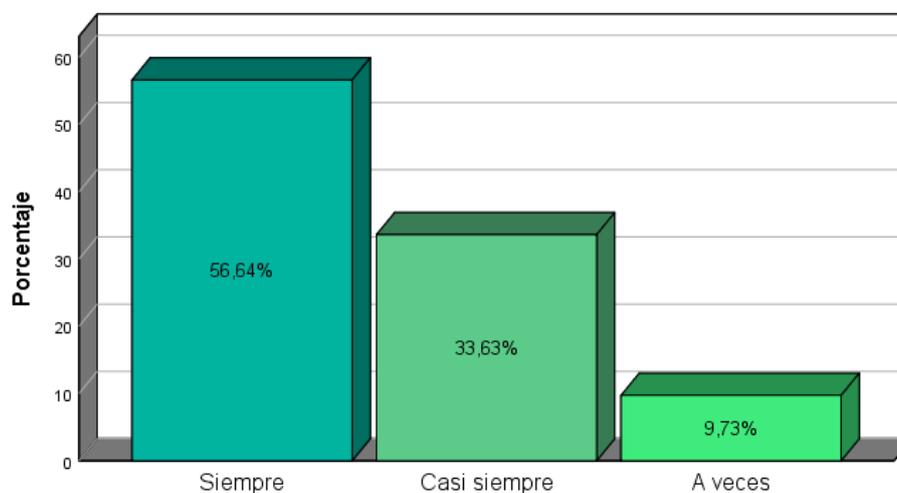
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

En la gráfica, podemos observar que del 100% de estudiantes encuestados el 69,91% de las respuestas obtenidas tienen que ver con la opción de respuesta (siempre), mientras que el 20,35% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), por cuanto, es necesario hacer énfasis a los resultados presentes, y tenemos que alrededor del 90% de los estudiantes, nos evidencia que en las diapositivas y material de clase deben incluir, vídeos educativos, juegos interactivos, contenido audiovisual, etc. Las diapositivas son de gran utilidad siempre que se haga el uso correcto y esta ayudará a que la información sea más llamativa, el docente encargado de realizar optimizará más el tiempo para facilitar el aprendizaje de los estudiantes (Chancusig et al., 2017). Es importante que todo material de estudio contenga información suficiente como (imágenes, videos explicativos, ejemplos, juegos, entre otro contenido extra) ya que les permita a los estudiantes entender y comprender de mejor manera el tema el cual estén viendo durante clase.

**Figura 13.**

*Frecuencia del uso del material audiovisual*



Fuente: Encuesta abril 2023

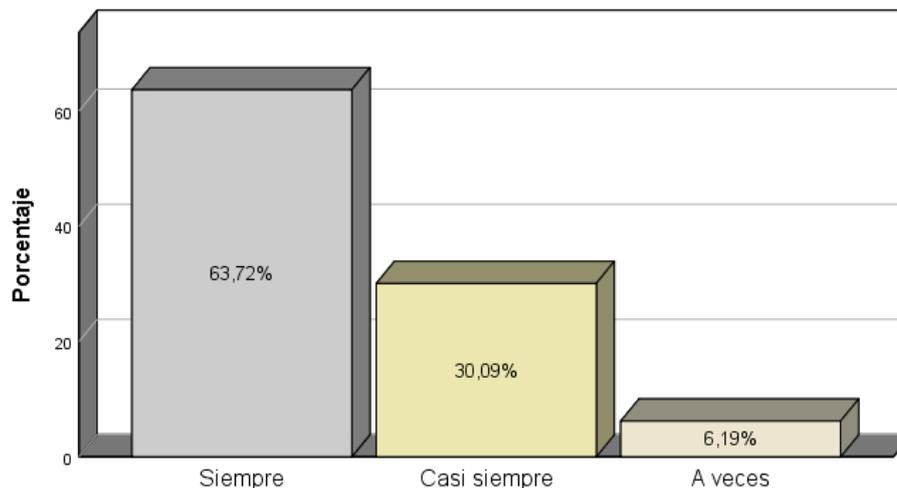
**Análisis:**

En la gráfica, podemos observar que del 100% de estudiantes encuestados el 56,64% de las respuestas obtenidas corresponde a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 33,64% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), esto nos da a entender que alrededor del 90% de los estudiantes expone que desearía que en las clases de ciencias naturales se incluya con mucha frecuencia diverso contenido o material audiovisual, como imágenes, vídeos, etc. Los medios audiovisuales y las TIC son de gran ayuda en el proceso enseñanza – aprendizaje, mientras que el material o recursos didáctico debe ser utilizado de manera asertiva dependiendo del contexto educativo y al exponerlo en clase debe ser esencial que este incluya diverso contenido audiovisual como imágenes, vídeos, documentales, entre otros más, ya que ello les permitirá a los estudiantes incrementar su capacidad para retener la información, aumentará el interés por aprender nuevo contenido, incrementará la motivación, entre otros beneficios más; por lo tanto, con el material de clase los estudiantes podrán reforzar sus conocimientos ya que el contenido es dinámico y accesible para todos (Forero y Díaz, 2018).

## Dimensión Funciones

**Figura 14.**

*Consideración de que las diapositivas deben ser interactivas*



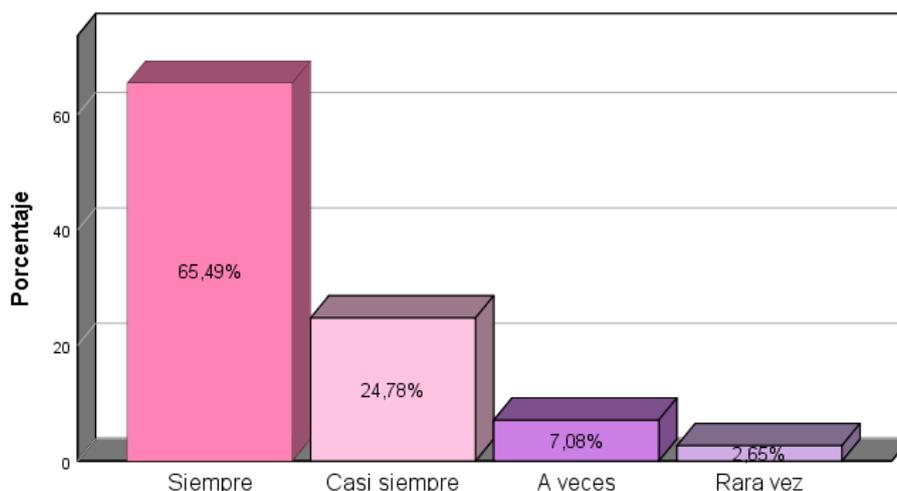
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

En la gráfica, se puede observar que del 100% de estudiantes encuestados el 63,72% de las respuestas obtenidas corresponden a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 30,09% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), esto nos evidencia que más del 90% de los estudiantes considera que las presentaciones expuestas durante clases especialmente en la asignatura de ciencias naturales deben ser llamativas e interactivas, esto debido a que una presentación aburrida o difícil de seguir no logrará ningún objetivo, la atención de los estudiantes por lo visual es más interactiva y en constancia ya que actualmente utilizan la tecnología y está más entra por la vista, dentro de la innovación se incluye los contenidos o medios audiovisuales que contribuye al aprendizaje por aquellos contenidos conceptuales (Ramello, 2019). Por lo tanto, las presentaciones que se expongan durante clase deben ser llamativas para capturar la atención de los estudiantes, con el fin de comunicar el mensaje o tema expuesto de forma efectiva, por cuanto, el uso de contenido llamativo e innovador le permitirá al docente reforzar la información que está presentando de una mejor manera.

**Figura 15.**

*Los elementos audiovisuales ayudan a comprender y mejorar el aprendizaje*



Fuente: Encuesta abril 2023

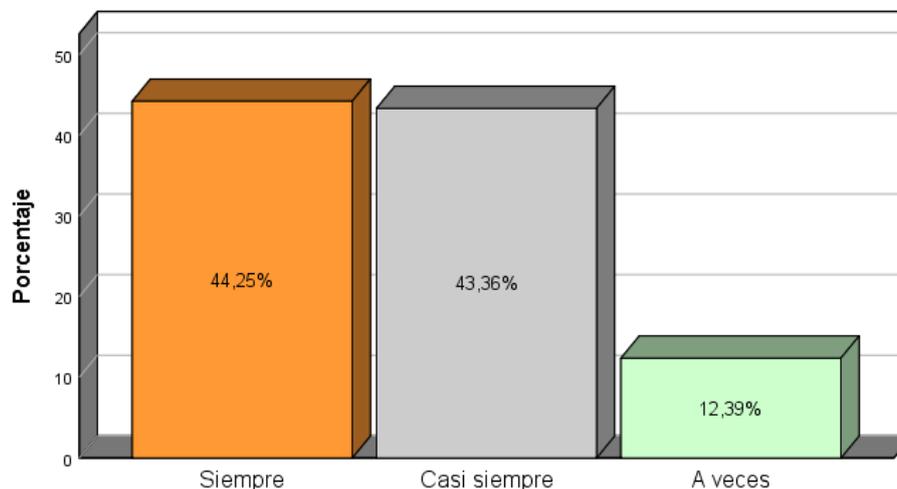
**Análisis:**

En la gráfica, podemos observar que del 100% de estudiantes encuestados el 65,49% de las respuestas obtenidas corresponde a la opción de respuesta (siempre), mientras que el 24,78% corresponde a la opción de respuesta (casi siempre), esto nos evidencia que alrededor del 90% de los estudiantes, menciona que de gran manera los elementos audiovisuales como vídeos, imágenes, sonidos, entre otro contenido más, sirven de apoyo para entender, comprender y enlazar de forma efectiva los contenidos impartidos en clase. Los medios o técnicas audiovisuales hacen que cierta información se pueda transmitir de manera simultánea todos aquellos sonidos e imágenes que se puedan fusionar y esto representa una mayor utilidad para poder comunicar (Zambrano at al., 2018). Por cuanto, los elementos audiovisuales en si abarcan una herramienta valiosa para los educadores, ya que estos elementos audiovisuales, también pueden ayudar a los estudiantes a visualizar conceptos abstractos, a explorar temas complejos de manera más interactiva, lo que fomenta el aprendizaje colaborativo, incrementa la motivación y el interés de los estudiantes.

## Dimensión Hardware y Software

**Figura 16.**

*Pertinencia del uso de aparatos tecnológicos en clases*



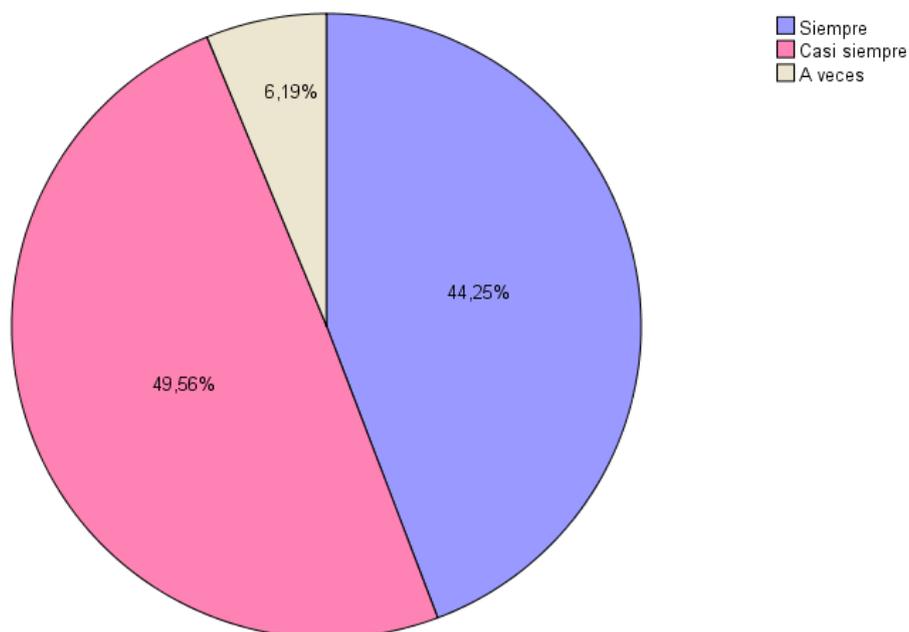
Fuente: Encuesta abril 2023

### **Análisis:**

Los resultados en cuanto a si se considera pertinente que los docentes hagan uso de los recursos tecnológicos como medio para apoyar el aprendizaje de los estudiantes con referencia a la asignatura de Ciencias Naturales, deja en evidencia que todos dieron contestación a afirmar que, si consideran el uso, resaltando el siempre con un porcentaje del 43,25%, casi siempre con 43,36% con una pequeña diferencia, y el a veces con 12,39%. Los recursos o aparatos tecnológicos actualmente facilitan a los centros educativos tener ese acceso a usarlos y que sirvan como apoyo para poder llevar a cabo las clases. En la actualidad, las herramientas tecnológicas deben ser parte de aquellos espacios educativos virtuales para que los estudiantes tengan el mero acceso a la tecnología y puedan hacer uso de este siempre que sea supervisado para fines educativos y que ellos tengan el control para poder gestionar su aprendizaje (Rojas, 2017).

**Figura 17.**

*Frecuencia con la que irían elementos audiovisuales en las presentaciones*



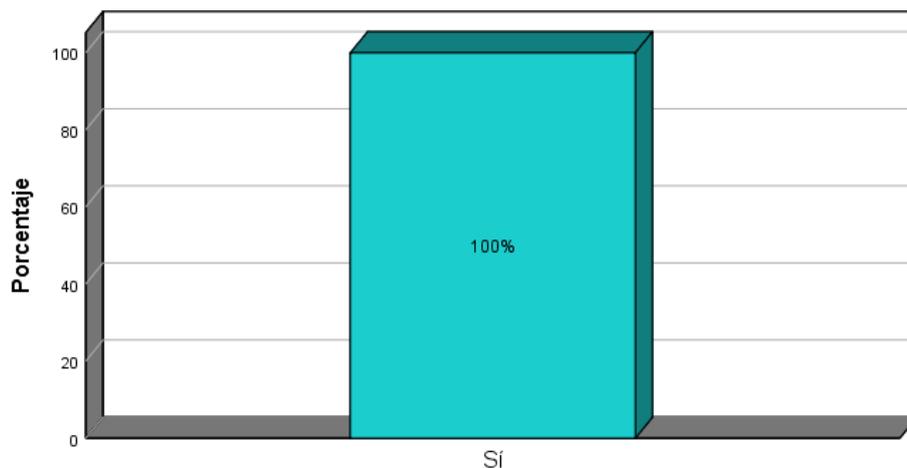
Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

En vista de los resultados obtenidos, se muestra que los porcentajes son convenientes tomando en cuenta que el siempre obtiene un 44,25%, casi siempre con 49,56% y a veces con un 6,19%, esto pone en evidencia que todos los estudiantes están considerando que en el recurso visual como es las diapositivas o presentaciones en PowerPoint, se deban incluir aquellos sitios web como son enlaces de información, videos o juegos de índole educativa para que los aprendizajes sean enriquecidos con una diferente interacción visual. Refiriéndose al software principalmente educativo, son aquellos programas o aplicaciones que contienen recursos diseñados para la educación. “El software educativo es un programa informático que le proporcionan al alumno un ambiente de aprendizaje innovador” (Chancusig et al., 2017, p.119). Hacer parte de la enseñanza la inclusión de la tecnología actual permitiendo que los discentes accedan a ello y que su experiencia sea apropiada para el desarrollo de las habilidades y adquisición de conocimientos direccionados a la tecnología.

**Figura 18.**

*Uso del diaporama para el aprendizaje de los contenidos*



Fuente: Encuesta abril 2023

**Análisis:**

Al visualizar la gráfica, se obtiene que el 100% de los estudiantes encuestados respondieron que sí les gustaría que su docente haga uso de la técnica audiovisual denominada diaporama, como medio interactivo y útil para enseñar o conectar diversos contenidos relacionados con la asignatura de Ciencias Naturales. A esto los estudiantes mencionaron las razones por las cuales les agradaría que se use en las clases, se dio a resumir algunas frases claves que fueron: aprendizaje y diversión, interés por aprender, comprensión de los contenidos que se trabajen en la asignatura y por último la imaginación. El diseño y uso de aquellos materiales visuales y auditivos como son las presentaciones de índole digital, sirven de base para presentar información importante y dependiendo del uso que le dé el docente, puede servir de apoyo para la enseñanza, por ello es necesario conocer que las presentaciones deben incluir un lenguaje sencillo dependiendo a quienes se va a presentar, manteniendo la secuencia y que todo sea uniforme de acuerdo con el tema (Elizondo-Mejías, 2021).

## **CAPITULO IV: PROPUESTA**

### **4.1. Nombre de la propuesta**

Guía didáctica “Diseña y aprende con DiapoCiencia” con el uso del diaporama para lograr aprendizajes significativos de las Ciencias Naturales en estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio.

### **4.2. Introducción**

El uso de la tecnología en la educación facilita a los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que, la manera de orientar los aprendizajes apoyado en el uso continuo hace que sea una forma totalmente diferente y enriquecedora para quienes reciben, evidenciando que su uso genera en los estudiantes más interés por saber qué es lo que se puede hacer con la tecnología, actualmente, se han creado y desarrollado nuevas tendencias tecnológicas orientadas al proceso educativo, donde hace que haya mayor apertura para los docentes y el acceso a las plataformas, programas, páginas, contenidos e información estén al alcance.

Por ello, es indispensable que se conozca la riqueza que puede contener el uso del diaporama como técnica audiovisual para apoyar los diferentes momentos de la enseñanza y que los contenidos específicamente en Ciencias Naturales sean conectados con los previos para así generar aprendizajes significativos. “El diaporama desarrolla los contenidos por medio de formas y técnicas creativas para llamar la atención, apelando a los sentimientos, a la imaginación del destinatario” (MINEDUC, s.f., p.44). Brindando así una perspectiva distinta a lo visual y auditivo mediante la creatividad en la presentación de los diaporamas, dos elementos que contienen grandes ventajas para atraer la atención del discente en la formación académica.

La manipulación creativa del software y hardware hace que los diaporamas presentados en esta propuesta faciliten el desarrollo de otras, sirviendo como base para que los estudiantes además de aprender puedan crear sus propios diaporamas y que los docentes también tengan el acceso a hacer uso adecuado de lo que se presenta en la guía.

### **4.3. Justificación**

Las herramientas tecnológicas acompañan a los estudiantes día a día en la actualidad, puesto que se vive en una era digital donde la gran mayoría poseen un celular o una computadora, esto conlleva a que el estudiante ya este familiarizado con las nuevas tecnologías y mejoras, de igual forma se incluye a las TIC dentro del sistema educativo el cual permite que los aprendizajes sean de calidad y enriquezcan su formación académica tanto para docentes como estudiantes.

En tal sentido, en base a los resultados obtenidos en esta investigación pone en evidencia que los estudiantes conocen y han estado en contacto con la tecnología, debido a que, dentro de la misma institución educativa existe un laboratorio de informática donde los docentes tienen el acceso para desarrollar sus clases, además, la institución cuenta con tablets exclusivamente para uso de los estudiantes, esto hace que ellos reciban una educación apoyada con la tecnología y sobre todo enriquece sus conocimientos. Por esta razón, la presente propuesta toma a consideración el uso de la tecnología para que los aprendizajes de las Ciencias Naturales sean significativos y que todas aquellas herramientas, técnicas o programas que hoy en día se han desarrollado, haga que los docentes conozcan otras formas de compartir la información y no solamente se queden con las pizarras y marcadores, o ser portadores de voz.

En concordancia con lo mencionado, Sunkel et al. (2013) con relación a la integración de la tecnología en las escuelas enfatizan que los estudiantes en la actualidad son nativos digitales, lo que ellos aprenden sea dentro o fuera de la institución no es suficiente y eso muestra que no están aprovechando al máximo las TIC. Por eso es fundamental que ellos puedan ser guiados por personas que estén actualizadas del mundo digital, los educadores están en la necesidad y obligación de por lo menos tener conocimientos básicos, por el bien de los que reciben una educación.

Esta guía, sirve de base para que el docente pueda conocer, guiarse, comprender, manipular, editar y utilizar a su disposición los diaporamas realizados con los contenidos previamente escogidos, de igual forma, los estudiantes puedan utilizar esta guía como parte de su aprendizaje para crear contenidos visuales y auditivos de modo creativo e interactivo, así ellos van adquiriendo habilidades en el uso correcto de la tecnología, además de que, aprenden contenidos de Ciencias Naturales van visualizando mediante las instrucciones como se realiza los diaporamas, tomando en consideración que este material va mucho más allá de una técnica audiovisual, esto se debe a que, contiene diferentes formas de mostrar los contenidos que se trabajan en la materia de Ciencias Naturales, incluyendo contenido creativo e innovador en

base a la utilización de programas o aplicaciones para la respectiva edición con el material visual y auditivo. A modo que se dé los aprendizajes significativos y que aquellos conocimientos sean enriquecidos para una mejor comprensión de contenidos.

#### **4.4. Objetivos**

##### **4.4.1. Objetivo General**

Facilitar los aprendizajes significativos mediante el uso del diaporama como técnica audiovisual en la unidad temática 1 “Los seres vivos” de Ciencias Naturales.

##### **4.4.2. Objetivos específicos**

- Organizar la información sobre el procedimiento del diaporama, con base los contenidos de acuerdo con la Unidad 1 “Los seres vivos” del texto de Ciencias Naturales.
- Diseño de diaporamas relacionado a cada temática en consonancia con las fases del aprendizaje significativo.
- Elaborar una planificación didáctica con el uso del diaporama como base.

#### **4.5. Contenido de la propuesta**

En el mundo actual, la tecnología hace parte de una educación avanzada que busca sacar provecho para enriquecer el proceso educativo, posibilitando una mejora en la forma en la que se recibe los conocimientos, por lo que está guía brinda una serie de orientaciones en base al aprovechamiento de los diversos recursos que ofrece hoy en día la tecnología, aquellas herramientas que sirven de base para apoyar la enseñanza de diversos contenidos educativos en las diferentes áreas específicas.

En este caso, el área específica en el cual se diseña los diaporamas es en Ciencias Naturales, la unidad temática seleccionada fue la 1 “Los seres vivos”, los contenidos que se tomaran como base para el diseño de los diaporamas y que pertenecen a la unidad 1 son: “Los seres vivos”, “Tipos de células”, El microscopio óptico”, “Clasificación de los seres vivos” y “Clasificación del reino animal”. Cada diaporama contiene información con relación a las temáticas, imágenes, sonido, videos relacionados, enlaces a sitios web donde hay contenido educativo entretenido y su respectiva evaluación para el estudiante.

Además, la guía didáctica denominada “Diseña y aprende con DiapoCiencia” consta de una presentación en función a la utilización del diaporama, los recursos que se necesita para la creación y aplicación, descripción del orden que se debe seguir para el correcto diseño de los

diaporamas, listado de sitios web, aplicaciones para edición, allí podrán seleccionar plantillas de acuerdo con el contenido o la información que deseen plasmar, también facilitar la búsqueda de imágenes y la selección de sonido, algunos recursos que se puede implementar en el diaporama para generar interés en los estudiantes o al público que se dirige, explicación de cómo utilizar el recurso durante el proceso enseñanza aprendizaje.

La guía al contener algunos diseños de diaporamas tomando en consideración las fases del aprendizaje significativo, con contenido de Ciencias Naturales, los estudiantes mediante los enlaces creados tienen la posibilidad de ingresar al recurso para visualizar, acceder al contenido, aprender e incluso poder directamente diseñar su propio diaporama como parte también de la evaluación, así ellos pueden emplear no solamente lo que aprendieron en Ciencias Naturales sino aplicar los conocimientos previos que tienen sobre las herramientas que proporciona la tecnología, aludiendo a que genere interés por aprender principalmente los contenidos en Ciencias Naturales, de igual manera los docentes pueden acceder a este recurso para fines educativos, podrán adaptar de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y la información que vaya a presentar, por lo tanto, la presente guía además muestra una planificación didáctica que pretende enriquecer los aprendizajes y que estos sean significativos.

# Guía Didáctica

---

## Diseña y aprende con DiapoCiencia

---

Lilian Vinuesa

# PRESENTACIÓN

¡Bienvenido! Esta guía didáctica es diseñada para que tus aprendizajes sean enriquecidos mediante el uso de las herramientas tecnológicas, y que tus conocimientos en las Ciencias Naturales sean significativos, si te preguntas **¿Cómo puedo aprender a través de la tecnología?** Pues bien, aquí podrás visualizar y aprender a utilizar una técnica audiovisual denominada **"Diaporama"**. El diaporama te permite crear presentaciones donde se combina elementos visuales y auditivos, con ello la información que quieras transmitir podrás hacerlo de manera creativa.

Además, se puede encontrar diversos ejemplos de diaporamas que han sido diseñados exclusivamente con contenidos de tu libro de Ciencias Naturales, los temas que se utilizaron pertenecen a la Unidad 1 "Los seres vivos". Mientras interactúas con las presentaciones podrás profundizar tus aprendizajes en Ciencias Naturales, tendrán el acceso a las diferentes actividades que se encuentran plasmados en los diaporamas en concordancia con cada uno de los temas.

Para que los aprendizajes sean significativos en Ciencias Naturales a través del uso de la tecnología, los estudiantes además de adquirir conocimientos podrán diseñar sus propias presentaciones como parte de la evaluación de esta guía, fomentando la capacidad de aplicar lo aprendido.

Para finalizar, este documento también fue diseñado para que los docentes hagan uso de manera provechosa para apoyar su enseñanza, al utilizar esta técnica audiovisual de manera adecuada y presentarla a los estudiantes, se logrará despertar el interés en aprender Ciencias Naturales y así generar aprendizajes enriquecidos y significativos.

# Pasos para diseñar tus diaporamas

Necesitaras de una computadora o celular para que puedas diseñar tus diaporamas, tus dispositivos deben tener acceso a internet.



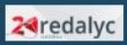
## Antes de diseñar tus diaporamas, determina:

- ¿Qué contenido voy a presentar?
- ¿Cuál es el objetivo de mi presentación?
- ¿A qué público va dirigido?

**Comienza** buscando suficiente información que sea relevante del tema que seleccionaste, la información debe ser extraída de fuentes confiables.



## Aquí tienes algunas opciones de las páginas de donde puedes obtener información:

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Google Académico</b><br>Contenido educativo                                   | <a href="https://scholar.google.es/schhp?hl=es">https://scholar.google.es/schhp?hl=es</a> |
|  | <b>Redalyc</b><br>Documentos científicos   | <a href="https://www.redalyc.org/">https://www.redalyc.org/</a>                           |
|  | <b>Refseek</b><br>Documentos publicados, direcciones de páginas web verificadas. | <a href="https://www.refseek.com/">https://www.refseek.com/</a>                           |
|  | <b>Liferder</b><br>Contenido educativo   | <a href="https://www.liferder.com/">https://www.liferder.com/</a>                         |
|  | <b>PudMed</b><br>Base de datos   | <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih/</a>                   |



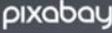
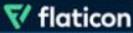
**Identifica** la información de acorde a tu tema o contenido, organiza las ideas que consideres más importantes, los conceptos claves y que sobre todo tenga una secuencia lógica para transmitir y facilitar la comprensión de contenidos.



**Plasma** toda la información organizada en un documento en Word para que puedas guiarte y resguardar todo tu contenido.



Una vez que seleccionaste y estructuraste toda la información, ahora es momento de **buscar** las imágenes relacionadas a tu contenido, aquí tienes algunos enlaces de diversas paginas a las cuales puedes acceder y buscar las imágenes sin copyright (sin derechos de autor) y en alta calidad de manera gratuita:

|   |   |   |
|---|---|---|
|  Pexels     | Imágenes en alta resolución y sin derechos de autor | <a href="https://www.pexels.com/es-es/">https://www.pexels.com/es-es/</a> |
|  Unsplash  | Imágenes en HD                                      | <a href="https://unsplash.com/es">https://unsplash.com/es</a>             |
|  Pixabay    | Imágenes en alta calidad, vectores y videos         | <a href="https://pixabay.com/es/">https://pixabay.com/es/</a>             |
|  Klipartz | Imágenes en formato png                             | <a href="https://www.klipartz.com/">https://www.klipartz.com/</a>         |
|  flaticon | Iconos y stickers                                   | <a href="https://www.flaticon.es/">https://www.flaticon.es/</a>           |



**Incluye** sonido, audios o videos que mantengan relación con las imágenes y el contenido, puedes poner sonido de fondo en tus presentaciones como apoyo para dar mayor resalte y generar interés por visualizar tu información.



Páginas donde puedes acceder a música y videos libres de derecho de autor y de manera gratuita para incluir en tus diaporamas:

|   |   |   |
|---|---|---|
|     | <b>BandLab Sounds</b><br>Puedes descargar muestras de sonido libre de derechos de autor | <a href="https://www.bandlab.com/sounds/home">https://www.bandlab.com/sounds/home</a>                           |
|    | <b>Freesound</b><br>Efectos de sonido y música gratis                                   | <a href="https://freesound.org/">https://freesound.org/</a>   |
|    | <b>Mixkit</b><br>Efectos de sonido  | <a href="https://mixkit.co/">https://mixkit.co/</a>   |
|    | <b>EpidemicSound</b><br>Música y efectos sin copyright                                  | <a href="https://www.epidemicsound.com/es/music/featured/">https://www.epidemicsound.com/es/music/featured/</a> |
|    | <b>Adobe Stock</b><br>Acceso a videos gratuitos   | <a href="https://stock.adobe.com/">https://stock.adobe.com/</a>   |
|    | <b>Videvo</b><br>Videos en alta calidad   | <a href="https://www.videvo.net/es/">https://www.videvo.net/es/</a>   |
|  | <b>Snapsave</b><br>Descarga tus videos de YouTube                                       | <a href="https://snapsave.io/es30">https://snapsave.io/es30</a>   |



**Elige** tu diseño de presentación para tus diaporamas, la opción que selecciones debe ser:

- Diseño limpio
- Colores agradables a la vista, usa una paleta de colores suaves donde no opaque el texto
- El tamaño del texto debe ser lo suficientemente visible para el público
- Utiliza iconos llamativos para resaltar los puntos clave de tu contenido



Aquí tienes algunas opciones de páginas en las cuales encontraras diversidad de diseños o plantillas para ordenar tu información:

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Canva</b><br>Crea tus propias presentaciones de manera creativa                   | <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>                       |
|  | <b>Emaze</b><br>Diseña presentaciones digitales                                      | <a href="https://www.emaze.com/es/">https://www.emaze.com/es/</a>                 |
|  | <b>Slidesgo</b><br>Descarga diferentes modelos de plantillas para tus presentaciones | <a href="https://slidesgo.com/es/">https://slidesgo.com/es/</a>                   |
|  | <b>Wepik</b><br>Diapositivas editables   | <a href="https://wepik.com/es/">https://wepik.com/es/</a>                         |
|  | <b>Slides Carnival</b><br>Presentaciones editables                                   | <a href="https://www.slidescarnival.com/es">https://www.slidescarnival.com/es</a> |



**Plasma** detenidamente la información que previamente organizaste en tu documento Word en el diseño que sea de tu agrado y que tenga relación sin perder de vista los contenidos que incluirás ahí, ten en cuenta lo siguiente:

- ← → Tu información debe ser corta y entendible, incluye conceptos cortos o palabras claves para resaltar los contenidos o temas.
- ← → Acompaña a tu contenido con imágenes, videos, sitios web educativos (juegos, visualización de información, plataformas educativas) de acorde con lo que deseas informar.
- ← → Puedes incluir actividades, ejercicios prácticos, ejemplos que tenga relación con tu tema o contenido, para que la audiencia pueda ser parte de tu presentación y que todo sea más ameno y dinámico.
- ← → No abrumes de mucha información en tus presentaciones ya que eso resultara muy cansado para el público al cual este direccionado la presentación.
- ← → De acuerdo con tu creatividad, puedes incorporar movimientos en cada una de tus presentaciones (transiciones dinámicas) para dar un mejor realce a lo que estás comunicando.

Páginas para crear actividades con contenido educativo:



**Cerebriti**  
Portal de juegos <https://www.cerebriti.com/>



**Jigsaw Planet**  
Puedes crear tus propios puzles <https://www.jigsawplanet.com/>

**Kahoot!**

**Kahoot!**  
Creación de juegos <https://kahoot.com/schools-u/>

**BrainPOP Español**

**BrainPOP**  
Videos interactivos <https://esp.brainpop.com/>

**Wordwall**

**Wordwall**  
Recursos de enseñanza <https://wordwall.net/es>

**educandy**

**Educandy**  
Creación de juegos virtuales <https://www.educandy.com/>

**educaplay**

**Educaplay**  
Crea tus propios juegos <https://es.educaplay.com/>

*Ten en cuenta esto:*

Para **elaborar diaporamas** es importante saber usar correctamente tus contenidos porque lo que diseñes debe transmitir interés para quienes lo visualicen, y que estén acompañados de imágenes y sonido para lograr un impacto visual en el espectador.

*Recomendaciones antes de presentar tus diaporamas:*

✓✓ Revisa detalladamente lo que contiene y el orden de cada una de las presentaciones.

✓✓ Todo debe estar alienado a tu información, el texto debe tener coherencia y verifica que tu ortografía y gramática estén correctamente escritas.



## Recursos necesarios para presentar tus diaporamas en clase:

Computadora, celular o flash memory (herramienta donde puedas guardar tu presentación)



Pizarra



Proyector



Marcadores líquidos para pizarra



---

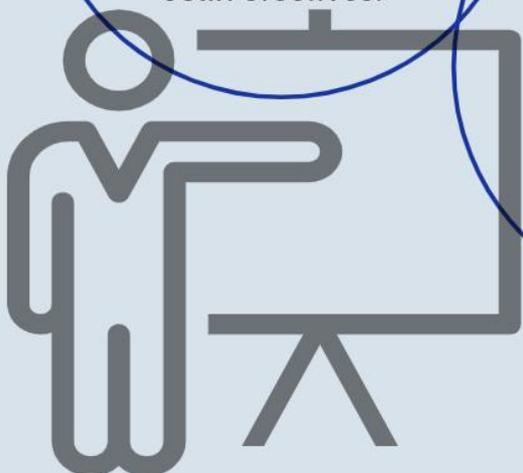
El diseño de tus diaporamas los debes utilizar como **apoyo** a tu presentación oral, quien debe ser el protagonista eres tú.

## ¿Cómo utilizar tus diaporamas durante el proceso de enseñanza?

El diaporama es una técnica que se utiliza como **apoyo** para enriquecer la enseñanza y que los aprendizajes sean efectivos.

**Permite guiar** los contenidos que se imparta en clases.

El docente puede hacer uso de este recurso en su **planificación curricular**, e incluir en su práctica estrategias de enseñanza, uso de diferentes metodologías, otros recursos, materiales didácticos, actividades prácticas, dinámicas u otros recursos de índole educativa.





# Diaporamas diseñados con contenidos del libro 7.º EGB Ciencias Naturales

## Unidad 1. Los seres vivos

### Contenidos:

1. Los seres vivos

2. Tipos de células

3. El microscópio óptico

4. Clasificación de los seres vivos

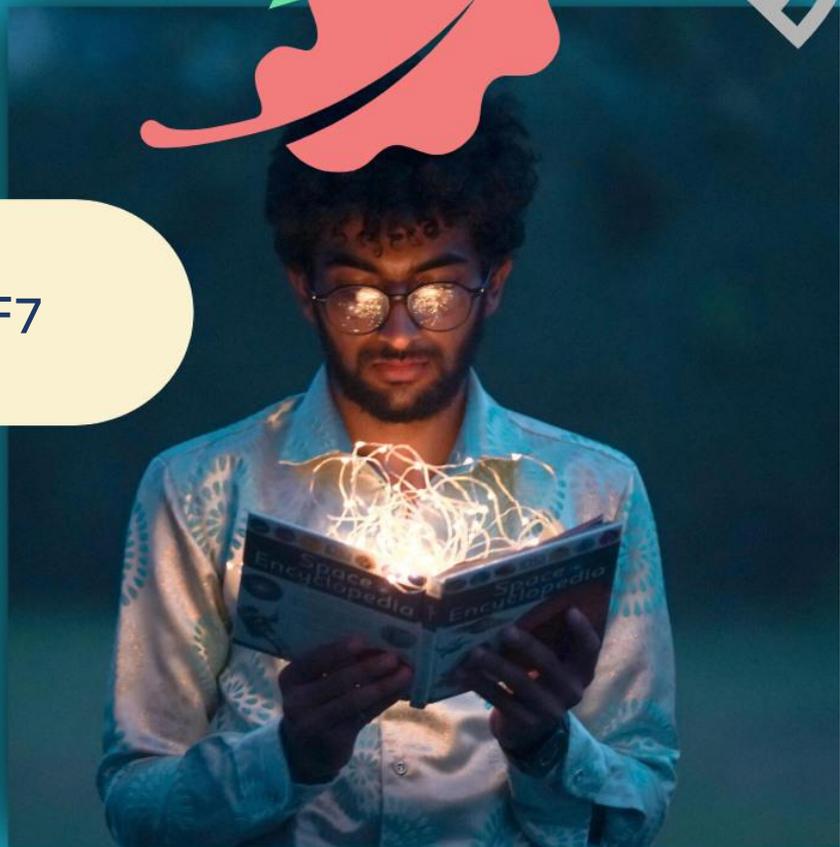
5. Clasificación del reino animal

# Diaporama: Los seres vivos y tipos de células

- ✓ Esté diaporama fue diseñado en la herramienta canva.
- ✓ Aquí podrás aprender de manera visual y auditiva temas relacionados a tu libro de ciencias naturales.
- ✓ Accede a el siguiente link, que te llevará a la presentación.



<https://acortar.link/a6abF7>



**¡Sumérgete en la siguiente  
aventura llena de aprendizaje!**

# Diaporama: El microscopio óptico



Diaporama diseñado en la herramienta canva.



Aquí podrás aprender de manera visual y auditiva temas relacionados a tu libro de ciencias naturales.



Accede a el siguiente link, que te llevará a la presentación.



<https://acortar.link/97PEs2>



**¡Sumérgete en la siguiente  
aventura llena de aprendizaje!**

# Diaporama: Clasificación de los seres vivos



Diaporama diseñado en la herramienta canva.



Aquí podrás aprender de manera visual y auditiva temas relacionados a tu libro de ciencias naturales.



El siguiente link te llevará a la presentación.



<https://acortar.link/X2nCxX>



**¡Hora de aprender!**

# Diaporama: Clasificación del reino animal

- ✓ La presentación está diseñada en la herramienta "Canva".
- ✓ Aquí podrás aprender de manera visual y auditiva temas relacionados a tu libro de ciencias naturales.
- ✓ Copia el siguiente link para ingresar a la presentación.



<https://acortar.link/kHoLj1>

**¡Hora de aprender!**

## PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA

**Tabla 3.**

*Planificación didáctica*

| <b>Área:</b>  | Ciencias Naturales   | <b>Grado:</b>                          | Séptimo EGB   |                     |
|---|--|--|---|---------------------|
| <b>Tema:</b>  | Clasificación del reino animal   |  |   |                     |
| <b>Objetivo de clase:</b>   | O.CN.3.1. Observar y describir animales vertebrado e invertebrados; agruparlos de acuerdo a sus características. (Ref.O.CN.3.1)  |  |   |                     |
| <b>Eje Transversal:</b>   | Cuidado, convivencia y creatividad   |  |   |                     |
| <b>Criterio de Evaluación:</b>  | CE.CN.3.1. Explica la importancia de los animales vertebrados e invertebrados, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados.      |  |   |                     |
| <b>DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>   | <b>ESTRATEGIAS/TÉCNICAS METODOLÓGICAS</b>  | <b>RECURSOS</b>                        | <b>EVALUACIÓN</b>                                   |                     |
|   |  |  | <b>Técnica</b>                                      | <b>Instrumento</b>  |
| CN.3.1.6.<br>Indagar y describir el ciclo reproductivo de los vertebrados e invertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción. (Ref.CN.3.1.6.) | <b>EXPERIENCIA</b><br><br>Actividad práctica<br>“Identificó mediante el sonido”<br>Video YouTube<br>Enlace:<br><br><a href="https://youtu.be/kP0K1ys2Fls">https://youtu.be/kP0K1ys2Fls</a><br><br>El estudiante en su cuaderno anotara el número de animales que pudo identificar.                     | Video educativo<br>Cuaderno de trabajo | Participación en clase                              | Observación         |
|   | <b>REFLEXIÓN</b><br><br>Preguntas generadoras de reflexión:<br><br>¿Qué tipos de animales pudo escuchar en el video?<br>¿Me resulto fácil o difícil identificar?<br>¿De los animales identificados cuales he visto en la realidad?<br>Menciona algunas características de los animales que identifique |  | Desempeño de los estudiantes<br><br>Lluvia de ideas | Cuaderno de trabajo |
|   | <b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>   | Computadora<br>Proyector<br>Parlantes  | Participación en clase                              | Cuaderno de tareas  |

|  |  |  |                                |  |
|--|--|--|--------------------------------|--|
|  | <p><b>Uso del diaporama</b><br/> Tema: 5. Clasificación del reino animal<br/> Presentación para la clase<br/> Enlace:<br/> <a href="https://acortar.link/kHoLj1">https://acortar.link/kHoLj1</a></p> <p>¿Cómo puedo identificar los animales vertebrados e invertebrados?<br/> Características del reino animal<br/> Tipo de reproducción</p>  | <p>Internet<br/> Pizarrón<br/> Marcadores<br/> Libro de texto CCNN<br/> 7mo EGB<br/> Cuaderno de trabajo</p> |                                | <p>Texto de trabajo del estudiante</p>       |
|  | <p><b>APLICACIÓN</b></p> <p>Trabajo autónomo:<br/> “Hora de jugar”<br/> Link de acceso para realizar la actividad<br/> <a href="https://wordwall.net/es/resource/58655690">https://wordwall.net/es/resource/58655690</a></p> <p><b>Actividad en casa</b></p> <p>Crea un diaporama donde se identifique los animales vertebrados e invertebrados.<br/> Utilización de imágenes, videos y sonido</p> <p><b>¿Dónde se puede guiar?</b></p> <p>Esta guía permite orientarse para la realización de la actividad.</p> <p>Guía didáctica “Diseña y aprende con DiapoCiencia”<br/> Autora: Lilian Vinueza</p> | <p>Computadora<br/> Guía didáctica</p>   | <p>Actividades de refuerzo</p> | <p>Portafolio<br/> Rubrica de evaluación</p> |

**Fuente:** Elaboración propia

## Instrumento de evaluación del diaporama

Figura 19. Rubrica de evaluación

| RUBRICA PARA EVALUAR EL DIAPORAMA |  |           |       |         |
|-----------------------------------|--|-----------|-------|---------|
|                                   | Indicadores  | Excelente | Bueno | Regular |
| 1                                 | La herramienta que utilizó para diseñar el diaporama es el adecuado. |           |       |         |
| 2                                 | La información utilizada es de una página confiable.                 |           |       |         |
| 3                                 | Uso de imágenes, videos o sonido.                                    |           |       |         |
| 4                                 | Los contenidos tienen relación con el tema sugerido.                 |           |       |         |
| 5                                 | Creatividad en la presentación,                                      |           |       |         |
| 6                                 | Ortografía y gramática   |           |       |         |



Fuente: Elaboración propia



**TIENES EL  
POTENCIAL PARA  
HACER COSAS  
INCREÍBLES  
¡SÍ, TÚ!**

Anónimo

**Lilian Vinueza**

## CONCLUSIONES

- Con la ayuda del sustento teórico que se utilizó, se concluye que, la técnica audiovisual “diaporama” ha trascendido en el tiempo y permanece gracias al desarrollo de la tecnología y dentro del contexto educativo se utilice como medio para transmitir ciertos contenidos de acuerdo con el interés del educador, se puede combinar no solamente imágenes y sonido, sino también otros elementos informáticos, por tanto, esta técnica facilita la comprensión de contenidos y otro modo de aprendizaje.
- Los estudiantes quienes fueron protagonistas de esta investigación, los resultados mostraron que sus aprendizajes en la materia de ciencias naturales deben ser aún más fortalecida generando interés siempre y cuando el docente haga uso de otros medios de enseñanza, evidenciando que los contenidos impartidos en esa área de conocimiento se pueden volver más atractivos y significativos si se utiliza herramientas tecnológicas.
- Por medio de la propuesta diseñada en esta investigación, a fin de dar a conocer la riqueza que posee la utilización de la técnica audiovisual, se diseñó una guía didáctica apoyada en el uso exclusivo del diaporama, donde cada una de las presentaciones elaboradas con contenidos del libro de ciencias naturales de séptimo grado permiten el acceso a estudiantes y docentes.

## **RECOMENDACIONES**

- En general, considerando que existe mayor apertura en cuanto al acceso a la tecnología, se recomienda a los docentes implementar e innovar con herramientas digitales diferentes, considerando la búsqueda interesada por descubrir aún más técnicas que le permitan transmitir los contenidos de las diferentes áreas de conocimiento educativo a los estudiantes.
- Permitir a los estudiantes acceder al centro de cómputo, considerando el tiempo oportuno para que ellos aprendan por medio de la tecnología, también con el objetivo de apoyar la enseñanza de los docentes y que todos los conocimientos que se den dentro del aula de clases sean significativos para los estudiantes.
- Como punto final, hacer uso de la guía didáctica adecuadamente tanto los docentes como estudiantes durante el proceso enseñanza - aprendizaje, de modo que, sea un total apoyo a la manera original de enseñar los contenidos educativos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adame , A. (2009). Medios audiovisuales en el aula. <https://acortartu.link/yp40u>
- Agüero, E., & Govea Piña, L. (2008). Las preguntas previas como estrategia de pre-lectura en la comprensión de textos descriptivos en inglés. *Revista de Educación Laurus*, 14(28), 315-338. <https://acortar.link/izoevA>
- Alvarado , N. (2021). Medios Auditivos. <https://acortar.link/eR7ot9>
- Alvarado, R. (2018). Creatividad y educación: Importancia de la creatividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Tsantsa. Revista de Investigaciones Artísticas*, 35-44. <https://acortartu.link/8q5ws>
- Ausubel , D. (1976). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. . Editorial Trillas.
- Baena , G. (2014). Metodología de la investigación. México. Grupo Editorial Patria.
- Barros , C., & Barros , R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 26-31. <https://acortar.link/JHhrEZ>
- Caballero Carrasco et al. (2014). El dominio afectivo en la resolución de problemas matemáticos: una jerarquización de sus descriptores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7(1), 233-246. <https://acortartu.link/86rpo>
- Calderón , B., y Castillo , K. (2010). Recursos audiovisuales que motivan el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales. pdf.
- Calderón , P., y Loja , H. (2018). Un cambio imprescindible: el rol del docente en el siglo XXI. *ILLARI* (6), 35-40. <https://acortartu.link/7opjf>
- Carabajo , A., y Erazo , C. (2021). Medios audiovisuales en la Educación Inicial y percepción sensorial. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(13). <https://acortar.link/jICm6v>
- Carrillo , P., y Gómez , R. (2011). Aprendizaje procedimental: Desarrollo del aprendizaje motor en el niño. *Revista de Neuropsicología*, 6(1). <https://acortartu.link/4q55r>
- Castillo , A., y Ramos , M. (2019). El uso de los medios audiovisuales por los docentes y su relación con el aprendizaje en los estudiantes del segundo ciclo – historia y geografía –

- de la facultad de ciencias sociales y educación en la UNP, 2018. <https://acortar.link/lmYkbY>
- Chancusig, J. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Dialnet*, 6(4), 112-134. <https://lc.cx/wHLa5x>
- Chancusig, J. C. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Dialnet*, 112-134.
- Chapman, A. (2012). Benjamin Bloom's Taxonomy of Learning Domains-Cognitive, Affective, Psychomotor Domains. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7-30.
- Chávez , B. (2017). Funciones de los medios audiovisuales y el desarrollo de la atención de los niños de segundo grado de la I.E. N° 20334 - Huaura, 2017. <https://acortartu.link/8sayg>
- Copete , J., y Pérez, O. (2021). Fortalecimiento del aprendizaje de la estructura celular mediante el uso de diaporamas como recurso educativo digital en estudiantes de grado undécimo. Cartagena . <https://acortartu.link/ymdtx>
- Cordero , M. (2015). Desarrollo de material educativo multimedia para el apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para estudiantes de octavo año de educación básica del Colegio Menor Universidad Central. *Tesis de grado*.
- Covadonga , R., y Delgado , J. (2008). 521069 fundamentos de informática. . <https://lc.cx/Judb5>
- De Luca, A. (2011). La importancia de preguntar en clases. <https://lc.cx/J2IjwM>
- Elichiribehety, I., Otero , M., & Fanaro , M. (2002). Los modelos mentales que subyacen a la resolución de problemas algebraicos: un estudio transversal. *Relime* , 169-198.
- Elizondo-Mejías, J. (2021). Creación de presentaciones digitales como recurso efectivo para el aprendizaje. Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED), de la Universidad Estatal a Distancia (UNED): <https://lc.cx/p6GFJA>

- Flores-Fernández , C., y Durán , A. (2022). Participación activa en clases. Factores que intervienen en la interacción de los estudiantes en clases online sincrónicas. *Redalyc*, 129-142. <https://lc.cx/cJ5iO9>
- Forero, J., & Díaz , E. (2018). Implementación de recursos audiovisuales como estrategia de validación pedagógica. *Anagramas Rumbos Y Sentidos De La Comunicación*, 17(33), 275-291. <https://lc.cx/60zzbc>
- Godoy Venegas , M. F. (2015). Las preguntas de docentes como estrategia para el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes en la asignatura Historia, Geografía y Ciencias Sociales . *Dialnet* , págs. 57-76. <https://lc.cx/70s7tT>
- Gomez , L. E., Muriel , L. E., y Londoño-Vásquez, D. A. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Redalyc*, 118-131. [https://lc.cx/1zxH\\_X](https://lc.cx/1zxH_X)
- Greca , I., y Moreira , M. (1998). MODELOS MENTALES, MODELOS CONCEPTUALES Y MODELIZACIÓN1. *Instituto de Física, UFRGS*, 107-120.
- Guamán , V., y Venet , R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Conrado*, 218-223.
- Guerra, F. (2015). Lo histórico y lo contemporáneo de las ciencias naturales y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *ECOS DE LA ACADEMIA*, 93-110.
- Guerra, F. (2020). Voces desde la escuela ibarreña: herramienta metodológica para la construcción de Historias de Vida. UTN
- Guerra, F. (2017). El libro de los organizadores gráficos. UTN
- Guerra-Reyes, F. (2019). Principales organizadores gráficos utilizados por docentes universitarios: una estrategia constructivista. *Investigación y Postgrado*, 34(2), 99-118. <https://acortartu.link/548zj>
- Haro , O. (2017). Tipos de aprendizaje significativo según Ausubel. <https://acortartu.link/ukrx0>
- Hernández , R., Fernández , C., y Baptista , M. (2010). Metodología de la Investigación. 24-30. <https://acortartu.link/qujyt>
- Jaramillo , L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia: Colección de la Educación*, 26(1), 199-221. <https://lc.cx/HJZBx3>

- Kutugata , A. (2017). Foros de Discusión: incrementa el Aprendizaje Cognitivo, Afectivo y Psicomotor. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(2), 1-30. <https://acortartu.link/gya1r>
- Leiva , J., y Moreno , N. (2015). Recursos y estrategias educativas basadas en el uso de hardware de bajo coste y software libre: una perspectiva pedagógica intercultural. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(1). <https://bit.ly/3qjCMLl>
- Ley Leyva , N., y Espinoza , E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370. <https://acortartu.link/c6nvs>
- Llorente Cámara , E. (1998). Medios visuales y educación visual . *Revista de Psicodidáctica*, 69-82.
- Llorente, E. (1998). Medios visuales y educación visual. *Revista de Psicodidáctica*(5), 69-82.
- Matamoros Garcia , M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación Redalyc*, 38(81), 43\_67. <https://lc.cx/hLM-Hh>
- McLeod. (1989). Dominio Afectivo. *CRESPE; DEPROFE*, 13-31.
- Mejía , J. (2020). Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos. <https://acortartu.link/qj46r>
- MINEDUC. (s.f.). Educación Artística. <https://lc.cx/zPn6ym>
- Ministerio de Educación . (2016). Ministerio de Educación. <https://lc.cx/44I7IO>
- Ministerio de Educación. (2021). Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales.
- Morales, L. I. (2017). La educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación. *Universidad Andina Simón Bolívar*, 21-95.
- Moreno , M. (2003). Las diapositivas como recurso didáctico: diaporamas en el aula. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 95-100. <https://acortar.link/GyTuWp>
- Moreno , M. (2003). Las diapositivas como recurso didáctico: diaporamas en el aula. *Comunicar. Redalyc*(21), 95-100. <https://acortar.link/shHNsJ>

- Muñoz, J. L. (2004). En E. a. significativo, El aprendizaje significativo (pág. 47). Director del Programa de Complementación Pedagógica. *Revista de investigación cognitiva*.
- Ocampo , P., y Narro , E. (2022). El impacto del aprendizaje significativo en la educación del siglo XXI. *Revista Cubana De Educación Superior*, 41(3). <https://acortartu.link/0kh9y>
- Parra , J., y Villada , C. (2014). Usos del power point en una experiencia de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias naturales. *Grafías Disciplinarias de la UCP*, 57-67.
- Ramello , A. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria: una experiencia de innovación a nivel de posgrado en Perú. *Revista de docencia Universitaria*, 17(1), 167-182.
- Ramírez, G. (2023). El Papel de la Experimentación en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 632-652. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i3.6222](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6222)
- Rodríguez , M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo . <https://bit.ly/3On3U42>
- Rojas , M. (2017). Los recursos tecnológicos como soporte para la enseñanza de las ciencias naturales. *Hamut'ay*, 4(1), 85-95. <https://lc.cx/fa4tPk>
- Salanova , E. (2021). Técnicas audiovisuales. <https://acortartu.link/1782q>
- Sandoval Rubilar et al. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *SciELO*, 49-75. <https://lc.cx/XEuCq1>
- Santa María Hanke , C. T. (2005). El diaporama: Arte del tiempo. <https://acortar.link/r0vyCq>
- Sépulveda . (28 de Junio de 2022). Comunicación digital en educación. Técnicas audiovisuales para visuales educativos. <https://bit.ly/3E5TfXS>
- Shuell. (2004). El aprendizaje significativo. En El aprendizaje significativo (pág. 48).
- Sunkel , G. (2013). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional. [https://lc.cx/DL\\_uth](https://lc.cx/DL_uth)
- Valbuena , V. (2008). Desarrollo de actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de Educación Básica. *Revista Omnia*, 14(3), 9-31. <https://lc.cx/nwNACM>

Virrareal Cedillo et al. (2019). Educrea. <https://lc.cx/N4eHZV>

Zambrano, M. (2018). Recursos didácticos audiovisuales y su impacto en el aprendizaje del idioma inglés. *Didáctica y Educación*, 9(1), 37-54.

Zubiría, J. (1995). Los modelos pedagógicos. El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes (49-52). Colombia.

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta dirigida a estudiantes



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología – FECYT

Carrera de Educación Básica

### Encuesta dirigida a estudiantes de séptimo grado EGB

**Objetivo:** Diagnosticar el desarrollo del aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio.

**Estimado (a) estudiante:**

Su valoración será utilizada con fines investigativos, de manera comedida conteste con veracidad las preguntas establecidas.

**Indicaciones:**

- La presente encuesta es anónima para garantizar la confidencialidad de la información obtenida.

**Datos informativos**

**Género:**

Masculino ( )                      Femenino ( )

**Auto identificación étnica:**

Mestizo ( )    Indígena ( )    Afrodescendiente ( )    Mulato ( )

Montubio ( )    Blanco ( )

**Zona de residencia:**

Urbano ( )    Rural ( )    Periférica ( )

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Paralelo:** séptimo \_\_\_\_\_

Lea detenidamente cada pregunta y a continuación, señale con una X la casilla correspondiente a la columna que mejor represente su opinión, de acuerdo con la siguiente escala:

- 1- Siempre
- 2- Casi siempre
- 3- A veces
- 4- Rara vez
- 5- Nunca

| Nº  | Preguntas  | Siempre | Casi siempre | A veces | Rara vez | Nunca |
|---|--|---------|--------------|---------|----------|-------|
| <b>DIMENSIÓN: EXPERIENCIAS/CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>      |  |         |              |         |          |       |
| 1   | Al inicio de las clases en Ciencias Naturales ¿Realizo preguntas para conocer acerca del tema?   |         |              |         |          |       |
| 2   | ¿Contesto las preguntas que el docente plantea al inicio de las clases?  |         |              |         |          |       |
| 3   | ¿El docente utiliza conceptos, palabras clave o ejemplos para enseñar y desarrollar los contenidos en clase?   |         |              |         |          |       |
| 4   | ¿Las clases acerca de la asignatura de Ciencias Naturales deben ser dinámicas, creativas e innovadoras?  |         |              |         |          |       |
| <b>DIMENSIÓN: ROL DEL DOCENTE</b>                         |  |         |              |         |          |       |
| 5   | Durante las clases, ¿con qué frecuencia el docente emplea y desarrolla espacios que fomenten la participación de los estudiantes?                              |         |              |         |          |       |
| 6   | ¿Con qué frecuencia el docente utiliza recursos tecnológicos que despierten su interés por los contenidos impartidos en la asignatura de Ciencias Naturales?   |         |              |         |          |       |
| 7   | ¿El docente realiza evaluaciones antes, durante y al finalizar la clase de los contenidos impartidos en la asignatura de Ciencias Naturales?                   |         |              |         |          |       |
| <b>DIMENSIÓN: RELACIÓN NUEVO CONOCIMIENTO Y EL PREVIO</b> |  |         |              |         |          |       |
| 8   | ¿Le resulta interesante observar videos que contengan temas relacionados a los contenidos que se enseña en la asignatura de Ciencias Naturales?                |         |              |         |          |       |
| 9   | ¿Contesto las preguntas que el docente plantea para relacionar el conocimiento adquirido con el nuevo y demostrar que se ha aprendido?                         |         |              |         |          |       |
| 10  | ¿Cumplo con las actividades que el docente emplea para relacionar con lo aprendido?  |         |              |         |          |       |
| 11  | ¿Lo que aprendo en la asignatura de Ciencias Naturales lo considera como útil e importante?  |         |              |         |          |       |
| <b>DIMENSIÓN: ELEMENTOS MULTIMEDIA</b>                    |  |         |              |         |          |       |
| 12  | Las presentaciones (diapositivas) deben incluir:   |         |              |         |          |       |
|   | a. Videos  |         |              |         |          |       |
|   | b. Juegos educativos   |         |              |         |          |       |
|   | c. Imágenes y sonido   |         |              |         |          |       |
| 13  | ¿Con qué frecuencia desearía que en las clases de la asignatura de Ciencias Naturales, el docente incluya material audiovisual como imágenes, videos o sonido? |         |              |         |          |       |

| DIMENSIÓN: FUNCIONES           |   |  |  |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|
| 14                             | ¿Considera que las presentaciones (diapositivas) deben ser interactivas para que los contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales sean más llamativos?   |  |  |  |  |
| 15                             | ¿Los elementos audiovisuales como videos, imágenes y sonidos servirán como apoyo para enlazar, comprender y mejorar el aprendizaje de los contenidos impartidos en la asignatura de Ciencias Naturales?       |  |  |  |  |
| DIMENSIÓN: HARDWARE Y SOFTWARE |   |  |  |  |  |
| 16                             | ¿Considera pertinente que su docente utilice aparatos tecnológicos como la computadora y proyector en las clases de la asignatura de Ciencias Naturales?  |  |  |  |  |
| 17                             | ¿Con qué frecuencia desearía que en las presentaciones (diapositivas) se incluyan enlaces de sitios web donde haya recursos educativos como información y juegos interactivos para enriquecer su aprendizaje? |  |  |  |  |

18. ¿Le gustaría que su docente haga uso de nuevas técnicas audiovisuales como es el diaporama que contenga imágenes, videos, sonido o juegos educativos para el aprendizaje de los contenidos que se enseña en la asignatura de Ciencias Naturales?

SI ( )      NO ( )

Explique el ¿por qué de su respuesta?:

---



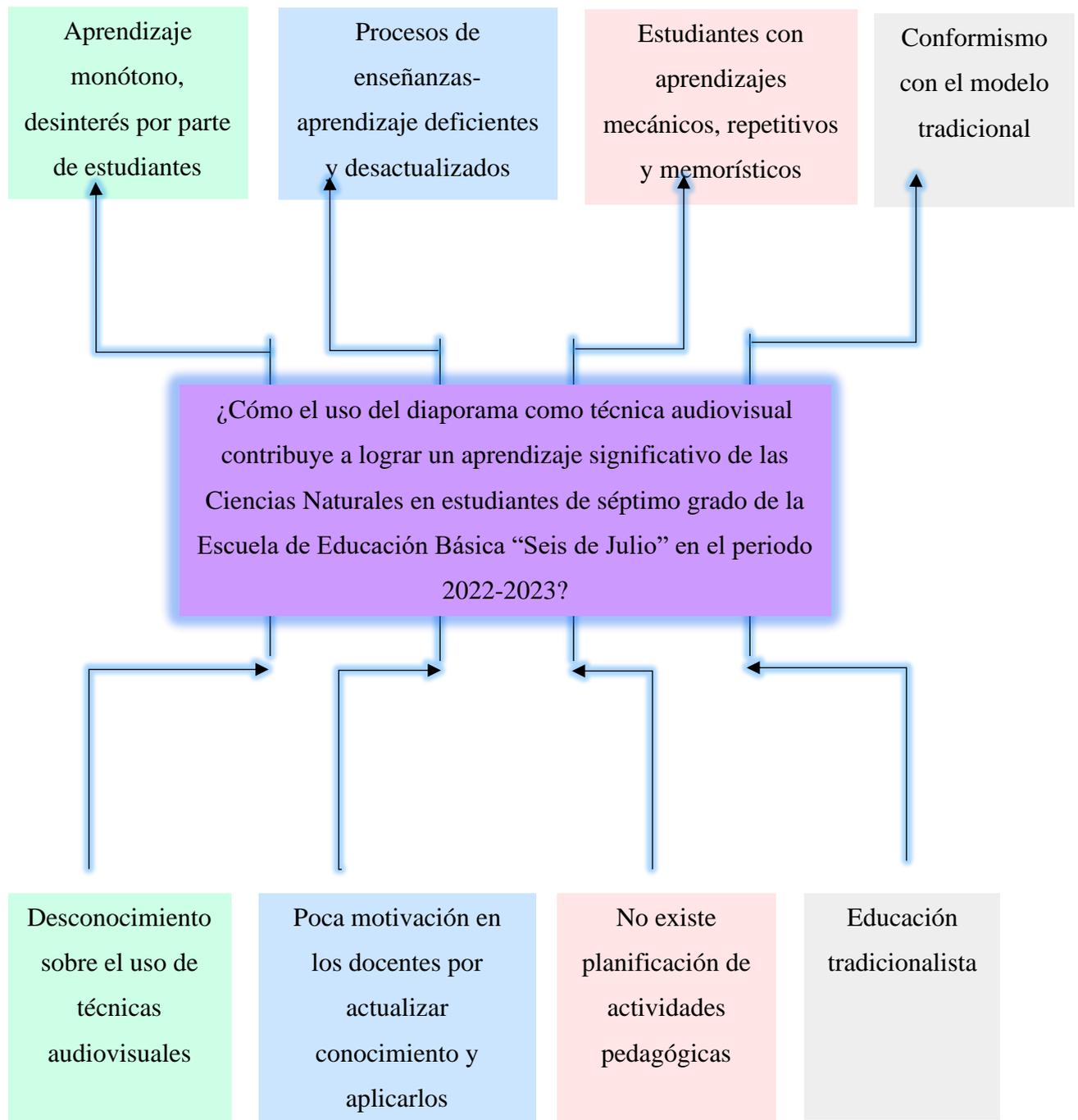
---



---

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

**Anexo 2. Árbol de problemas**



### Anexo 3. Matriz de coherencia

| <b>Objetivo General</b>  | <b>Tema</b>  |
|--|--|
| Evidenciar las utilidades y beneficios que genera el uso del diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de Séptimo Grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio, periodo 2022-2023. | El Diaporama como técnica audiovisual para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica “Seis de Julio” durante el periodo 2022-2023.           |
| <b>Preguntas de investigación</b>  | <b>Objetivos Específicos</b>   |
| ¿Qué documentos servirán de apoyo para sustentar las bases teóricas y científicas con relación al diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos?  | Sustentar la bases teóricas y científicas con relación al diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos.  |
| ¿Cuál será el instrumento para diagnosticar el desarrollo del aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio?   | Diagnosticar el desarrollo del aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio.  |
| ¿Cómo la guía didáctica de la elaboración del diaporama como técnica audiovisual apoyará a lograr aprendizajes significativos de las Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio?                               | Diseñar una guía didáctica de la elaboración del diaporama como técnica audiovisual para lograr aprendizajes significativos en Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Seis de Julio. |

Anexo 4. Oficio nro. UTN-R-2023-0013-O



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**



Oficio nro. UTN-R-2023-0013-O

Ibarra, 16 de enero de 2023

**ASUNTO:** Trabajo de integración curricular Srta. Vinueza Hidrobo Lilian Stephanie

**Magister**  
**Julio Guzmán**  
**Director**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA SEIS DE JULIO**

De mi consideración:

A nombre de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, reciba un cordial saludo, a la vez que le auguro el mejor de los éxitos en las funciones que viene desempeñando.

Por medio del presente me dirijo a usted con el fin de solicitar de la manera más comedida, autorice que, se brinde las facilidades del caso, para que la señorita VINUEZA HIDROBO LILIAN STEPHANIE, estudiante de la carrera de Educación Básica, pueda obtener información y aplicar los instrumentos de investigación que se requieren para el desarrollo del trabajo de integración curricular con el tema: "EL DIAPORAMA COMO TÉCNICA AUDIOVISUAL PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DE SEPTIMO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA SEIS DE JULIO PERIODO 2022-2023".

Por la favorable atención le agradezco.

Atentamente,  
**CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO**



JOSE  
LUZIANO

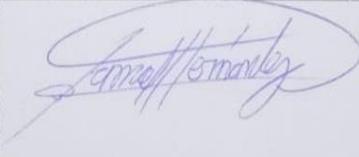
MSc. José Revelo  
**DECANO**

M. Bález

## Anexo 5. Validación de instrumentos

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| I |  |  |  |  |  |  |  |
| J |  |  |  |  |  |  |  |

### Identificación del experto

|  |   |
|--|---|
| Nombres y apellidos:   | MSc. Edwin Daniel Hernández Martínez  |
| Filiación<br>(ocupación, grado académico y<br>lugar de trabajo): | - Docente<br>- Maestría<br>- Universidad Técnica del Norte                          |
| e-mail institucional:  | edhernandezm@utn.edu.ec   |
| Teléfono o celular:  | 0992203078  |
| Fecha de validación:<br>(día, mes y año)                         | 03-04-2023  |
| Firma:   |  |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## Anexo 6. Validación del instrumento 2

### ( C ) Redacción

| Redacción |            |
|-----------|------------|
| Adecuado  | Inadecuado |

| ITEM | PERTINENTE |    | REPRESENTATIVIDAD |   |   | REDACCION |   |
|------|------------|----|-------------------|---|---|-----------|---|
|      | P          | NP | O                 | R | D | A         | I |
| A    | X          |    | X                 |   |   | X         |   |
| B    | X          |    | X                 |   |   | X         |   |
| C    | X          |    | X                 |   |   | X         |   |
| CH   | X          |    | X                 |   |   | X         |   |



|   |   |  |   |  |  |   |  |
|---|---|--|---|--|--|---|--|
| D | X |  | X |  |  | X |  |
| F | X |  | X |  |  | X |  |
| G | X |  | X |  |  | X |  |
| H | X |  | X |  |  | X |  |
| I | X |  | X |  |  | X |  |
| J | X |  | X |  |  | X |  |

#### Identificación del experto

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombres y apellidos:</b>  | Hernández Martínez Evelyn Estefanía                       |
| <b>Filiación</b><br>(ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | Docente<br>Cuarto nivel<br>Universidad Técnica del Norte. |
| <b>e-mail institucional:</b>   | eehernandezm@utn.edu.ec                                   |
| <b>Teléfono o celular:</b>   | 0980179448  |
| <b>Fecha de validación:</b><br>(día, mes y año)                      | 3 de abril del 2023                                       |
| <b>Firma:</b>  |   |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## Anexo 7. Revisión de ABSTRACT



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020  
**EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."**



### ABSTRACT

The slideshow is one of the audiovisual techniques little known by the name it bears; however, in the educational field, the use of visual and auditory presentations to transmit information to a certain audience has been evidenced. Over time, other types of elements have been incorporated to accompany give presentations and make the content attractive. The research's objective was to propose a didactic guide that supports the generation of significant learning of Natural Sciences subject in seventh-grade students at "Seis de Julio" Basic Educational Unit. This research followed a mixed approach with a propositional level; it is qualitative when collecting the necessary information to support the research; and quantitative, when applying the research instrument. The population studied was 114 seventh-grade students. The results obtained in this research evidenced the diminished use of audiovisual techniques to support the contents because the teacher is only guided by works and oral teaching, being the students who show interest in knowing what can be beyond the blackboard and books. Finally, the slideshow is a support technique for the contents that are worked on in the Natural Sciences subject, which facilitates the understanding of the topics and the interest to continue learning, since the information presented is more attractive and interactive, which generates meaningful learning.

**Keywords:** audiovisual techniques, meaningful learning, Natural Sciences, slideshow.

Reviewed by:  
MSc. Luis Paquezán Soto  
**CAPACITADOR-CAI**  
Julio 27, 2023

## Anexo 8. Identificación de reporte de similitud



Identificación de reporte de similitud. oid:21463:250482751

NOMBRE DEL TRABAJO

Vinueza\_Lilian\_TRABAJO FINAL TESIS.d  
OCX

AUTOR

Lilian Vinueza

RECUENTO DE PALABRAS

13940 Words

RECUENTO DE CARACTERES

78097 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

68 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.8MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 1, 2023 10:24 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 1, 2023 10:25 PM GMT-5

### ● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 8% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross
- 5% Base de datos de trabajos entregados

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 11 palabras)