



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES**

TEMA:

**IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR
EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN
LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA
METODOLOGÍA ADDIE.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación
Mención Pedagogía en Entornos Digitales.

Autor(A)

Vega Bustamante Antonio Eduardo

Tutor(A)

Medina Herrera Alex Guillermo MSC

AMBATO – ECUADOR

2022- 2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo Eduardo Antonio Vega Bustamante declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA METODOLOGÍA ADDIE.”, como requisito para optar al grado de Maestría en educación con mención en tic y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 27 días del mes de Julio 2023, firmo conforme:

Autor: Eduardo Antonio Vega Bustamante

Firma: 

Número de Cédula: 1725462830

Correo Electrónico: Antonio.vega96@hotmail.com

Teléfono: 0960848663

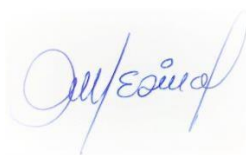
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación Desarrollo de recursos digitales para fomentar el aprendizaje significativo en las áreas instrumentales de los estudiantes de EGB media, presentado por Antonio Eduardo Vega Bustamante, para optar por el Título Magister en Pedagogía en Entornos Digitales.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 27 de Mayo. de 2023



.....
Ing. Alex Medina Herrera, Msc

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación Mención Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 24 de Mayo del 2023

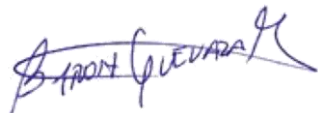
Antonio Vega

.....
Eduardo Antonio Vega Bustamante
1725462830

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA METODOLOGÍA ADDIE”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación Mención Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 24 Julio del 2023



.....
DOC. GUEVARA MALDONADO CESAR
BYRON.PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
DOC. LONDOÑO PROAÑO CRISTIAN
FERNANDO.

VOCAL



.....
MSC. MEDINA HERRERA
ALEX GUILLERMO.

DIRECTOR

DEDICATORIA

Con todo el cariño y respeto a mis abuelos quienes al estar aquí estarán orgullosos de lo que he logrado, pero seguramente desde el cielo sé que me miran y están orgullosos de quien soy y lo que he logrado.

A mi madre por toda la paciencia y apoyo incondicional que me dio para culminar esta etapa de mi vida y a mi familia por estar siempre conmigo.

A Papá Dios por darme esta vida y aunque no pueda verte ni sentirte siempre me estas cuidando

AGRADECIMIENTO:

A Dios por darme la firmeza y permitirme llegar a cumplir mi meta, a la Universidad Tecnológica Indoamérica, por formarme con ética profesional en el campo de la Docencia y convertirme en una persona competitiva en la sociedad.

A mis docentes, y de manera muy especial al Magister Alex Medina asesor de la presente investigación, por su gran conocimiento, su excelente orientación, que han sido fundamentales para mi formación como profesional.

Por último, pero el más importante a mi mejor amigo José Valle, que siempre está en mi vida apoyándome en todo sin juzgar, aunque no somos hermanos de sangre para mi tu eres el hermano que siempre quise tener.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	IV
APROBACIÓN TRIBUNAL	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO:	VII
ÍNDICE	VIII
INDICE DE TABLAS	XII
INDICE DE ILUSTRACIONES	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	1
IMPORTANCIA Y ACTUALIDAD	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	5
ÁRBOL DE PROBLEMA	6
OBJETIVOS	7
CAPÍTULO I	8
MARCO TEÓRICO	8
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
TEORÍAS DEL OBJETIVO Y CAMPOS DEL ESTUDIO	10

QUE ES LA ANIMACIÓN	10
TIPOS DE ANIMACIÓN	10
ANIMACIÓN TRADICIONAL	10
ANIMACIÓN 3D	11
LA ANIMACIÓN JAPONESA (ANIME)	11
RECURSOS DIDÁCTICOS	11
TIPOS DE RECURSOS DIDÁCTICOS	12
RECURSO AUDITIVO	12
RECURSO TECNOLÓGICO (DIGITALES)	12
RECURSO AUDIOVISUAL.	13
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE (LÚDICA)	13
TIPOS DE LÚDICA	14
LA LÚDICA Y LA CINEMATOGRAFÍA	14
LAS HERRAMIENTAS DIGITALES	14
TIPOS HERRAMIENTAS	14
CAPÍTULO II	16
DISEÑO METODOLÓGICO	16
TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
POBLACIÓN Y MUESTRA	17
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	17
LA ENCUESTA	17
EVALUACIÓN DIAGNOSTICA	18

DIARIO DE OBSERVACIONES	18
VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA	50
CAPÍTULO III	51
PRODUCTO	51
NOMBRE DE LA PROPUESTA	51
DEFINICIÓN DEL TIPO DE PRODUCTO	51
EXPLICACIÓN DE CÓMO LA PROPUESTA CONTRIBUYE A SOLUCIONAR LAS INSUFICIENCIAS IDENTIFICADAS EN EL DIAGNÓSTICO	54
OBJETIVOS	56
ELEMENTOS QUE LA CONFORMAN	56
DIARIO DE OBSERVACIÓN	66
COOPERACIÓN	66
MOTIVACIÓN	67
AUTOCONOCIMIENTO	67
EVALUACIÓN FINAL RESULTADOS	67
PREMISAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	72

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población	17
Tabla 2. Operacionalización de variables	19
Tabla 3. Operacionalización de Variables	21
Tabla 4. Modelo de encuesta.	23
Tabla 5. Elementos que conforman el temario de la propuesta	57
Tabla 6. Escala de calificaciones del proceso lector luego de usar la página web	67
Tabla 7. Siglas y valores de la tabla 24	68

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Árbol del problema	6
Figura 2. Organizador gráfico de Variables	10
Figura 3. Cálculo Alfa de Cronbach	26
Figura 4. Pregunta 1	27
Figura 5. Pregunta 2	29
Figura 6. Pregunta 3	31
Figura 7. Pregunta 4	34
Figura 8. Pregunta 5	36
Figura 9. Pregunta 6	39
Figura 10. Pregunta 7	41
Figura 11. Pregunta 8	43
Figura 12. Pregunta 9	46
Figura 13. Pregunta 10	48
Figura 14. Captura video introductorio	59
Figura 15. Captura estructura celular.	59
Figura 16. Tema 2	60
Figura 17. Capturas video introductorio Glóbulos Blancos	61
Figura 18. Lectura general	61
Figura 19. Video sistema inmunológico	62
Figura 20. Video tema 3	62
Figura 21. Video introductorio sobre plaquetas.	63
Figura 22. Video introductorio aminoácidos	64
Figura 23. Video introductorio clase 4	64
Figura 24. Plaquetas	65

Figura 25. Sopa de letras.	65
Figura 26. Encuesta final	66

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS
DIGITALES

TEMA: IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA METODOLOGÍA ADDIE.

AUTOR: Vega Bustamante Antonio Eduardo

TUTOR: Medina Herrera Alex Guillermo

Resumen ejecutivo

El tema de investigación que se plantea nace debido a la evidencia de bajorendimiento académico encontrada en el área de ciencias naturales, de los estudiantes de 5to año de básica “Parroquia de Tumbaco” escuela Víctor Manuel P. Este estudio se lo realiza con la finalidad de un mejor desarrollo y entendimiento de la materia naturales. El objetivo de este trabajo es desarrollar recursos digitales utilizando herramientas audiovisuales para mejorar el aprendizaje del curso. Para lograr este objetivo se implementó la investigación cuantitativa, para obtener un mejor resultado se utilizó rubricas de observación aplicadas a los estudiantes, logrando observar las dificultades que tenían en la materia de ciencias naturales, posteriormente se realizó una pequeña encuesta a los educandos para aprender el uso de herramientas audiovisuales como apoyo en clases. Cabe recalcar que se realizó una búsqueda minuciosa de información bibliográfica en repositorios y bases indexadas, lo que permitió realizar de forma correcta los cursos con herramientas audiovisuales que se adapten a la materia. De esta forma, se logró evidenciar que existe un mejor entendimiento de la materia de ciencias naturales, logrando un interés al usar la herramienta digital; sin olvidar el aprendizaje de manera lúdica, despertando un gran interés por los docentes en las herramienta tecnológicas realizando actividades participativas usando las herramientas audiovisuales como un apoyo.

Descriptores: Herramientas audiovisuales, recursos digitales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS
DIGITALES

TITLE: JAPANESE ANIMATION AS A DIGITAL TOOL FOR EDUCATION.

AUTHOR: Vega Bustamante Antonio Eduardo

TUTOR: Medina Herrera Alex Guillermo

ABSTRACT

The research topic was born due to the evidence of low academic performance found in the area of natural sciences, of the students in the 5th year of the elementary school in the city of Tumbaco school "Victor Manuel P". This study was conducted with the purpose of better development and understanding of the natural sciences subject. The objective of this work is to develop digital resources using audiovisual tools to improve the learning of the course. To achieve this objective, quantitative research was implemented, to obtain a better result we used observation rubrics applied to students, achieving to observe the difficulties they had in the subject of natural sciences, then a small survey was conducted to students to learn the use of audiovisual tools as support in classes. It should be emphasized that a thorough search of bibliographic information was carried out in repositories and indexed databases, which allowed to correctly carry out the courses with audiovisual tools adapted to the subject. In this way, it was possible to show that there is a better understanding of the subject of natural sciences, achieving interest in using the digital tool; without forgetting the learning in a playful way, awakening a great interest in the teachers in the technological tools, carrying out participative activities using the audiovisual tools as support.

Keywords: audiovisual tools, digital resources, ludic.

Introducción

Importancia y Actualidad.

El estudio actual destaca las innovaciones pedagógicas destinadas a introducir la herramientas audiovisuales en la educación a través de herramientas de aprendizaje como los medios audiovisuales que mejoran el entorno de aprendizaje en el aula. En Pimienta Concepción et al. llegar. (2018) mencionan los recursos didácticos como los elementos fundamentales de los sistemas de formación docente, los cuales son necesarios para el óptimo desarrollo de las actividades docentes específicas en la región. La educación ha cambiado drásticamente en los últimos años debido a los avances tecnológicos y una pandemia de cierre de escuelas.

Por esta razón, los docentes tuvieron que encontrar nuevas herramientas para gestionar las lecciones y hacerlas más dinámicas para que los estudiantes aprendan mejor. Según Romero Martínez et al. llegar. (2018), Las herramientas tecnológicas o TIC brindan a los estudiantes una educación versátil y nuevas formas de enseñar. Gracias a las TIC, la educación de calidad es fácilmente accesible para todos los estudiantes.

La educación en todo el mundo ha experimentado una serie de cambios significativos en las últimas décadas que han beneficiado enormemente tanto a los

docentes como a los estudiantes. González (2020) mencionó que el proceso educativo necesita cambiar varios aspectos y enfocarse en la transferencia de valores y habilidades sociales. En la actualidad, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las sociedades democráticas, se hace cada vez más evidente la necesidad de una "educación en valores" de alta calidad que mantenga la cohesión social. En Ecuador, la pandemia ha significado un cambio dramático en la educación, ya que las instituciones aún no estaban preparadas para la educación a distancia. Esto significa, que las herramientas digitales para una educación de calidad deben implementarse en todas las instituciones educativas. Debido a la pandemia del Covid-19, la educación ha tenido que sufrir grandes cambios y apoyarse en herramientas digitales. En el Centro Educativo Víctor Manuel Penaherrera, los docentes también se están adaptando a la nueva educación, utilizando herramientas tecnológicas adecuadas a cada docente y clase. Hay muchas herramientas para apoyar a los maestros.

Por ello, al volver a las clases presenciales, ofrecemos también clases semipresenciales, que combinan la enseñanza clásica con la nueva enseñanza, consiguiendo así un mejor desarrollo del alumno y fomentando la participación de los alumnos en las clases. Desafortunadamente, no todas las herramientas que se usan en un curso determinado se pueden usar en otros cursos, ya que no todos aprenden de la misma manera. Cuanto más avanzado sea el curso de un estudiante, más herramientas utilizará y necesitará saber cuáles son útiles. Para los estudiantes de quinto grado, el enfoque pedagógico es más dinámico e interactivo. Esto implica el uso de otros tipos de instrucción, como videos de YouTube, videos personalizados, pruebas y juegos dinámicos, etc. Los estudiantes de quinto grado

necesitan divertirse mientras aprenden. Esto se puede hacer de varias maneras, por ejemplo, viendo videos educativos, series animadas o películas relacionadas con un tema específico. Recuerda que no debes olvidar las ayudas que les permitan jugar y aprender al mismo tiempo. Este estudio utilizará el enfoque ADDIE, ya que creará una nueva experiencia de aprendizaje electrónico utilizando herramientas tecnológicas como el audiovisual para mejorar las habilidades y el conocimiento de los estudiantes a escala. Se utilizará el método alfa de Cronbach para medir los resultados porque es la forma más fácil para que el público entienda los objetivos de investigación que formarán la escala. En este sentido, el estudio propuesto propone utilizar un método basado en el análisis cuantitativo de los resultados del diagnóstico para analizar la importancia del uso estratégico de la pedagogía audiovisual como herramienta fundamental para su aplicación y desarrollo para la ciencia.

Planteamiento del problema

La educación actual, ofrece una serie de herramientas educativas para perfeccionar el aprendizaje, con el fin de mejorar el entendimiento por parte de los alumnos. A su vez, estas herramientas también son ventajosas para los profesores, los cuáles tienen la posibilidad de utilizar métodos educativos mucho más dinámicos e interactivos, y que sobretodo, permitan explicar la información de una manera sencilla y práctica.

En ese sentido, estas herramientas se presentan con el fin de dar solución a uno de los problemas más comunes dentro de las aulas de clase: La falta de atención

por parte de los estudiantes, lo cual a su vez, está directamente vinculado con la forma en la cual una clase es impartida.

Por esta razón, mientras se ve el video (anime), buscamos una forma de que los estudiantes aprendieran de manera más lúdica y realizaran actividades basadas en el tema que se estaba tratando.

Este cambio se hizo porque antes solo se utilizaba la enseñanza tradicional y los estudiantes dejaban en papel lo aprendido o leído y no tenían mucha interacción. La forma anterior de enseñar ha cambiado, y ahora los estudiantes pueden interactuar más, expresar su opinión, aprender de los errores y corregirlos ellos mismos.

Delimitación de la investigación

Tema: IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA METODOLOGÍA ADDIE.

Hipótesis: ¿Las estrategias audiovisuales ayudan a un mejor entendimiento de la materia?

Pregunta de investigación: ¿Cómo puede la herramienta audio visual mejorar la educación de los estudiantes?

Problemática: Deficiencia en la materia de naturales por la falta de herramientas digitales

Población de estudio: 39 estudiantes de 5to año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera de la materia Ciencias Naturales

Lugar de estudio: Tumbaco, Quito, Ecuador.

Duración de la investigación: 6 meses

Beneficiarios del proyecto

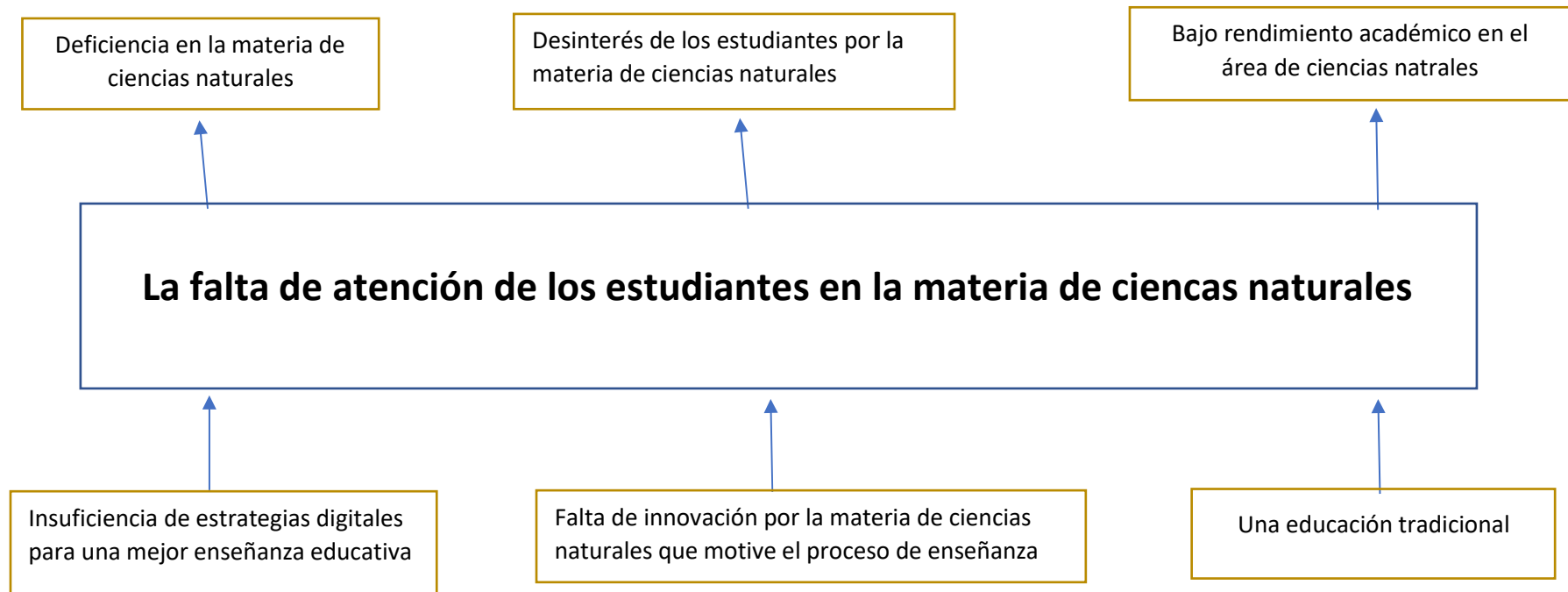
Los beneficiarios del proyecto son los alumnos de quinto de básica ya que ellos podrán ver los videos sobre la materia y tener una clase más interactiva e interesante para ellos. De igual manera los propios docentes podrán aprovechar de la herramienta y usarla, conociendo de ante mano los beneficios de las herramientas digitales.

Árbol de problema

Figura 1

Razones sobre la falta de interés y participación de los estudiantes en la clase de ciencias naturales ilustradas a través del árbol del problema

Efectos



En la Figura 1, se reflejan los principales dilemas que enfrentan los estudiantes en sus aulas de clase, y que explican su falta de atención y participación en el aula. Se detalla claramente las principales razones vinculadas a su falta de interés a las asignaturas y clases impartidas. Asimismo, es importante notar que se menciona a la “educación tradicional” como una razón para explicar su falta de atención.

Objetivos

General:

Implementar estrategias audiovisuales para mejorar el aprendizaje de la materia de ciencias naturales en los estudiantes de 5to de básica aplicando la metodología addie.

Específico

- Diagnosticar el nivel de conocimiento en la materia de ciencias naturales, para identificar las falencias de los estudiantes mediante una encuesta
- Integrar estrategia educativa con videos interactivos en el curso de 5to de básica
- Determinar el nivel de habilidades y destrezas de la materia, antes durante y después de implementar la herramienta, mediante evaluaciones
- Generar una guía de estudio para los docentes sobre las herramientas audiovisuales en el área de ciencias naturales

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación.

El contexto y la investigación que servirán de eje conceptual para este estudio son la base del mismo. Un proyecto de investigación liderado por Paredes Zapata, I. (2018), demuestra que el uso de películas como herramienta para evaluar recursos educativos puede ayudar a los estudiantes universitarios a captar su atención y reconocer el valor de las películas que se presentan con propuestas de valor y estilo. A su vez, como bien estipula un estudio de Kauffman & Borzekowski (2022), recursos digitales, como videos y series de televisión, son sumamente útiles para educar e informar a determinadas audiencias. Por lo tanto, se parte de la base de que las herramientas tecnológicas pueden ser un gran aliado de la educación, y pueden contribuir a explicar temas complejos de manera sencilla y compacta.

Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Facultad de Comunicación de cuarto y quinto año de la Universidad de Piura dieron evidencia de la viabilidad de esta idea. El valor de la película es evidente después del desarrollo, justo cuando los estudiantes universitarios aprenden la moraleja principal de la película. A su vez, el uso de herramientas digitales contribuye a desarrollar mejores habilidades cognitivas y de aprendizaje. En efecto, como bien estipula Pujol et al (2019), los contenidos que se imparten con la ayuda de medios audiovisuales, contribuyen a desarrollar más los sistemas cerebrales, en comparación con métodos de aprendizaje tradicionales.

J. García López realizó una investigación comparable. (2018) enfatizaron cómo la tecnología está alterando drásticamente la forma en que vivimos, lo que tiene un impacto significativo en la educación. Los docentes que utilizan nuevas tecnologías en el aula necesitan mantenerse constantemente al día con las últimas herramientas disponibles para saber cuáles son las mejores para cada aula o alumno. Paralelamente, los estudiantes también se ven favorecidos por el impacto tecnológico. Como bien señala Wang (2022), la incursión de estrategias audiovisuales en la educación genera que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades y destrezas. De todas formas, el fin último de la utilización de recursos audiovisuales, ha estado vinculado con que los estudiantes desarrollen nuevas actitudes, tales como el pensamiento crítico. En la misma línea, Merriam, Spataro, Hamm, McNeil & DiNardo (2018), destacan como la enseñanza a través de medios audiovisuales, genera que los alumnos desarrollen un sentido de auto-reflexión, que contribuya a que generen su propio criterio de los contenidos a los que están expuestos.

La capacidad de los docentes para fomentar el entorno adecuado e incorporar con éxito las nuevas tecnologías a la pedagogía jugará un papel importante en el éxito de la integración de las TIC en la educación (García López, J. , 2018). Hace algunos años, se podría decir que estas sociedades en rápida evolución convergieron en lo que ahora se conoce como la "era digital", una cultura que comprende la tecnología y la emplea en la vida diaria, el trabajo, la interacción social y la realización de tareas (López y Mendoza, 2018). Dado que hay más herramientas disponibles para usar con los llamados "nativos digitales" y siempre

hay que tener en cuenta la innovación que aporta cada estudiante, la educación ha cambiado significativamente a raíz de la tecnología (Viales & Cuenca, 2016). Es necesaria una herramienta para no quedar atrapado en la monotonía del aula. En ese orden de ideas, Peña, Talavera-Mendoza & Serrano-Rodríguez (2021) sostienen como las herramientas digitales generan un mayor nivel de atención y entendimiento por parte de los alumnos que experimentan con alternativas tecnológicas.

A la luz de lo anterior, es importante recalcar que los docentes enfrentan un desafío al momento de implementar herramientas digitales pues deben determinar cuáles son las adecuadas para sus estudiantes. Para una mejor interacción con los estudiantes y para usar en el salón de clases, los maestros siempre deben estar actualizados. Se mencionó que uno puede encontrar varios aspectos en la mejora de la educación y utilizar las herramientas disponibles para la mejora de la educación mediante la búsqueda de materiales pertinentes en la biblioteca en línea.

Figura 2

Organizador gráfico de Variables

Teorías del objetivo y campos del estudio

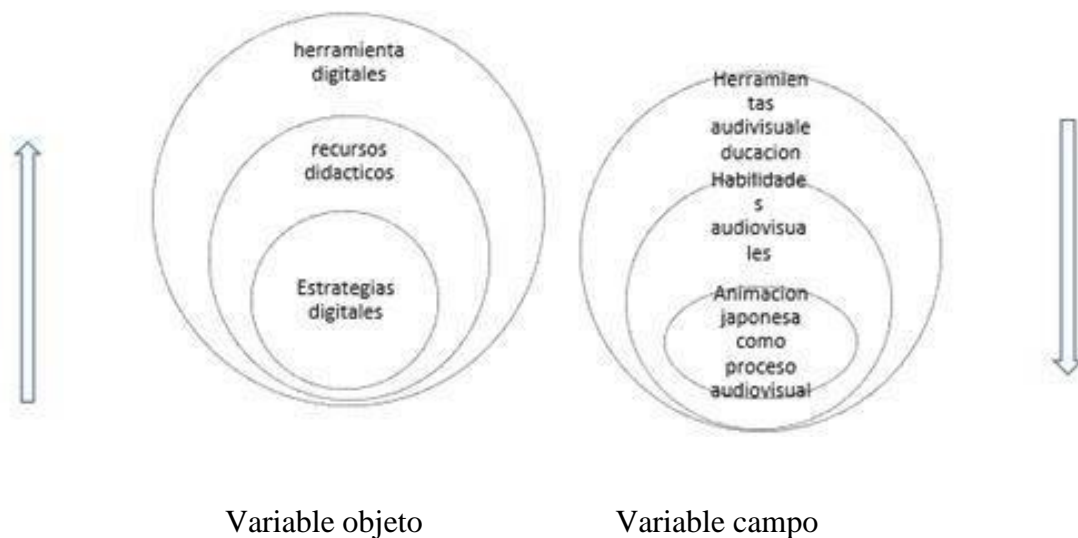


Figura 2. Organizador gráfico de Variables

En la Figura 2, se ilustra un organizador, en el cual se describe las variables objeto y de campo que se podrán visualizar a través del proyecto de enseñanza para los alumnos, entre las cuales se destacan de manera general los recursos y estrategias digitales, y de manera específica, a la animación.

Que es la animación.

Como sostiene Chávez (2004), la animación es un proceso que permite representar determinados objetos, acontecimientos y sucesos de forma interactiva.

Por lo tanto, se constituye como uno de los avances más novedosos en varios ámbitos, y particularmente, en la educación.

Tipos de animación

Animación tradicional

Novellón, D. S. (2018) nos menciona que la animación tradicional es un dibujo sobre un papel, uno de los métodos más antiguos que consiste en dibujar el personaje u objeto en cada fotograma con cualquier técnica, ofreciendo los mejores detalles y acabados llenos de textura, la animación tradicional necesita mucho tiempo de producción.

Animación 3D

En otro punto Novellón, D. S. (2018) menciona que la animación 3D es el programa que permite realizar todo tipo de animaciones realistas junto a una simulación de sus texturas e iluminación. Actualmente la animación en 3D es de suma importancia ya que gracias a ellos puede crear películas y series realistas.

La animación japonesa (anime)

Para comenzar, Medina, C., & Francisco, A. (2022) nos menciona que la animación japonesa es un recurso didáctico útil para poder implementarlo en clases ya que ayuda a reforzar la Educación en Valores, trabajando con la sensibilización ante la diversidad o el acoso escolar, también conocido como “bullying”.

Gracias a ello la animación japonesa tuvo un gran reconocimiento en los países occidentales, ayudando a que llegue a más personas y sea altamente reconocido.

Recursos didácticos

Los recursos didácticos son todos los materiales usados por el docente para dar una mejor educación a los alumnos según las dificultades que mantengan y las necesidades de cada uno, haciendo una clase más interactiva para los alumnos y divertida

En el artículo realizado por Pimienta Concepción, I., Barbón Pérez, O. G., Camaño Carballo, L., González Reyes, Y., & González Benítez, S. (2018) Se nos menciona que los recursos didácticos son un elemento fundamental para el sistema educativo por parte del profesor, estos elementos son los factores necesarios para el desarrollo óptimo de las actividades de enseñanza aprendizaje en específicas del área.

Tipos de recursos didácticos

Recurso auditivo

El uso de herramientas auditivas en el aula es de suma importancia, ya que permiten captar la atención de los alumnos a través de la audición y pueden apoyar el aprendizaje en el aula. Se pueden usar audiolibros personalizados o música, como recursos que estimulan la atención y participación dentro de un aula de clases.

Recurso tecnológico (digitales)

En el estudio de Martínez Puga, P. V. (2018) menciona que, dada la variedad de herramientas y recursos que se utilizan en la educación infantil, los recursos tecnológicos son de suma importancia. Como guías para el aprendizaje de los estudiantes, los maestros juegan un papel fundamental.

Los recursos digitales son cruciales en este momento porque nos permiten interactuar con los estudiantes de manera más efectiva y mejorar nuestras clases al proporcionar las herramientas necesarias.

Recurso audiovisual.

Según el estudio de M. Bota y A. Marn (2019), los medios audiovisuales son efectivos para despertar el interés de los jóvenes estudiantes porque cumplen una variedad de propósitos que permiten a los docentes utilizarlos como recursos didácticos en el aula porque promueven una mayor comprensión. del tema a través de la creatividad, la memoria y el aprendizaje independiente.

Dado que, como se mencionó anteriormente, las herramientas audiovisuales ayudan a diferentes estudiantes a comprender mejor los temas, se utilizan con frecuencia en cursos en línea o en las mismas aulas.

Estrategia de aprendizaje (Lúdica)

En las que Carrión, A. L. A. (2020) El docente toma la iniciativa de utilizar el juego y crea juegos que atienden a los intereses, requerimientos y expectativas de los estudiantes, potenciando la interacción en clase y potenciando el proceso de aprendizaje.

Mirada, A., realizó un estudio. , La, E. Gonzales Domínguez, N. Y. Carnero Sánchez, M.; Navarrete Pita, Y. En concreto, el juego “representa mucho más que jugar, es todo lo que podemos percibir como placer, bienestar, descubrimiento, todo un mundo de experiencias para el ser humano y su desarrollo integral.

Tipos de lúdica

La lúdica y la cinematografía

Chávez Rojas, K. L. (2022) nos menciona que el cine desde su comienzo se caracterizó por la función lúdica que mantiene. No obstante, se nos da a conocer que sus cualidades van mucho más lejos, en las aulas se notó un incremento por uso de materiales filmicos como recurso didáctico; como medio de estudio o de difusión del arte y la cultura.

Las herramientas digitales

Para Romero Martínez, S. J., González Calzada, I., Sandoval, A. G., & Lozano Domínguez, A (2018) las herramientas tecnológicas o TIC ofrecen una educación a la diversidad de estudiantes y la forma de poder enseñarlos, debido a que por medio de los TIC se facilita el acceso a una mejor educación de calidad para todos los estudiantes.

Herramientas Tics:

Es el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la educación utilizando la tecnología para así facilitar un mejor entendimiento en la materia

Tipos herramientas

Actualmente existen varias herramientas digitales que pueden ser aprovechadas por todos los docentes debido a la facilidad de uso y la ayudan que ofrecen al implementarse en clase, en este caso las herramientas audiovisuales son de importancia debido no sólo al material que se ofrece, sino también a una mejoría en el proceso de aprendizaje-enseñanza, desde el lado del alumno y del docente.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Debido al uso del análisis cuantitativo, la presente investigación empleará un enfoque mixto. El enfoque cuantitativo recogerá datos para poder tabular toda la información recabada de los estudiantes de quinto grado, por lo que se realizará de esta manera. Asimismo, es importante recalcar el propósito de la tabulación, el cual es demostrar una mejoría en el proceso de aprendizaje de los alumnos a través de medios tecnológicos. Por lo tanto, como menciona Novak (2003), se busca demostrar que, los recursos digitales y audiovisuales acortan el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo asimilar conceptos rápidamente.

Previo y posterior al uso del proceso audiovisual, se evaluará el nivel de conocimiento de los estudiantes en la materia de ciencias naturales. Esto implica que los estudiantes deben completar una encuesta para evaluar sus conocimientos al momento de implementar el proceso, y comprobar que, efectivamente, el uso de herramientas tecnológicas ha sido útil para su proceso de aprendizaje. Ya que, en efecto, como bien sostiene Guzik, Griffin & Hartel (2020), la diversificación de métodos académicos, a través de videos y series, contribuye a que los alumnos mejoren su capacidad de entendimiento de la materia. Efectivamente, la evaluación que se llevará a cabo, busca demostrar un incremento en el interés de los alumnos por su clase de ciencias naturales, lo cual según lo planteado, se puede conseguir a través de medios digitales. Justamente, según lo planteado por Amaya-Castellanos, et al (2015), el uso de elementos como animación y colores intensos en recursos audiovisuales, como videos, puede ayudar a mejorar el entendimiento de un tema

por parte de la audiencia a la cual está dirigida el mensaje. Por lo tanto, para verificar si se han fortalecido y mejorado los conocimientos de los estudiantes, se realizará una segunda encuesta al finalizar la implementación del proyecto.

Después del monitoreo del proyecto y la recopilación de observaciones, se utilizará un enfoque cuantitativo para mejorar nuestra comprensión del proceso teórico en varias bases de datos y repositorios. Esto ayudará a mejorar la comprensión del problema y la búsqueda de soluciones. Además, se buscará determinar la relación entre el uso de medios audiovisuales y un mayor nivel de atención en los estudiantes. En efecto, se busca corroborar esta tesis. Por lo tanto, como bien señala Fombona (2010), se busca demostrar que, las estrategias audiovisuales en la educación, contribuyen a desarrollar habilidades cognitivas y reflexivas, las cuáles derivan en una mejor atención por parte de los alumnos. Justamente, demostrar lo mencionado previamente es uno de los propósitos de este trabajo. Sin embargo, no se debe reducir la categoría de recursos audiovisuales a solamente “videos”, sino también a otros medios propuestos en el presente trabajo. Por ejemplo, se acuerdo a Moreland (1988), y como se llevará a cabo en este proyecto, el uso de juegos y actividades en internet, como recursos audiovisuales, fomenta la atención de las personas involucradas en dicha actividad.

Población y muestra

La población que se seleccionó en esta investigación son los estudiantes de 5to de básica de la Unidad Educativa Víctor Manuel P.

Tabla 1.

Grupo de personas al que está dirigido el proyecto

Población

Población	Estudiantes
5to de básica	39

En la Tabla 1, se describe el número concreto de personas involucradas en el proceso, además de señalar su actual nivel de estudios. Estos individuos, formarán parte de este proceso de investigación en torno al uso de recursos audiovisuales.

Técnicas e instrumentos

Con base en los hallazgos de la investigación, se realizó una encuesta a los estudiantes para conocer su nivel de familiaridad con el tema y el tema en discusión. Para comprender más claramente las deficiencias, se analizó y tabuló cada pregunta. Una vez completada la encuesta, se realizará un seguimiento diario exhaustivo y se realizará una evaluación final para evaluar el progreso de los estudiantes.

La encuesta

La encuesta que se realizará es una técnica para adquirir la información necesaria sobre el nivel de conocimiento que tienen los alumnos en la materia y el tema a tratar. Se utilizará un cuestionario previamente estructurado, con preguntas simples, para obtener la mayor información posible. Esto permitirá llevar a cabo un enfoque cuantitativo que amplíe los resultados obtenidos.

Evaluación diagnóstica

El objetivo de esta evaluación es aprender lo más posible sobre las habilidades que tienen los estudiantes antes de comenzar el proyecto. Para ello se realizó una encuesta de 10 preguntas cuyos resultados servirán para evaluar la efectividad del proyecto para los docentes.

Diario de observaciones

Tal como indica la palabra, el diario es una herramienta que permite recolectar información precisa mediante observaciones a los estudiantes y realizar un correcto seguimiento. En el diario que se llevó a cabo, se obtuvo mucha información de importancia para seguir apoyando al alumno en aspectos como la motivación, autoconocimiento y comprensión.

Tabla 2.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS (EVIDENCIA)	INSTRUMENTO
<p>Objeto</p> <p>Estrategias digitales</p> <p>Las herramientas digitales son aplicaciones que van de la mano con los Tics, para que</p>	<p>1. Herramientas digitales</p> <p>2. Recursos didácticos</p> <p>3. Estrategias digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Recurso tecnológico (digitales) ● Recurso auditivo ● Recurso audiovisual. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Usas el internet a diario ● ¿Cree usted que el uso del internet le ayudaría a mejorar el proceso de aprendizaje? 	<p>Encuesta</p> <p>Diario de observaciones</p>

tengan una buena implementación y dinámicas, ayudando a transmitir de manera correcta el conocimiento			¿Considera que las herramientas digitales que se basan en las Tics como juegos, páginas web, entre otras, despertarán su interés en la materia de ciencias naturales	
---	--	--	--	--

En la Tabla 2, se ejemplifica los diferentes medios y herramientas tecnológicas que serán parte de esta investigación, las cuáles abarcan elementos tales como recursos auditivos y audiovisuales, los cuáles serán utilizados para demostrar que las clases que se imparten a través de medios tecnológicos, incentivan la participación e interés de los alumnos involucrados

Tabla 3.*Operacionalización de Variables*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS (EVIDENCIA)	INSTRUMENTO
Campo proceso audiovisual El proceso audiovisual implica en conocimiento de las fases de la herramienta audio visual de modo que genere habilidades audio visuales para	1. Herramientas audiovisuales en la educación 2. Habilidades audiovisuales 3. Proceso audiovisual 4. Macro destrezas	Animación tradicional animación 3D Las herramientas audiovisuales Recurso tecnológico (digitales)	¿Comprende con facilidad lo que le enseñan en la materia de ciencias naturales? ¿Te gusta la animación audiovisual (dibujos)? ¿Has visto algo novedoso en clases de ciencias naturales?	Encuesta Diario de observaciones

<p>una mejor comprensión de la materia al ser parte fundamental de las macro destrezas.</p>		<p>La lúdica y la cinematografía herramientas digitales</p>	<p>¿El docente usa solo libros como material de enseñanza? ¿El docente se ayuda de herramientas tecnológicas para enseñar la materia de ciencias naturales?</p>	
---	--	---	---	--

En la Tabla 3, se explican las variables involucradas a lo largo del proceso, tales como los recursos específicos que se utilizarán (en este caso, anime japonés y animación 3D), además de los instrumentos técnicos y cualitativos que servirán para medir la eficacia de este proyecto (a través de encuestas, anotaciones, entre otros). Todo esto, permitirá realizar un análisis general e integral sobre los medios tecnológicos utilizados para el proceso educativo de los estudiantes.

Tabla 4.*Modelo de encuesta.*

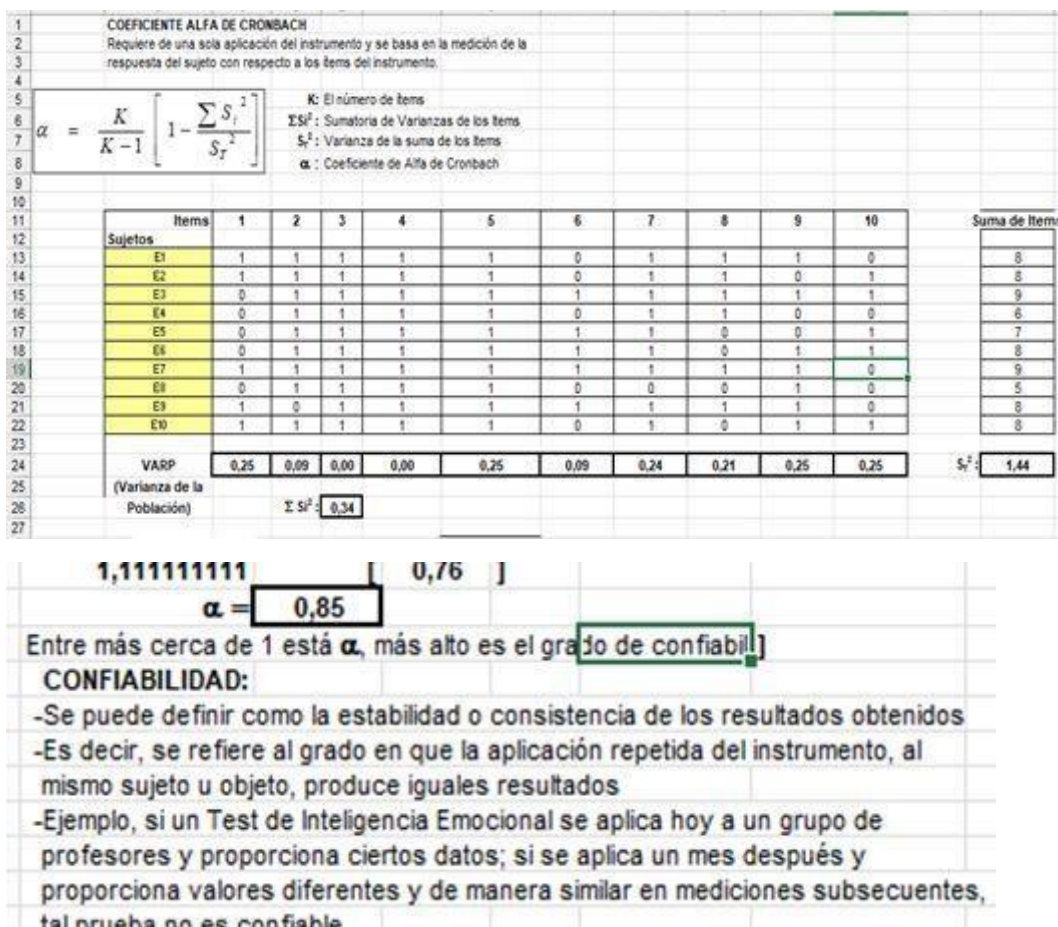
Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Usas el internet a diario	¿Cree usted que el uso del internet le ayudaría a mejorar el proceso de aprendizaje?	¿Considera que las herramientas digitales que se basan en las Tics como juegos, despertarán su interés en la materia de ciencias naturales?	¿Cree usted que el uso de estrategias digitales (sopas de letras, crucigramas, entre otras) motiva el aprendizaje?	Aparte de los materiales de estudio, le gustaría aprender mientras ve videos y juega	¿Comprende con facilidad lo que le enseñan en la materia de ciencias naturales?	¿Te gusta la animación audiovisual (dibujos)?	El docente usa solo libros como material de enseñanza	¿Has visto algo novedoso en clases de ciencias naturales?	¿El docente se ayuda de herramientas tecnológicas para enseñar la materia de ciencias naturales?

ARIAS HERNANDEZ ALEXIS	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
BRAVO NIEVES SCARLETH	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si
CHICAIZA QUINCHIMBLA ANA	NO	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
COAJI SARAVIA JAEI IGNACIO	NO	Si	Si	Si	Si	No	Si	si	No	No
CUARAN COLLAGUAZO	NO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si

PAULA VALENTINA										
CUMBAL CELORIO MARIA	NO	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
DEL CASTILLO YANEZ MIA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No
ELIZALDE TOAZA JUAN	NO	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No
VELASCO GARCIA FREDY	Si	NO	NO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
QUIÑONEZ ESPINOZA EMANUEL	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si

En la Tabla 4 se describe las preguntas seleccionadas para la encuesta, las cuales servirán para conocer sobre las actitudes y preferencias de los estudiantes con respecto a la inclusión de herramientas y medios tecnológicos a su proceso de formación académica. Se incluyen preguntas que buscan determinar su conocimiento y uso previo de determinadas herramientas (tales como el internet).

Figura 3



Cálculo Alfa de Cronbach

En la Figura 3, se ilustra la respuesta de los individuos de estudio (alumnos de 5to de básica) a las herramientas presentadas. Se puede apreciar una dispersión en sus respuestas, las cuales indican un diferente nivel de conocimiento sobre las herramientas tecnológicas en cada alumno.

Análisis y procesamiento de la información

Este estudio se desarrolló en varias etapas, comenzando con el método utilizado con los estudiantes de quinto año de la EGB. Docente a cargo del curso de Ciencias Naturales en los estudios paralelos que corresponde a la población objeto de estudio, donde se realizaron discusiones con los docentes para obtener su

consentimiento informado. A continuación, se administró a los estudiantes el mismo instrumento que había sido validado con la metodología alfa de Cronbach.

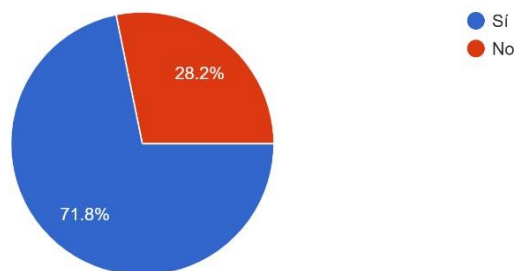
Encuesta

Figura 4

Pregunta 1

1) ¿Usas el internet a diario?

39 respuestas



En la Figura 4, se busca realizar un diagnóstico general sobre la herramienta fundamental de los nuevos métodos de enseñanza, el internet, el cual se presenta como una herramienta de amplio uso, en especial, en niños y jóvenes.

Análisis e interpretación:

El 28,2 por ciento de los encuestados no utiliza Internet a diario, frente al 71,8 por ciento que sí lo hace. Esto muestra que una parte significativa de la población muestreada es experta en tecnología y tiene acceso regular a recursos en línea. Aunque la muestra puede no ser representativa de toda la población, sí ofrece datos útiles sobre la disposición y el acceso a la tecnología del grupo encuestado.

Dada la frecuencia con la que las personas usan Internet, puede existir la posibilidad de incluir herramientas en línea y recursos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La capacidad de diseñar actividades atractivas y proporcionar materiales en línea para los estudiantes podría ayudar a los educadores a aprovechar al máximo esta familiaridad con la tecnología.

La falta de dispositivos electrónicos, una conexión a Internet lenta o la falta de habilidades digitales pueden ser obstáculos que el 28% de los encuestados que no usa Internet todos los días debe superar. Es fundamental eliminar estos obstáculos y brindar apoyo adicional a quienes puedan experimentar dificultades para acceder a la tecnología a fin de garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de las herramientas y los recursos en línea.

Además, el uso frecuente de Internet de la mayoría de los encuestados podría tener un impacto en la forma en que interactúan con los demás y se comunican. Es posible que los padres y educadores quieran hablar sobre cómo equilibrar el tiempo en línea con otras actividades importantes como estudiar, hacer ejercicio y la interacción social cara a cara. También podrían mencionar el tema del uso seguro y responsable de Internet.

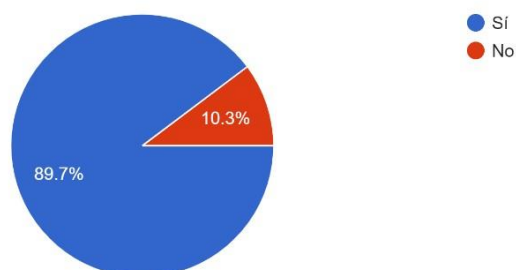
Existe potencial para incorporar la tecnología en el proceso de aprendizaje, como lo demuestra el alto porcentaje de encuestados que usan Internet a diario. Sin embargo, también es crucial abordar los problemas de acceso y asegurarse de que se enseñe la seguridad en Internet.

Figura 5

Pregunta 2

2) ¿Cree usted que el uso del internet le ayudaría a mejorar el proceso de aprendizaje?

39 respuestas



En la Figura 5, se busca saber la tendencia de los estudiantes hacia el uso de medios tecnológicos como un recurso principal en su proceso de formación académica. Claramente, la gran mayoría se inclina por la posibilidad de que las herramientas audiovisuales sean incluidas en su vida académica.

Análisis e interpretación:

El 89,7% de los encuestados cree que el uso del internet ayudaría a mejorar su proceso de aprendizaje, mientras que el 10,3% no lo cree. Esta percepción generalizada sobre el potencial del internet para mejorar el aprendizaje refleja una creciente conciencia sobre las ventajas de utilizar herramientas digitales y recursos en línea en la educación.

El alto porcentaje de encuestados que cree en los beneficios del uso del internet en el aprendizaje sugiere que hay una gran receptividad hacia la incorporación de tecnología en la enseñanza. Los educadores podrían aprovechar esta actitud positiva y explorar diversas formas de integrar recursos en línea, como videos educativos, tutoriales interactivos, plataformas de colaboración y aplicaciones de aprendizaje, en sus métodos de enseñanza.

Además, el hecho de que una gran mayoría de los encuestados vea el internet como una herramienta útil para mejorar el proceso de aprendizaje puede motivar a los educadores y las instituciones a invertir en infraestructura tecnológica, capacitación y desarrollo de habilidades digitales para profesores y estudiantes.

Por otro lado, el 10,3% de los encuestados que no cree en el impacto positivo del internet en el aprendizaje puede tener preocupaciones válidas, como la distracción, la falta de interacción cara a cara o la calidad de los recursos en línea. Es fundamental abordar estos problemas y garantizar que el uso del internet en la educación se realice de manera efectiva y equilibrada. Los educadores pueden trabajar en el desarrollo de habilidades de autocontrol y gestión del tiempo en los estudiantes, así como en la selección y recomendación de recursos en línea de alta calidad y confiables.

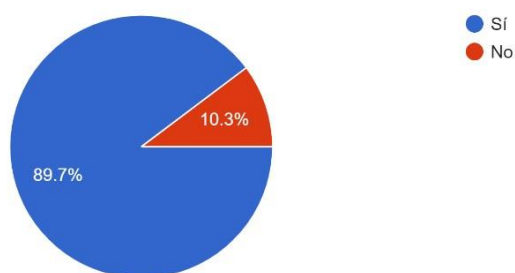
En resumen, dado que la mayoría de los encuestados cree que el uso del internet puede mejorar el proceso de aprendizaje, existe una oportunidad para que los educadores y las instituciones integren herramientas digitales y recursos en línea en la enseñanza. Al mismo tiempo, es importante abordar las preocupaciones de aquellos que no ven el mismo potencial y garantizar que el uso del internet en la educación se realice de manera efectiva y responsable.

Figura 6

Pregunta 3

3) ¿Considera que las herramientas digitales que se basan en las Tics como juegos, despertarán su interés en la materia de ciencias naturales?

39 respuestas



En la Figura 6, se busca indagar las preferencias de los alumnos para poder aprender. En concreto, se cuestiona sobre los “juegos” digitales como una opción, ya que se presenta como una gran opción interactiva para los menos de edad, como precisamente es la población a la cual está dirigida esta investigación.

Análisis e interpretación:

En la encuesta, el 89,7 por ciento de los encuestados dijo que pensaba que usar Internet les ayudaría a aprender de manera más efectiva, en comparación con el 10,3 por ciento que no estuvo de acuerdo. Esta creencia generalizada en la capacidad de Internet para mejorar el aprendizaje es un reflejo de las ventajas del uso de herramientas digitales y recursos en línea en el aula.

Hay mucho apoyo para integrar la tecnología en la enseñanza, como lo demuestra el gran porcentaje de encuestados que piensan que usar Internet para aprender tiene beneficios. Los educadores podrían utilizar esta perspectiva optimista para investigar cómo incorporar recursos en línea como videos instructivos, tutoriales interactivos, plataformas de colaboración y aplicaciones de aprendizaje en sus métodos de enseñanza.

Además, el hecho de que una gran mayoría de los encuestados crea que Internet es una herramienta útil para mejorar el proceso de aprendizaje puede alentar a los educadores y las instituciones a gastar dinero en infraestructura tecnológica, capacitación y desarrollo de habilidades digitales para instructores y estudiantes.

Por otro lado, el 10% de los encuestados que no cree que internet tenga una influencia positiva en el aprendizaje puede tener preocupaciones legítimas sobre cosas como la distracción, la falta de interacción cara a cara o el calibre de los recursos en línea. Para garantizar que el uso de Internet en la educación se haga de manera efectiva y justa, es crucial abordar estos problemas. Los profesores pueden trabajar para ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades de autocontrol y gestión del tiempo, así como a elegir y sugerir recursos en línea confiables.

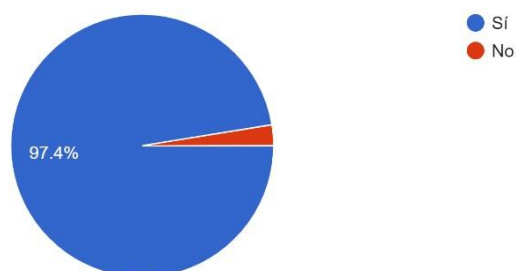
En otras palabras, dado que la mayoría de los encuestados piensa que el uso de internet puede mejorar el aprendizaje, existe la posibilidad de que los educadores y las instituciones incorporen herramientas digitales y recursos en línea en la enseñanza. Al mismo tiempo, es fundamental abordar las preocupaciones de aquellos que no ven el potencial y asegurarse de que el uso de Internet en la educación se haga de manera responsable y eficaz.

Figura 7

Pregunta 4

4) ¿Cree usted que el uso de estrategias digitales (sopas de letras, crucigramas, entre otras) motiva el aprendizaje?

39 respuestas



En la Figura 7, se busca conocer las actitudes de los alumnos con respecto a los métodos tradicionales de aprendizaje. En concreto, se les cuestiona sobre medios como las sopas de letras o los crucigramas, los cuáles por lo general, se han presentado como un medio interactivo para generar interés.

Análisis e interpretación:

Solo el 2,6 por ciento de los encuestados no está de acuerdo, y el 97,4 por ciento de los encuestados cree que el uso de estrategias digitales como crucigramas y sopas de letras motiva el aprendizaje. Esta reacción abrumadoramente favorable al uso de estrategias de aprendizaje digital sugiere que los maestros pueden beneficiarse al integrar estas actividades en sus planes de lecciones para impulsar la participación y la motivación de los estudiantes.

Las sopas de letras y los crucigramas son dos ejemplos de estrategias digitales que se pueden utilizar para mejorar el aprendizaje.

Agregar un elemento lúdico al proceso de aprendizaje puede hacerlo más agradable y atractivo para los estudiantes, quienes luego estarán más motivados y comprometidos con el proceso de aprendizaje en general.

Reforzar el conocimiento y la comprensión: Las búsquedas de palabras y los crucigramas pueden ayudar a los estudiantes a revisar y reforzar ideas, términos y definiciones, mejorando su comprensión y memoria del tema.

Desarrolle habilidades cognitivas: Al obligar a los estudiantes a usar sus habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, estos ejercicios pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades cognitivas.

El aprendizaje personalizado puede facilitarse gracias a la facilidad con la que las estrategias digitales se pueden ajustar para adaptarse a una variedad de niveles de habilidades y conocimientos, lo que permite a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades a su propio ritmo.

Sin embargo, es fundamental abordar las preocupaciones del 26 % de los encuestados que no creen que las estrategias de aprendizaje digital fomenten el aprendizaje. Estas personas pueden estar preocupadas por la eficacia de estas actividades, la alta calidad de los recursos digitales, o simplemente pueden preferir métodos de instrucción más convencionales.

Para disipar estas preocupaciones, los docentes deben asegurarse de que las estrategias digitales se utilicen junto con las técnicas de enseñanza convencionales, y no como reemplazo de las mismas. Además, es crucial elegir y utilizar recursos de alto calibre y brindar a los estudiantes que podrían preferir alternativas de métodos más convencionales.

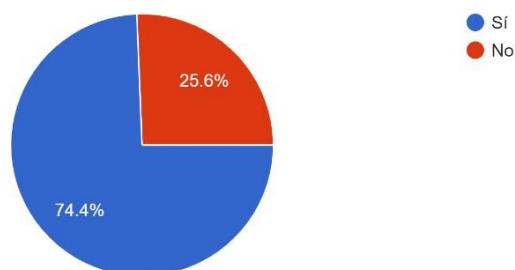
En conclusión, dado que la mayoría de los encuestados piensa que el uso de estrategias digitales, como sopas de letras y crucigramas, motiva el aprendizaje, los educadores pueden aprovechar esta percepción para incluir estas actividades en su enseñanza. También se debe tener en cuenta la necesidad de abordar las preocupaciones de aquellos que no ven el mismo potencial y asegurarse de que se tengan en cuenta sus preferencias y necesidades.

Figura 8

Pregunta 5

5) ¿Comprende con facilidad lo que le enseñan en la materia de ciencias naturales?

39 respuestas



En la Figura 8, se busca desvelar el nivel de conocimiento de los alumnos en su clase de ciencias naturales, asumiendo que hasta la fecha, no han utilizado ningún recurso tecnológico para su aprendizaje, y que por el contrario, solo han utilizado medios tradicionales, tales como libros o folletos.

Análisis e interpretación:

El porcentaje de encuestados que dijeron que estarían interesados en aprender a través de juegos y videos fue del 74 %, mientras que el porcentaje que dijo que no, fue del 26 %. Esta respuesta indica que una gran mayoría de los encuestados sería receptiva a la idea de incluir elementos multimedia y lúdicos en su proceso de aprendizaje, lo que podría ser útil para mantenerlos motivados e interesados en el material educativo.

Hay una serie de ventajas en el uso de videos y juegos en el aula, que incluyen:

Facilitar la comprensión: Los conceptos se pueden presentar en videos y juegos de forma visual y dinámica, lo que facilita que los estudiantes comprendan y retengan la información.

Agregar elementos multimedia y lúdicos al proceso de aprendizaje puede hacerlo más interesante y entretenido, lo que a su vez puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Fomente el aprendizaje independiente: Los videos y juegos educativos pueden ayudar a los estudiantes a aprender y practicar habilidades a su propio ritmo, lo que promueve la independencia y la responsabilidad en su aprendizaje.

Adáptese a diferentes estilos de aprendizaje: Los videos y juegos se pueden modificar para adaptarse mejor a los estilos de aprendizaje preferidos de diferentes estudiantes, algunos de los cuales pueden aprender de manera más efectiva a través de un método visual o interactivo.

Es crucial considerar las preferencias del 25% de los encuestados que indicaron que no estaban interesados en aprender a través de videos y juegos. Estos estudiantes pueden estar a favor de métodos de enseñanza más convencionales o ser escépticos sobre el valor o la eficacia de los recursos lúdicos y multimedia.

Para disipar estas preocupaciones, los profesores deben lograr un equilibrio entre el uso de materiales de estudio tradicionales y recursos multimedia y lúdicos, y deben dar a los estudiantes opciones para elegir según sus preferencias. Además, para que los videos y juegos educativos ayuden de manera efectiva en el proceso de aprendizaje, deben elegirse y usarse con cuidado.

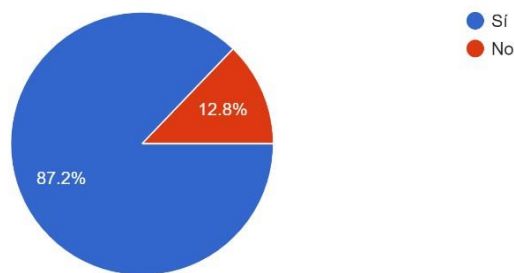
En conclusión, dado que una parte considerable de los encuestados expresaron interés en aprender a través de videos y juegos, los educadores deberían pensar en utilizar estas herramientas en sus aulas. Al mismo tiempo, es fundamental

tener en cuenta las preferencias y preocupaciones de quienes no están interesados en este tipo de aprendizaje y asegurarse de que se les ofrezcan opciones adecuadas.

Figura 9

Pregunta 6

6) Aparte de los materiales de estudio, le gustaría aprender mientras ve videos y juega
39 respuestas



En la Figura 9, se busca comprender las tendencias de los alumnos con respecto a ciertas actividades (como ver videos) para fomentar su atención y perfeccionar su proceso de aprendizaje. Efectivamente, esta pregunta se orienta hacia conocer la apertura de los alumnos al hablar sobre medios audiovisuales.

Análisis e interpretación:

El 25,6 por ciento de los encuestados dijo que no estaría interesado en este tipo de aprendizaje, mientras que el 74,4 por ciento dijo que le gustaría aprender usando videos y juegos. De acuerdo con esta respuesta, es probable que una gran mayoría de los encuestados acepte la idea de incorporar elementos multimedia y lúdicos en su proceso de aprendizaje, lo que puede ayudarlos a mantenerse motivados e interesados en el material del curso.

Hay una serie de ventajas en el uso de videos y juegos en el aula, que incluyen:

Promover la comprensión: los videos y los juegos pueden presentar ideas de una manera visual y atractiva, lo que puede ayudar a los estudiantes a comprenderlas y recordarlas.

La motivación y el compromiso de los estudiantes se pueden aumentar agregando elementos multimedia y lúdicos al proceso de aprendizaje, lo que puede hacerlo más atractivo y agradable para los estudiantes.

Fomentar el aprendizaje independiente: los videos y juegos educativos pueden permitir que los estudiantes aprendan conceptos y los pongan en práctica a su propio ritmo, lo que promueve la independencia y la responsabilidad en el aprendizaje.

Adáptese a diferentes estilos de aprendizaje: los videos y los juegos se pueden modificar para adaptarse mejor a los estilos de aprendizaje preferidos de varios estudiantes, algunos de los cuales pueden aprender de manera más efectiva a través de un método visual o interactivo.

Sin embargo, se debe considerar el 25,6% de los encuestados que indicaron que no estarían interesados en aprender a través de videos y juegos. Estos estudiantes pueden estar a favor de métodos de enseñanza más convencionales o ser escépticos sobre el valor o la eficacia de los recursos lúdicos y multimedia.

Para abordar estos problemas, los docentes deben lograr un equilibrio entre el uso de materiales de estudio tradicionales y recursos multimedia y lúdicos. También necesitan ofrecer opciones a los estudiantes para que puedan seleccionar lo que más les convenga. Además, para que los videos y juegos educativos ayuden

de manera efectiva en el proceso de aprendizaje, deben elegirse y usarse con cuidado.

El 12,8% de los encuestados no comprende fácilmente lo que se les enseña en ciencias naturales, mientras que el 87,2% sí. Esto sugiere que una gran mayoría de los estudiantes comprenden con éxito el material de ciencias naturales, lo que puede ser el resultado de una serie de variables, incluido el calibre de la instrucción, la aplicabilidad del material y la capacidad de los estudiantes para relacionarse con el material. en base a su sabiduría y experiencias previas.

Sin embargo, es crucial abordar los requisitos y desafíos del 12,8 por ciento de los estudiantes que tienen dificultades para comprender el material de las ciencias naturales. La complejidad de los conceptos, la desconexión entre el contenido y los conceptos que se enseñan, la velocidad a la que se presenta el material o los métodos de instrucción pueden contribuir a estas dificultades.

Los educadores pueden tener en cuenta lo siguiente para ayudar a estos estudiantes a mejorar su comprensión:

Utilice varias estrategias de enseñanza: Para acomodar diferentes preferencias de aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes, use una variedad de técnicas de enseñanza y materiales, incluidos ejemplos del mundo real, proyectos grupales, debates y recursos multimedia.

Ofrezca oportunidades para la práctica y la retroalimentación: Brindar a los estudiantes oportunidades para practicar y aplicar lo que han aprendido, junto con retroalimentación regular y útil, puede ayudarlos a obtener una mejor comprensión y un sentido de confianza en el tema.

Haciendo Conexiones con Materias Relevantes y Conocimientos Previos:

El contenido de ciencias puede entenderse mejor y hacerse más significativo al hacer conexiones con las vidas y experiencias diarias de los estudiantes.

Ofrezca apoyo y recursos adicionales: Ayudar a los estudiantes con dificultades a obtener una mejor comprensión del material localizando y ofreciendo recursos adicionales como tutoriales, materiales de lectura adicionales o ejercicios de práctica.

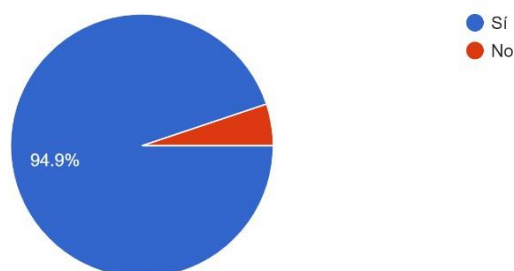
En conclusión, si bien la gran mayoría de los encuestados comprende el material de ciencias naturales sin dificultad, es imperativo atender las necesidades del 12 punto 8 por ciento que no lo hace. Para asegurarse de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de comprender y tener éxito en esta materia, los educadores deben tener en cuenta una variedad de estrategias y enfoques.

Figura 10

Pregunta 7

7) ¿Te gusta la animación audiovisual (dibujos)?

39 respuestas



En la Figura 10, se busca conocer las preferencias generales de los alumnos con respecto a medios audiovisuales, los cuáles se presentan como una gran alternativa de enseñanza a través de herramientas tecnológicas. Evidentemente, una gran mayoría responde positivamente, lo que demuestra el interés de los alumnos por aprender a través de medios tecnológicos.

Análisis e interpretación:

El 25,6 por ciento de los encuestados dijo que no estaría interesado en este tipo de aprendizaje, en comparación con el 74,4 por ciento que dijo que le gustaría aprender usando videos y juegos. Esta respuesta indica que una gran mayoría de los encuestados sería receptiva a la idea de incluir elementos multimedia y lúdicos en su proceso de aprendizaje, lo que podría ser útil para mantenerlos motivados e interesados en el material educativo.

Hay una serie de ventajas en el uso de videos y juegos en el aula, que incluyen:

Promover la comprensión: los videos y los juegos pueden presentar ideas de una manera visual y atractiva, lo que puede ayudar a los estudiantes a comprenderlas y recordarlas.

Agregar elementos multimedia y lúdicos al proceso de aprendizaje puede hacerlo más atractivo y entretenido para los estudiantes, lo que a su vez puede aumentar su motivación y compromiso.

Para promover la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje, se pueden usar videos y juegos educativos para que los estudiantes practiquen conceptos y habilidades a su propio ritmo.

Adáptese a varios estilos de aprendizaje: Los videos y juegos se pueden hacer para adaptarse a las preferencias de aprendizaje preferidas de un estudiante. Algunos estudiantes pueden aprender mejor a través de un enfoque visual o interactivo.

Sin embargo, se debe considerar el 25,6% de los encuestados que indicaron que no estarían interesados en aprender a través de videos y juegos. Estos estudiantes pueden estar a favor de métodos de instrucción más convencionales o tener reservas sobre el valor o la eficacia del juego y los recursos multimedia.

Para disipar estas preocupaciones, los profesores deben lograr un equilibrio entre el uso de materiales de estudio tradicionales y recursos multimedia y lúdicos, y deben dar a los estudiantes opciones para elegir según sus preferencias. Para que los juegos y videos educativos ayuden de manera efectiva en el proceso de aprendizaje, deben elegirse y usarse con cuidado.

El 12,8% de los encuestados no comprende fácilmente lo que se les enseña en ciencias naturales, frente al 87,2% de los que sí lo hacen. Esto sugiere que una gran mayoría de los estudiantes comprenden con éxito el material de ciencias naturales, lo que puede ser el resultado de una serie de variables, incluido el calibre de la instrucción, la aplicabilidad del material y la capacidad de los estudiantes para relacionarse con el material. con sus conocimientos y experiencias previas.

Sin embargo, es crucial abordar los requisitos y desafíos del 12,8 por ciento de los estudiantes que tienen dificultades para comprender el material de las ciencias naturales. La complejidad de los conceptos, la falta de conexión con el material, el ritmo al que se presenta la información o las técnicas de instrucción pueden contribuir a estas dificultades.

Los educadores pueden tener en cuenta lo siguiente para ayudar a estos estudiantes a mejorar su comprensión:

Utilice diversas estrategias de enseñanza: Para acomodar diversas preferencias de aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes, use una variedad de técnicas y materiales de enseñanza, incluidos ejemplos del mundo real, proyectos grupales, debates y recursos multimedia.

Brinde a los estudiantes la oportunidad de practicar y aplicar lo que han aprendido, junto con comentarios útiles y regulares, para ayudarlos a comprender y sentirse más seguros sobre el tema.

Hacer conexiones con materias relevantes y conocimientos previos: las lecciones de ciencias pueden ser más significativas y más fáciles de entender para los estudiantes cuando están conectadas con sus vidas y experiencias diarias.

Ofrezca apoyo y recursos adicionales: Encontrar y ofrecer recursos adicionales, como tutoriales, lecturas adicionales o ejercicios de práctica, puede ayudar a los estudiantes que tienen problemas para comprender el material.

Al 51% de los encuestados no le gusta la animación audiovisual, mientras que al 94% sí. Esta abrumadora preferencia por la animación audiovisual sugiere que los docentes pueden utilizar este interés en su enseñanza, particularmente en las ciencias naturales, para motivar e involucrar más a los estudiantes.

Hay muchas ventajas en el uso de animación audiovisual en la instrucción, incluidas las siguientes.

Obtenga una mejor comprensión: la comprensión de los estudiantes se puede mejorar mediante el uso de animaciones audiovisuales para presentar ideas difíciles o abstractas de una manera clara y comprensible.

Aumentar el interés y la motivación: la animación audiovisual puede hacer que el contenido educativo sea más entretenido y atractivo, lo que puede aumentar el interés y la participación de los estudiantes en el tema.

Adáptese a varios estilos de aprendizaje: la animación audiovisual puede ser especialmente útil para los estudiantes que prefieren aprender de forma visual o auditiva, y se puede usar junto con otras estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades de una amplia gama de estudiantes.

Agilice el acceso al contenido educativo: Dado que las animaciones audiovisuales están disponibles en línea y se pueden ver en una variedad de dispositivos, los estudiantes pueden acceder y revisar el contenido a su propio ritmo.

Sin embargo, hay que tener en cuenta las preferencias del 51% de los encuestados a los que no les gusta la animación audiovisual. Estos estudiantes pueden preferir métodos de enseñanza más convencionales, como conferencias, debates en clase o ejercicios prácticos.

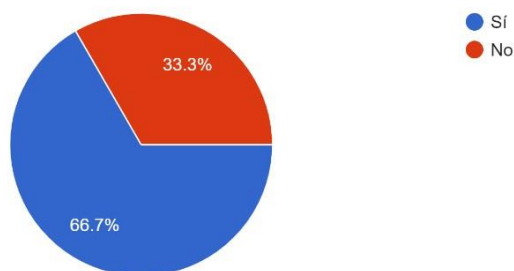
Para abordar estas preferencias, los educadores deben lograr un equilibrio entre el uso de animación, audiovisuales y métodos de enseñanza más tradicionales, brindando a los estudiantes opciones para elegir según sus necesidades y preferencias.

En conclusión, dado que los encuestados encontraron que la animación audiovisual es popular, los profesores pueden querer usar este recurso en sus lecciones para motivar e involucrar a sus alumnos. Al mismo tiempo, es fundamental tener en cuenta las preferencias de quienes no les gusta la animación audiovisual y asegurarse de que tengan acceso a las opciones educativas adecuadas.

Figura 11

Pregunta 8

8) ¿El docente se ayuda de herramientas tecnológicas para enseñar la materia de ciencias naturales?
39 respuestas



En la Figura 11, se busca conocer sobre la utilización o no de herramientas tecnológicas por parte de los docentes encargados de llevar a cabo la clase, en donde claramente se refleja la poca utilización de estas herramientas y medios para impartir las clases.

Análisis e interpretación:

El porcentaje de encuestados que dijeron que estarían interesados en aprender a través de juegos y videos fue del 74 %, mientras que el porcentaje que dijo que no, fue del 26 %. De esta respuesta se infiere que una gran mayoría de los encuestados aceptaría la idea de incorporar elementos multimedia y lúdicos en su proceso de aprendizaje, lo que podría ayudarlos a mantenerse motivados e interesados en el material de instrucción.

El uso de juegos y videos en el aula tiene muchas ventajas, entre ellas:

Facilitar la comprensión: Los conceptos se pueden presentar en videos y juegos de forma visual y dinámica, lo que puede ayudar a los estudiantes a comprenderlos y recordarlos.

Agregar elementos multimedia y lúdicos al proceso de aprendizaje puede hacerlo más interesante y entretenido, lo que a su vez puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Fomente el aprendizaje independiente: Los videos y juegos educativos pueden ayudar a los estudiantes a aprender y practicar habilidades a su propio ritmo, lo que promueve la independencia y la responsabilidad en su aprendizaje.

Adáptese a varios estilos de aprendizaje: los videos y juegos se pueden hacer para adaptarse a las preferencias de aprendizaje preferidas de un estudiante. Algunos estudiantes pueden aprender mejor a través de un enfoque visual o interactivo.

Sin embargo, es crucial considerar las preferencias del 25% de los encuestados que indicaron que no estaban interesados en aprender a través de juegos y videos. Estos estudiantes pueden preferir métodos de instrucción más convencionales o preocuparse por la eficacia o el calibre de los recursos lúdicos y multimedia.

Para disipar estos temores, los docentes deben lograr un equilibrio entre el uso de materiales de estudio tradicionales y recursos multimedia y lúdicos, y deben dar a los estudiantes opciones para elegir en función de sus preferencias. Para asegurarse de que ayuden de manera efectiva en el proceso de aprendizaje, también es fundamental elegir y emplear videos y juegos educativos de primer nivel.

El 12,8% de los encuestados no comprende fácilmente lo que se les enseña en ciencias naturales, frente al 87,2% de los que sí lo hacen. Esto sugiere que una

gran mayoría de los estudiantes comprenden con éxito el material de ciencias naturales, lo que puede ser el resultado de una serie de factores, incluido el calibre de la instrucción, la aplicabilidad del material y la capacidad de los estudiantes para relacionarse con el material. en base a su sabiduría y experiencias previas.

Sin embargo, deben tenerse en cuenta las necesidades y los desafíos del 12,8 por ciento de los estudiantes que tienen dificultades para comprender el material de las ciencias naturales. La complejidad de los conceptos, la falta de conexión con el material, el ritmo de presentación de la información o las estrategias didácticas empleadas son solo algunas de las causas de estas dificultades.

Los maestros pueden pensar en lo siguiente para ayudar a estos estudiantes a comprender mejor:

Utilice varias estrategias de enseñanza: para acomodar diversas preferencias de aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes, use una variedad de técnicas y materiales de enseñanza, que incluyen ejemplos del mundo real, proyectos de grupo, debates y recursos multimedia.

Ofrezca oportunidades para la práctica y la retroalimentación: Brindar a los estudiantes oportunidades para practicar y aplicar lo que han aprendido, junto con retroalimentación regular y útil, puede ayudarlos a obtener una mejor comprensión y un sentido de confianza en el tema.

Haciendo Conexiones con Materias Relevantes y Conocimientos Previos: El contenido de ciencias puede entenderse mejor y hacerse más significativo al hacer conexiones con las vidas y experiencias diarias de los estudiantes.

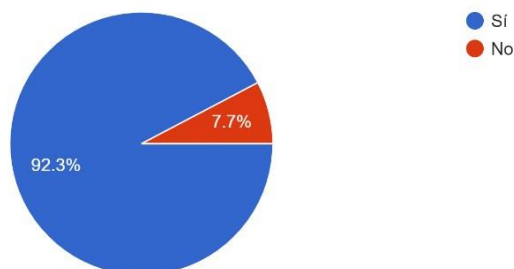
Identificar y ofrecer recursos adicionales puede ayudar a los estudiantes con dificultades a comprender mejor el material que están aprendiendo. Estos recursos pueden incluir tutoriales, materiales de lectura adicionales o ejercicios de práctica.

Figura 12

Pregunta 9

9) El docente usa solo libros como material de enseñanza

39 respuestas



En la Figura 12, se busca saber la manera en la cual el proceso de enseñanza a los estudiantes es impartido, a través de métodos de educación tradicionales, como por lo general, libros, los cuales representan los métodos de enseñanza cotidianos con los cuáles los alumnos han trabajado durante su etapa académica.

Análisis e interpretación:

Las ciencias naturales son un tema que el 87,2 por ciento de los encuestados comprende fácilmente, mientras que el 12,8 por ciento lo entiende mal. Esto muestra que un porcentaje considerable de estudiantes comprende con éxito el material de ciencias naturales, lo que puede ser el resultado de una serie de factores, incluido el calibre de la instrucción, la aplicabilidad del material y la capacidad de los estudiantes para relacionarse con el material. con sus conocimientos y experiencias previas.

Sin embargo, es crucial abordar los requisitos y desafíos del 12,8 por ciento de los estudiantes que tienen dificultades para comprender el contenido de las ciencias naturales. La complejidad de los conceptos, la falta de conexión con el

material, el ritmo al que se presenta la información o las técnicas de instrucción pueden contribuir a estas dificultades.

Los maestros pueden pensar en lo siguiente para ayudar a estos estudiantes a comprender mejor:

Utilice diversas estrategias de enseñanza: Para acomodar diversas preferencias de aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes, use una variedad de técnicas y materiales de enseñanza, incluidos ejemplos del mundo real, actividades grupales, debates y recursos multimedia.

Brinde a los estudiantes oportunidades para practicar y aplicar lo que han aprendido, junto con comentarios regulares y constructivos, puede ayudarlos a comprender mejor el material y sentirse más seguros al respecto.

Hacer conexiones con materias relevantes y conocimientos previos: las lecciones de ciencias pueden ser más significativas y más fáciles de entender para los estudiantes cuando están conectadas con sus vidas y experiencias diarias.

Identificar y ofrecer recursos adicionales puede ayudar a los estudiantes con dificultades a comprender mejor el material que están aprendiendo. Estos recursos pueden incluir tutoriales, materiales de lectura adicionales o ejercicios de práctica.

Al 51% de los encuestados no le gusta la animación audiovisual, mientras que al 94% sí. Esta abrumadora preferencia por la animación audiovisual sugiere que los docentes pueden utilizar este interés en su enseñanza, particularmente en las ciencias naturales, para motivar e involucrar más a los estudiantes.

Hay muchas ventajas en el uso de animación audiovisual en la instrucción, incluidas las siguientes.

Consolidar la comprensión: La comprensión de los estudiantes se puede fortalecer mediante el uso de animaciones audiovisuales para presentar ideas difíciles o abstractas de una manera clara y visual.

Mayor motivación e interés: Agregar animación audiovisual puede hacer que el contenido educativo sea más entretenido y atractivo, lo que a su vez puede aumentar el interés y la motivación de los estudiantes por el tema.

Adáptese a varios estilos de aprendizaje: La animación audiovisual puede ser especialmente útil para los estudiantes que prefieren aprender de forma visual o auditiva, y se puede usar junto con otras estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades de una amplia gama de estudiantes.

Facilite el acceso al contenido educativo: Los estudiantes pueden acceder y revisar el contenido de acuerdo con sus propias necesidades y horarios porque las animaciones audiovisuales están disponibles en línea y se pueden ver en múltiples dispositivos.

Sin embargo, hay que tener en cuenta las preferencias del 51% de los encuestados a los que no les gusta la animación audiovisual. Estos alumnos pueden preferir métodos de instrucción más convencionales, como conferencias, debates en grupo o ejercicios prácticos.

Para satisfacer estas preferencias, los educadores deben lograr un equilibrio entre el uso de animaciones, audiovisuales y métodos de enseñanza más tradicionales, brindando a los estudiantes opciones para elegir según sus preferencias y necesidades.

El 33,3 por ciento de los encuestados dice que sus maestros usan otros materiales además de los libros, mientras que el 66,7 por ciento dice que solo usa

libros. Esto implica que, si bien los libros siguen siendo una herramienta educativa crucial, hay espacio para diversificar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la incorporación de herramientas y recursos adicionales.

Hay una serie de ventajas al incorporar diferentes herramientas y métodos de enseñanza, que incluyen:

Adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje: los estudiantes tienen una variedad de preferencias y preferencias de aprendizaje. Mediante el uso de una variedad de métodos y materiales de enseñanza, puede satisfacer mejor las necesidades de cada estudiante. al mismo tiempo que aumenta la comprensión y la retención del material.

El uso de una variedad de materiales y recursos puede hacer que el aprendizaje sea más interesante y atractivo, lo que a su vez puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Mejore la comprensión de los estudiantes y la aplicación de conceptos utilizando una variedad de recursos, incluidos ejercicios prácticos, escenarios del mundo real y herramientas multimedia.

Fomento de las habilidades del siglo XXI: al integrar herramientas y técnicas de vanguardia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a adquirir habilidades vitales del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la alfabetización digital.

Los educadores pueden pensar en las siguientes opciones para abordar la necesidad de diversificar los materiales didácticos:.

Utilizar recursos multimedia para complementar y mejorar la información presentada en los libros de texto mediante la incorporación de presentaciones, animaciones, videos y otros recursos multimedia.

Incluya aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje práctico: Promueva el aprendizaje activo y la aplicación de conceptos a través de proyectos, experimentos y aprendizaje práctico.

Promueva la interacción entre los estudiantes y mejore la comprensión del contenido a través de la colaboración y el intercambio de ideas: dirija proyectos grupales y debates en clase para fomentar la interacción de los estudiantes y mejorar la comprensión del contenido.

Utilice recursos tecnológicos y digitales: Complemente y mejore la enseñanza y el aprendizaje utilizando herramientas, aplicaciones y otros recursos digitales en línea.

En sus clases de ciencias naturales, el 92,3 % de los encuestados informó haber visto algo nuevo, en comparación con el 7,3 % que no lo hizo. Los métodos o herramientas innovadores, como el uso de tecnología, ejercicios prácticos, proyectos y técnicas de enseñanza interactiva, generalmente se han utilizado en las clases de ciencias. En términos de motivación, compromiso y comprensión del tema, estas experiencias novedosas pueden ser útiles. Estos hallazgos implican que:

El alto porcentaje de estudiantes que dicen haber aprendido algo nuevo en la clase de ciencias sugiere que muchos maestros están incorporando métodos y recursos novedosos en su instrucción, lo cual es beneficioso para el proceso educativo.

La mayoría de los estudiantes agradecen la innovación: dado que la mayoría de los encuestados se han encontrado con algo novedoso durante su estudio de las ciencias naturales, se puede concluir que los estudiantes están abiertos a la innovación y que sería beneficioso incorporar ideas y recursos nuevos en su plan de estudios.

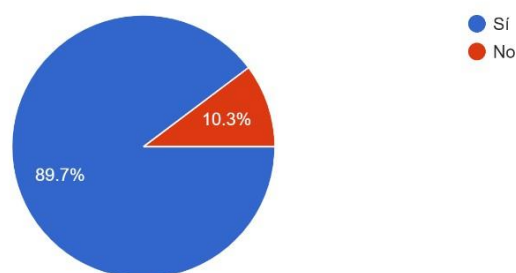
También hay que tener en cuenta el 77% de alumnos que no han experimentado nada nuevo en sus clases de ciencias naturales. Se aplica a estos alumnos.

Figura 13

Pregunta 10

10) ¿Has visto algo novedoso en clases de ciencias naturales?

39 respuestas



En la Figura 13, se busca saber el nivel de interés actual de los alumnos en la materia de ciencias naturales, así como su interés y atención en dicha asignatura. Claramente, los alumnos expresan que si encuentran interesante y novedosa a la materia de ciencias naturales.

Análisis e interpretación:

El 89,7% de los encuestados afirma que el docente utiliza herramientas tecnológicas para enseñar ciencias naturales, mientras que el 10,3% no lo cree así. Esto indica que la mayoría de los docentes están utilizando la tecnología en la enseñanza de ciencias naturales, lo que puede ser beneficioso tanto para los estudiantes como para el proceso educativo en general.

El uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de ciencias naturales puede ofrecer varias ventajas, como:

Facilitar la comprensión de conceptos complejos: Las herramientas tecnológicas pueden ayudar a visualizar y explicar conceptos complejos o abstractos, lo que facilita la comprensión de los estudiantes.

Aumentar la motivación y el compromiso: Las herramientas tecnológicas pueden hacer que el proceso de aprendizaje sea más interactivo y atractivo, lo que a su vez puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el contenido.

Adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje: La tecnología puede ser especialmente útil para los estudiantes que prefieren aprender a través de métodos visuales o auditivos, y puede complementar otros enfoques de enseñanza para abordar las preferencias de aprendizaje de una amplia variedad de estudiantes.

Desarrollar habilidades del siglo XXI: La incorporación de herramientas tecnológicas en la enseñanza de ciencias naturales puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades importantes para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la alfabetización digital.

Sin embargo, es importante tener en cuenta al 10,3% de los estudiantes que no creen que sus docentes utilicen herramientas tecnológicas en la enseñanza de ciencias naturales. Para estos estudiantes, los docentes pueden buscar integrar la tecnología en sus enfoques de enseñanza, incluyendo:

Utilizar plataformas en línea para compartir recursos y fomentar la comunicación y la colaboración entre los estudiantes.

Incorporar recursos multimedia, como videos, animaciones y presentaciones, para enriquecer el contenido y facilitar la comprensión.

Utilizar aplicaciones educativas y juegos basados en la materia de ciencias naturales para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

En resumen, es positivo que la mayoría de los docentes estén utilizando herramientas tecnológicas en la enseñanza de ciencias naturales, ya que esto puede mejorar la comprensión, la motivación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, es importante que los docentes sigan buscando formas de integrar la tecnología en sus enfoques de enseñanza, especialmente para aquellos estudiantes que aún no han experimentado el uso de herramientas tecnológicas en sus clases.

Validación de la encuesta

Una vez terminada la encuesta se la valido con el instrumento Alfa de Cronbach que, para Chávez, (2019) es la herramienta que nos ayude a medir la fiabilidad de la encuesta con una fórmula sencilla. Por ello el coeficiente o el puntaje debe tener un mínimo de 0,70 para poder validar la encuesta

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Nombre de la propuesta:

Dado que no se cuenta con la implementación de apoyos, como materiales audiovisuales, el objetivo de la presente propuesta es mejorar las deficiencias que presentan los estudiantes en la asignatura de ciencias naturales. Al brindarles los recursos que necesitan para un aprendizaje integral, esta herramienta audiovisual puede ayudar a los estudiantes a superar sus desafíos de aprendizaje.

Debido a esto, la autoridad, Mónica Carolina Erazo Muoz, quien estuvo a cargo de aprobar los resultados, realizó la validación necesaria luego de realizar la implementación del proyecto con estrategias digitales basadas en el uso de las TIC. para un mejor uso de los estudiantes.

El objetivo de esta sugerencia para utilizar las herramientas audiovisuales es mejorar el rendimiento académico de los alumnos de quinto grado. Las observaciones sobre el rendimiento y el interés de los estudiantes por las ciencias naturales son posibles gracias a los resultados de las pruebas de diagnóstico.

Definición del tipo de producto

El uso de la herramienta audiovisual en la educación fue posible por la necesidad de abordar los problemas con el estudio de las ciencias naturales y ofrecer una solución viable para que el docente cree y utilice herramientas digitales en el aula para promover una comprensión más profunda. aumentando su interés por la materia y, en consecuencia, su rendimiento académico. Debido a que están aprendiendo de una manera divertida y pueden retener más información leyendo o viendo, el uso de material audiovisual es

importante para mejorar la comprensión de los estudiantes sobre el tema y fomentar el desarrollo de su pensamiento cognitivo e interactivo.

El salón de clases y la materia que se enseña se volverán entretenidos e influirán más en los estudiantes como resultado de esto. La clase que se dicte será más activa y como resultado, los estudiantes podrán participar más y colaborar en la materia, logrando un mejor aprendizaje. De esta forma se potenciará el rendimiento de los alumnos, con la ayuda de herramientas tecnológicas, evitando el aburrimiento en clase.

La mayoría de los estudiantes mostró interés en utilizar herramientas digitales y tecnológicas para potenciar su proceso de aprendizaje, según los resultados de la encuesta que se les realizó. En particular, una parte considerable de los encuestados indicó una preferencia por el aprendizaje a través de videos y animaciones, lo que sugiere que el uso de programas o series audiovisuales como herramienta de enseñanza podría ser una forma útil de abordar los desafíos que encuentran en las ciencias naturales.

El estudio también encontró que muchos estudiantes tienen una sólida comprensión de las ciencias naturales y se sienten atraídos por la animación audiovisual. Estos hallazgos dan crédito a la idea de que el uso de contenido audiovisual, podría ayudar a los estudiantes a aprender más sobre un tema porque lo harían de una manera divertida y retendrían más información que si estuvieran leyendo o viendo videos convencionales. contenido.

Además, la encuesta reveló que la mayoría de los estudiantes se sienten cómodos usando la tecnología e Internet, lo que sugiere que podrían usar métodos de enseñanza basados en herramientas audiovisuales. También se prevé que este enfoque brinde a los maestros más apoyo en las materias que enseñan, lo que debería contribuir a una instrucción más atractiva y eficaz. Esto, a su vez, debería conducir a una mayor

participación y colaboración de los estudiantes, lo que en última instancia debería resultar en un mejor aprendizaje.

En conclusión, los hallazgos de la encuesta que realizamos nos permitieron determinar que utilizar herramientas audiovisuales en la educación es una estrategia viable y eficaz para superar las dificultades de las ciencias naturales. La adopción de este producto terminado aumentaría la motivación y el interés de los estudiantes, mejoraría el proceso de enseñanza-aprendizaje y daría como resultado un mejor rendimiento académico.

Por otro lado, la metodología ERCA (Explora, Reflexiona, Crea y Actúa) es un enfoque pedagógico que tiene como objetivo fomentar el aprendizaje activo y significativo mediante la promoción de la participación de los estudiantes, pensamiento crítico y resolución de problemas. Podemos determinar cómo se conecta cada una de las fases con esta estrategia examinando el uso de la herramienta audiovisual en la educación desde el punto de vista de la metodología ERCA.

- Explorar: En esta fase, los estudiantes tendrían la oportunidad de acceder a material audiovisual relacionado con la materia de ciencias naturales. Este contenido les permitiría explorar diferentes conceptos y temas de manera entretenida e interactiva, facilitando la comprensión y el interés por los contenidos tratados.
- Reflexionar: Una vez que los estudiantes hayan explorado el material audiovisual, se les animaría a reflexionar sobre lo que han aprendido, estableciendo conexiones entre los conceptos y la información adquirida a través de la animación audiovisual y sus conocimientos previos. El

docente podría fomentar la reflexión mediante discusiones en grupo, preguntas abiertas y actividades que promuevan el pensamiento crítico.

- **Crear:** En la fase de creación, los estudiantes podrían aplicar los conocimientos adquiridos a través de herramientas audiovisuales para desarrollar proyectos, resolver problemas o realizar actividades prácticas relacionadas con la materia de ciencias naturales. Estas actividades fomentarían la creatividad, la innovación y la colaboración entre los estudiantes, al tiempo que les permitirían aplicar y consolidar sus aprendizajes.
- **Actuar:** Finalmente, en la etapa de actuar, los estudiantes tendrían la oportunidad de poner en práctica lo que han aprendido, compartiendo sus conocimientos y habilidades con sus compañeros, docentes y, posiblemente, con la comunidad en general. Esto podría incluir presentaciones de proyectos, demostraciones de experimentos o actividades de divulgación en las que los estudiantes transmitan lo aprendido a través de la animación.

Explicación de cómo la propuesta contribuye a solucionar las insuficiencias identificadas en el diagnóstico

Para lograr el desarrollo del proyecto “IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS AUDIOVISUALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE BÁSICA APLICANDO LA METODOLOGÍA ADDIE.” se sustentó en el modelo ADDIE que requiere de cuatro etapas: Diagnóstico, planificación, implementación y evaluación.

Análisis

De esta manera se puede dar a entender que las herramientas audiovisuales (series animadas) fue desarrollada en diferentes etapas, como se supo mencionara anteriormente al realizarse la prueba de diagnóstico se pudo evidenciar la falta de intención para la materia de ciencias naturales y el bajo rendimiento es por ello que se empezó a realizar la herramienta audiovisual como apoyo en clase.

Diseño

Se puede mencionar que en la etapa de diagnóstico se aplicó una encuesta para encontrar los problemas, misma que arrojó el aburrimiento y desinterés por la materia de ciencia naturales, es por ello porque se elabora recursos de apoyo con material audiovisual para mejorar el aprendizaje en la materia y así aprender de una mejor manera.

Desarrollo

Se busca cumplir con la planificación en base al currículo de ciencias naturales usando herramientas tecnológicas y actividades participativas y colaborativas que ayuden en la necesidad mencionadas, fundamentada en la teoría del aprendizaje, este proceso metodológico se respalda en el aprendizaje ERCA, experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación, por ende se eligió 4 temáticas fundamentales para el área de ciencias naturales para que los estudiantes aprendan de una manera más dinámica.

Implementación

En la implementación de proyecto luego de ejecutar el material audio visual al currículo se procedió a realizar la inducción a los estudiantes sobre cada actividad a realizar, todas las observaciones realizadas ayudaron a solventar los problemas en la materia, logrando que puedan trabajar y aprender de maneras más dinámicas con herramientas TIC (tecnologías de la información y la comunicación) como complemento, se observó que el uso de las herramientas audiovisuales como herramientas de apoyo dió

buenos resultados tomando en cuenta que el uso de materiales audiovisuales mejoran la clase.

Evaluación

Continuando con la etapa de evaluación, en clase se realizó un seguimiento con un diario de observaciones y de igual manera se ejecutó un refuerzo del tema. Al terminar con el proyecto se realizó la evaluación final para confirmar una mejoría en la materia de ciencias naturales.

Objetivos

General

- Ejecutar la herramienta audiovisual como estrategia para un mejor entendimiento en la materia de ciencias naturales para el proceso de enseñanza aprendizaje de ciencias naturales

Específicos

- Demostrar la eficiencia del uso audiovisual en clase aplicar las herramientas audiovisuales para implementar en el aula
- Validar la propuesta en referencia al uso de herramientas audiovisuales por la máxima autoridad de la unidad educativa
- Exponer a los estudiantes de 5 de básica las herramientas audiovisuales

Elementos que la conforman.

Para el presente proyecto se consideró 4 temas específicos de la materia de ciencias naturales, estos temas fueron seleccionados para el beneficio del estudiante y lograr un mejor entendimiento de la materia, ampliando sus conocimientos sobre el tema y cimentando valores.

Tabla 5

Elementos que conforman el temario de la propuesta

TEMA I

Los glóbulos rojos

TEMA II

Los glóbulos blancos

TEMA III

Las plaquetas

Las células

Nota: La Tabla 5, se refiere a los temas que se abordarán a través de las herramientas tecnológicas, los cuales se relacionan a los temas de ciencias naturales impartido a los estudiantes de 5to de básica durante su etapa de formación académica.

Perfil de ingreso de los estudiantes

- Los estudiantes tienen noción sobre el uso de herramientas audiovisuales como apoyo en la materia
- Responsabilidad del participante
- Compromiso con la actividad a realizar

Requerimientos mínimos tecnológicos

- Conexión a internet
- Proyector

Modo de uso de las estrategias

La herramienta audiovisual Cells at Works es un material muy sencillo y amigable de entender y utilizar, para su implementación se realizó en su momento una prueba piloto

y luego la socialización con los estudiantes. De esta manera los estudiantes se familiarizan con la herramienta dando a notar el gusto que tienen al usarla dicha herramienta por ser fácil de entender.

El docente al tener a cargo a los estudiantes de quinto de básica realizara el seguimiento necesario, verificando el avance de cada alumno y las mejoras que tiene al usar los medios audiovisuales como herramienta de apoyo, utilizando el diario de observaciones y realizando al final de proyecto la evaluación que sustenta el cambio de los estudiantes.

Perfil de salida

- El estudiante logra entender de mejor manera la materia de ciencias naturales usando herramientas audiovisuales
- El estudiante pondrá más atención en las clases de ciencias naturales

Herramientas audiovisuales como estrategias digitales

De acuerdo con la experiencia del docente, se utilizaron Google Forms, Educaplay y Kahoot como estrategias digitales para el proyecto. Esto se hizo en un esfuerzo por mejorar la forma en que se enseñan las ciencias naturales. Por otro lado, las herramientas audiovisuales presentadas demuestran cómo fueron creadas.

Clase de inducción

En cuanto al material audiovisual fue presentado debido a la dificultades que presentan los alumnos en la materia

- Tema: Uso de herramienta audiovisual (cell at work)
- Objetivo: Socializar con la herramienta audiovisual usando estrategias digitales en los estudiantes de 5 de básica, incrementando su interés por la materia y sus conocimientos, se explicará de manera más detallada el uso de herramienta

- Tiempo: 40 min

FOTOGRAFIA explicar clase

Clase 1:

Para iniciar el tema 1, el docente realizara ejercicios de motivación (5min)

- **Tema:** Los glóbulos rojos
- **Objetivo:** Aplicar la herramienta audiovisual (cell al work glóbulos rojos) y enseñar sobre el tema
- **Tiempo:** 40 minutos

Video: video introductorio sobre el tema

<https://www.youtube.com/watch?v=tjuJyvocL68&t=23s>

Figura 14

Captura video introductorio



En la Figura 14, se ejemplifica al anime japonés como un medio de enseñanza nuevo y dinámico. Se destaca la aparición de subtítulos, los cuáles favorecen a que los alumnos comprendan fácilmente el contexto del video

Video: Se realiza la actividad audio visual para que el alumno entienda mucho más sobre el tema a tratar y le interese aprender por medio de videos

<https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsI&t=183s>

Figura 15

Captura estructura celular.



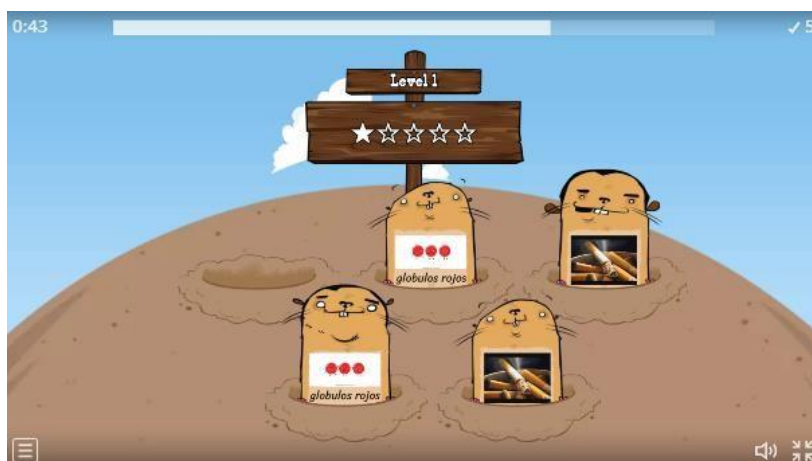
En la Figura 15, se muestra como la explicación de un tema complejo (como la estructura celular), puede ser representado de manera visual y gráfica. En efecto, los colores y formas que se aprecian, contribuyen a que los alumnos puedan entender mejor el contexto del tema.

Juego y reflexión Se reflexiona sobre los conocimientos previos, se realiza preguntas sobre el tema y se realiza un juego sobre el tema aprendido

Clase 2: <https://wordwall.net/resource/55843966/copy-of-el-topo>

Figura 16

Tema 2



En la Figura 16, se representa la actividad llevada a cabo con los estudiantes para el aprendizaje del tema 2. En este caso, es una actividad interactiva, la cual está representada por animales que contienen los conceptos claves del tema.

Para iniciar el tema 2, el docente realizara ejercicios de motivación (5min)

- **Tema:** Los glóbulos blancos
- **Objetivo:** Aplicar la herramienta audiovisual (cell al work glóbulos blancos) y enseñar sobre el tema
- **Tiempo:** 40 minutos

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=87EoQIIQ1wQ&t=7s>

Figura 17

Capturas video introductorio Glóbulos Blancos



En la Figura 17, se muestra un pequeño fragmento de un componente audiovisual (es decir, video), en el cual se explica a detalle la estructura y propósito de los glóbulos rojos. Además, entre todos los recursos posibles, se aprecia el uso del anime japonés como estrategia de enseñanza.

Lectura: Se realizará la lectura general para toda la clase, realizando una lluvia de ideas sobre preguntas.

<https://kidshealth.org/es/kids/word-white-blood-cell.html>

Figura 18

Lectura General



KidsHealth

para Padres para Niños para Adolescentes

Cada glóbulo rojo vive aproximadamente 4 meses. Cada día, el cuerpo fabrica nuevos glóbulos rojos para sustituir a los que mueren o salen del cuerpo. Los glóbulos rojos se fabrican en la médula ósea, que se encuentra en el interior de los huesos.

Los glóbulos blancos, también llamados leucocitos, son una parte fundamental del sistema inmunológico. El [sistema inmunológico](#) ayuda al cuerpo a defenderse de las infecciones. Hay varios tipos distintos de glóbulos blancos, que se encargan de combatir gérmenes, como las bacterias y los virus. Algunos tipos de glóbulos blancos fabrican anticuerpos, unas proteínas especiales que reconocen las sustancias extrañas y ayudan al cuerpo a deshacerse de ellas.

Hay varios tipos de glóbulos blancos, y su duración varía de horas a años. Se están formando nuevas células constantemente, algunas en la médula ósea y otras en otras partes del cuerpo, como el bazo, el timo y los ganglios linfáticos.

La sangre contiene muchos menos glóbulos blancos que rojos, aunque el organismo puede aumentar la fabricación de glóbulos blancos para combatir las infecciones. El recuento de glóbulos blancos (la cantidad de estas células) en la sangre de una persona cuando tiene una infección suele ser superior al habitual porque se fabrican más glóbulos blancos o entra una mayor cantidad de ellos en el torrente sanguíneo para combatir la infección.

Las plaquetas, también conocidas como trombocitos, son unas células muy pequeñas y costadas que ayudan en el proceso de coagulación. Cuando se rompe un vaso

En la Figura 18, se muestra un amplio fragmento de un artículo relacionado a los glóbulos rojos, uno de los temas de enseñanza que forman parte del plan de estudios académico de los estudiantes. Asimismo, este artículo corresponde al sitio “KidsHealth”, un espacio digital dirigido particularmente a niños. Fue recuperado de <https://kidshealth.org/es/kids/blood.html>

Video: Se realiza la actividad audio visual para que el alumno entienda mucho más sobre el tema a tratar y le interese aprender por medio de videos.

<https://www.youtube.com/watch?v=9JQTxP8M86g>

Figura 19

Video sistema inmunológico



Sistema Inmunológico | Cuerpo Humano | Pinkfong Canciones Infantiles

En la Figura 19, se muestra una captura de pantalla de un video que explica las funciones y estructura de los glóbulos blancos. A diferencia de los métodos de aprendizaje tradicionales, este video se caracteriza por la aparición de personajes animados, tal como se aprecia en la foto.

Juego y reflexión Se reflexiona sobre los conocimientos previos, se realiza preguntas sobre el tema y se realiza un juego sobre el tema aprendido.

Figura 20

Video tema 3



En la Figura 20, se muestra una de las herramientas digitales utilizadas para poder llevar a cabo la enseñanza el tema 3 de los alumnos de 5to e básica en su asignatura de ciencias naturales. Recuperado de: <https://wordwall.net/resource/55843966/copy-of-el-topo>

Clase 3:

Para iniciar el tema 3, el docente realizara ejercicios de motivación (5min)

- **Tema:** Las plaquetas
- **Objetivo:** Aplicar la herramienta audiovisual (cell al work plaquetas) y enseñar sobre el tema
- **Tiempo:** 40 minutos

Video: Video introductorio sobre el tema (Plaquetas)

Figura 21

Video introductorio sobre plaquetas.



En la Figura 21, se muestra un fragmento de un recurso audiovisual (un video), en el cual se ilustra la explicación didáctica sobre la glicoproteína. Además, se ve que el video está representado por personajes animados, para así, poder captar la atención de los alumnos. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=XD2jsJ26lqU>

Video: Se realiza la actividad audiovisual para que el alumno entienda mucho más sobre el tema a tratar y le interese aprender por medio de videos.

Figura 22

Video introductorio plaquetas



En la Figura 22, se muestra una captura de pantalla de un recurso audiovisual (en este caso, un video), el cual será utilizado para introducir a los alumnos al tema de “plaquetas”. Esto a su vez, ayuda a captar la atención de los alumnos, y promueve un mejor entendimiento de la materia impartida. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=EGLMRyi5ZiQ>

Juego y reflexión Se reflexiona sobre los conocimientos previos, se realiza preguntas sobre el tema y se realiza un juego sobre el tema aprendido

Figura 23

Video introductorio clase 4



En la Figura 23, se ejemplifica una de las actividades interactiva que se presentaron a los estudiantes de 5to de básica, la cual tiene que ver con las bacterias y los glóbulos blancos, temas

centrales de la asignatura de ciencias naturales. Recuperado de:

<https://wordwall.net/resource/55843966/copy-of-el-topo>

Clase 4:

Para iniciar el tema 4, el docente realizara ejercicios de motivación (5min)

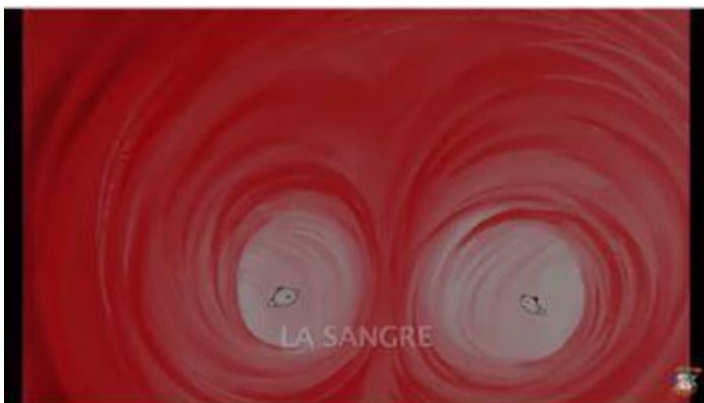
- **Tema:** Lo que aprendí
- **Objetivo:** Demostrar los aprendido en pruebas interactivas
- **Tiempo:** 40 minutos

Repaso general de los temas tratados: las plaquetas y las células

1) los glóbulos rojos

Figura 24

Plaquetas



Erase Una Vez... El Cuerpo Humano - La sangre

En la Figura 24, se representa el cuerpo humano por dentro. A diferencia de una explicación en un libro, este tema ha sido explicado a través de un video interactivo, en el cual los alumnos pueden contemplar la complejidad del cuerpo humano a través de un sencillo video.



Erase Una Vez... El Cuerpo Humano - Las pequeñas plaquetas

<https://www.youtube.com/watch?v=Qbummk1cJTU&t=285s>

<https://www.youtube.com/watch?v=eJNZNouGTQk&t=9s>

Evaluación sopa de letras:

Figura 25



En la Figura 25, se muestra una imagen de un reconocido método de aprendizaje tecnológico: La sopa de letras. En este caso, las respuestas a dicho ejercicio se refieren a palabras clave sobre el tema de ciencias naturales. Recuperado de:

<https://es.educaplay.com/editor-de-recursos/14731296/>

<https://es.educaplay.com/editor-de-recursos/14731296/>



En la Figura 26, se presenta una captura de pantalla sobre la encuesta final de este proceso de investigación, la cual fue realizada por los propios estudiantes que fueron expuestos a los métodos de aprendizaje audiovisual. Recuperado de: <https://docs.google.com/forms/d/1Te7ZjoeF2FrO8NbMDg8el3M-69B0aZQS4vNpNjGOiRk/edit>

Diario de observación

Luego de implementar la herramienta audiovisual (cell at work) con estrategias digitales para el mejor entendimiento de la materia de ciencias naturales se elaboró la tabla de seguimiento para poder observar el avance que tiene el alumno luego de cada tema tratado y con la ayuda de herramientas digitales como mentimeter, kahoot y otros nos permiten la interacción y el trabajo conjunto entre el profesor y estudiantes verificando el conocimiento adquirido en cada clase.

Cooperación

Los alumnos presentaron varias interrogantes al inicio, debido a que trabajaban con una educación antigua y no sabían interactuar con las herramientas digitales, pero de

igual manera a partir de la tercera actividad de la clase 1, se familiarizaron por completo con las herramientas que se utilizaron, trabajando de manera más colaborativa de las actividades que se realizaron promoviendo el trabajo en grupo, empatía y logrando un aula más dinámica.

Motivación

Los estudiantes lograron demostrar un alto interés desde la primera clase y fue aumentando en cada actividad realizada, desde la segunda clase el alumno ya tenía claro que es lo que tenía que hacer, el interés de los alumnos a la clase se daba a notar debido a que existía una mayor actividad.

Autoconocimiento

Con respecto al autoconocimiento los alumnos mostraban falencias antes de iniciar el proyecto, una vez se implementó la herramienta audiovisual como apoyo en clase se pudo observar un mejor entendimiento y un propio autoconocimiento mejorando las clases y su rendimiento.

Evaluación final resultados

Tabla 6. Escala de calificaciones del proceso lector luego de usar la página web

Nota	Número de estudiantes	Nivel de conocimiento
5	5	PARA
6	9	PARA
7	27	AAR
8	34	AAR
9	18	DAR
10	7	DAR

En la Tabla 6, se muestran las notas obtenidas producto de utilizar medios y herramientas digitales, y particularmente, páginas web, las cuáles son fáciles de manejar para los menores de edad y que ayudan a testear el nivel de conocimiento de los estudiantes de primaria, para así, poder comprender mejor en donde se encuentran las deficiencias del sistema educativo al cual están expuestos.

Tabla 7. Siglas y valores de la tabla 24

SIGLAS	SIGNIFICADO	VALOR
PARA	Está próximo alcanzar los aprendizajes requeridos	5 - 6
AAR	Alcanza los aprendizajes requeridos	7- 8
DAR	Domina los aprendizajes requeridos	9 - 10

En la Tabla 7, se muestran las equivalencias que corresponden al valor obtenido por parte de los alumnos, lo cual ayuda a ubicarlos en determinadas categorías de aprendizaje, y al mismo tiempo, permite constatar la suficiencia o falta de conocimiento de la materia que se imparte a los alumnos.

En base a los resultados obtenidos del proyecto audiovisual (cell at work) y realizar un análisis general se puede mencionar que la estrategia audiovisual influyo de manera positiva en el mejoramiento de la materia de ciencias naturales, debido a los datos que se entregaron en la evolución final que evidencia un mejor entendimiento y una participación más activa en la materia, de los 39 estudiantes que se realizó el proyecto se dio a conocer que 7 alumnos están por alcanzar los aprendizajes que son necesarios en la materia 23 alumnos alcanzan el aprendizaje necesario para la materia y 9 estudiantes

dominan la materia, comprobando que el proyecto fue de utilidad mejorando el ambiente de la clase y el aprendizaje.

Premisas para su implementación

Partiendo de la premisa de implementación, se pudo visualizar que el estudiante debe tener un fundamento en las herramientas TIC. Romero (2018) menciona que nos ayudan con diversas situaciones en el aula como simuladores, juegos y estrategias digitales de aprendizaje interactivo. Como resultado, nos ayudan a recopilar datos para este proyecto a través de un laboratorio, Internet, dispositivos móviles o tabletas para que la página web funcione de manera efectiva. Es importante señalar que la Magíster Erica Belén Nuez Ordoez validó las estrategias digitales y su implementación debido a la mejora de los estudiantes en la materia, mientras que las herramientas TAC logran asistir al docente en gran escala ayudando a mejorar su metodología de enseñanza. . Como resultado, las dos herramientas deben utilizarse para mejorar la relación profesor-alumno.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La encuesta aplicada a los estudiantes de 5to de básica de la Unidad Educativa Victor Manuel P, permitió diagnosticar un alto interés por parte de los alumnos en la aplicación de TICs para su proceso educativo (videos, aplicaciones, encuestas, entre otras).
- Los recursos implementados en las clases, fomentaron una participación más activa por parte de los alumnos, demostrando así, una fuerte tendencia a interactuar con el uso de medios tecnológicos.
- Los métodos de aprendizaje tecnológicos, contribuyeron a facilitar el proceso de enseñanza por parte de los docentes involucrados, al resumir y compactar la información de la asignatura.
- Las herramientas y recursos tecnológicos utilizados a lo largo del proceso, elevaron el rendimiento general de los estudiantes, demostrando así, un incremento considerable de su interés en la materia a través de dinámicas virtuales y recursos audiovisuales.

Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de herramientas audiovisuales en las materias no solo de ciencias naturales sino en todas las materias para mejorar el rendimiento y el interés por la materia
- Se recomienda a los demás docentes utilizar de manera más activa las herramientas digitales para una clase más interactiva y mejorar las competencias de los estudiantes

- Se sugiere el uso de las herramientas audiovisuales como apoyo en las clases dada la efectividad por solucionar las problemáticas de bajo rendimiento, logrando cambios innovadores en los cursos y mejorando la educación de los estudiantes.

Bibliografía

- Amaya-Castellanos, C., Shamah-Levy, T., Escalante-Izeta, E., Morales-Ruán, M. D. C., Jiménez-Aguilar, A., Salazar-Coronel, A., . . . Amaya-Castellanos, A. (2015). Development of an educational intervention to promote healthy eating and physical activity in mexican school-age children. *Evaluation and Program Planning*, 52, 159-168. doi:10.1016/j.evalprogplan.2015.05.002
- Blanco, V., Amigo, C., Blanco, A. V., Amigo, J. C., & Viñals Blanco, A. (s/f). *El rol del docente en la era digital*. Redalyc.org. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>
- Campo-Redondo, M. (2006). El cine como recurso tecnológico en la creación de conocimiento: estudio de caso en la enseñanza de la orientación de la violencia familiar. *Enl@ce*, 3(3), 11–31.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152006000300002
- Chávez, P. (2004). Animación digital en apoyo a la educación y cultura del agua. *Instituto Mexicano de Tecnología del Agua*.
- Chávez Rojas, K. L. (2022). Pedagogía y didáctica del cine: propuestas teóricas y prácticas. *DICERE*, 2, 74–75. <https://doi.org/10.35830/dc.vi2.38>
- García López, J. (2018). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Un estudio en Instituciones de*

niveles básica y media de la ciudad de Bogotá (Col). Universitat Autònoma de Barcelona.

del Pilar Vidal Puga, M. (2015). Medios, Materiales y Recursos Tecnológicos en la Educación Infantil. *RELAdeI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 161–188. <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4865>

Desarrollo, D., Una, N., Mirada, A., La, E., González Domínguez, N. Y., Carnero Sánchez, M., & Navarrete Pita, Y. (s/f). *03 playfulness and social situation of development. A new look at higher education*. Sld.cu. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n3/2218-3620-rus-13-03-29.pdf>

En, R., De Guayaquil, L. C., Carrera, B., Andrés, E., & Guerrero, M. (s/f). *DESARROLLO DE CORTO ANIMADO EN STOP MOTION, CON LA FINALIDAD DE FORTALECER LA CONCIENCIA SOCIAL DEL*. Edu.ec. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5554/1/T-UCSG-PRE-ART-IPDA-35.pdf>

Fombona, J. (2010). WEB 2.0 audiovisual: Educational model reference. Paper presented at the *WMSCI 2010 - the 14th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Proceedings*, , 4 50-55. Retrieved from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84870232112&origin=resultslist&sort=plf->

f&src=s&sid=e6656cce0a01064c0d15826fecc15a74&sot=b&sdt=b&s=TITLE-
ABS-
KEY%28WEB+2.0+audiovisual%3A+Educational+model+reference%29&sl=6
3&sessionSearchId=e6656cce0a01064c0d15826fecc15a74

Guzik, E., Griffin, B., & Hartel, J. (2020). Multimedia approaches to learning the foundations of library and information science. *Journal of Education for Library and Information Science*, 61(1), 126-154. doi:10.3138/jelis.61.1.2018-0003

Kauffman, L. E., Dura, E. A., & Borzekowski, D. L. G. (2022). Emotions, strategies, and health: Examining the impact of an educational program on tanzanian preschool children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10) doi:10.3390/ijerph19105884

López, J. & Mendoza, A. (2018). La era Digital: Una sociedad en constante integración tecnológica. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 42(3), 127-142.

Moreland, R. S. (1988). Computer simulation games in population and education. *Development Communication Report*, (61), 7-9. Retrieved from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0024146567&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=58249ee017a041bce7b041bee0e208a3&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS->

KEY%28Computer+simulation+games+in+population+and+education.%29&sl
=93&sessionSearchId=58249ee017a041bce7b041bee0e208a3

Merriam, S. B., Spataro, B., Hamm, M. E., McNeil, M. A., & DiNardo, D. J. (2018).
Video observation with guided reflection: A method for continuing teaching
education. *Journal of Graduate Medical Education*, 10(4), 416-422.
doi:10.4300/JGME-D-17-00692.1

Martínez Puga, P. V. (2018). Importancia de los recursos tecnológicos en la Educación
Infantil. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 85-99.

Medina, C., & Francisco, A. (2022). *Recursos didácticos basados en Animación
Japonesa*.

Méndez González, J. A., & Escudero Fernández, S. (s/f). *UNIVERSIDAD
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA*. Upv.es. Recuperado el 14 de octubre de 2022,
de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89870/M%20C3%89NDEZ%20-%20El%20Grafismo%20Americano%3A%20Análisis%20y%20Evoluci%20C3%B3n%20en%20el%20cinema%20de%20animaci%20C3%B3n%203D.pdf?sequence=1>

Novak, J. D. (2003). The promise of new ideas and new technology for
improving teaching and learning. *Cell Biology Education*, 2(2), 122-132.
doi:10.1187/cbe.02-11-0059

Novellón, D. S. (s/f). *Producción de cortometraje de animación 2D y stop-motion*.

Upv.es. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/127790/Sancho%20-%20Producci%C3%B3n%20de%20cortometraje%20de%20animaci%C3%B3n%202D%20y%20stop-motion.pdf?sequence=3>

Pimienta Concepción, I., Barbón Pérez, O. G., Camaño Carballo, L., González

Pujol, J., Blanco-Hinojo, L., Martínez-Vilavella, G., Canu-Martín, L., Pujol, A., Pérez-

Sola, V., & Deus, J. (2019). Brain activity during traditional textbook and audiovisual-3D learning. *Brain and Behavior*, 9(10) doi:10.1002/brb3.1427

Peña, C. M. L., Huisacayna, M. V. P., Talavera-Mendoza, F., & Serrano-Rodriguez, R.

(2021). Interactive and ubiquitous audiovisual media in solving verbal arithmetic problems. Paper presented at the *Proceedings - 11th International Conference on Virtual Campus, JICV 2021*, doi:10.1109/JICV53222.2021.9600421.

Retrieved from: [https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

[85123180166&origin=resultslist&sort=plf-](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

[f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

[KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+ar](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

[ithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

[ac8b048cc](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123180166&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Interactive+and+ubiquitous+audiovisual+media+in+solving+verbal+arithmetic+problems.%29&sl=353&sessionSearchId=e31f231d3227e25b3467660ac8b048cc)

Reyes, Y., & González Benítez, S. N. (2018). Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. *Educación médica superior (Impresa)*, 32(3), 80–93.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300007

Romero Martínez, S. J., González Calzada, I., Sandoval, A. G., & Lozano Domínguez, A. (s/f). Udim.es. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de

<https://udimundus.udima.es/bitstream/handle/20.500.12226/54/Herramientas%20tecnol%c3%b3gicas%20para%20la%20educaci%c3%b3n%20inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Uned, S. (s/f). *Vista de Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19*. Uned.es. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/27816/23113>

Wang, K. (2022). Statistics and analysis of effective data on online teaching of college english audiovisual teaching. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022 doi:10.1155/2022/8956891

Zapata, P., & Masiel, I. (2019). *El cine como recurso educativo para la apreciación de valores en alumnos universitarios: Diseño de propuesta metodológica*. Universidad de Piura.

Anexos

Anexo 1

Guía de Estudio para Docentes: Herramienta Digital para la Enseñanza - Temas sobre las Células

Introducción:

La presente guía de estudio tiene como objetivo proporcionar a los docentes una estructura organizada para utilizar las herramientas audiovisuales en la enseñanza de temas relacionados con las células en el área de ciencias naturales. A través de esta guía, los docentes podrán planificar y desarrollar lecciones interactivas y atractivas, utilizando recursos audiovisuales que fomenten el interés y la comprensión de los estudiantes.

Perfil de ingreso de los estudiantes:

Antes de comenzar la planificación de las clases, es importante tener en cuenta el perfil de ingreso de los estudiantes, el cual incluye los siguientes aspectos:

- Los estudiantes tienen nociones sobre el uso de herramientas audiovisuales como apoyo en la materia.
- Se espera responsabilidad y compromiso por parte de los participantes.
- Requerimientos mínimos tecnológicos: conexión a internet y proyector.

Estrategias digitales y herramientas audiovisuales utilizadas:

Para llevar a cabo este proyecto, se han utilizado diversas estrategias digitales y herramientas audiovisuales. Algunas de las herramientas utilizadas son:

- Google Forms: para realizar encuestas y evaluaciones.
- Educaplay: para crear actividades interactivas como juegos y sopas de letras.

- Kahoot: Para generar cuestionarios y evaluaciones interactivas.

Modo de uso de las estrategias:

La implementación de las estrategias digitales y herramientas audiovisuales se ha realizado de la siguiente manera:

Clase de inducción:

Tema: Uso de la herramienta audiovisual "Cells at Work".

- Objetivo: Socializar con los estudiantes el uso de herramientas audiovisuales utilizando estrategias digitales, incrementando su interés por la materia y sus conocimientos. Se explicará detalladamente el uso de la herramienta.
- Duración: 40 minutos.

Clases temáticas:

Clase 1: Los glóbulos rojos

- Objetivo: Aplicar la herramienta audiovisual "Cells at Work: Glóbulos Rojos" y enseñar sobre el tema.
- Duración: 40 minutos.

Recursos utilizados:

- Video introductorio sobre el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=tjuJyvocL68&t=23s>
- Actividad audiovisual para que los alumnos comprendan mejor el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsI&t=183s>
- Juego y reflexión sobre los conocimientos previos.

Clase 2: Los glóbulos blancos

- Objetivo: Aplicar la herramienta audiovisual "Cells at Work: Glóbulos Blancos" y enseñar sobre el tema.
- Duración: 40 minutos.

Recursos utilizados:

- Video introductorio sobre el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=87EoQIIQ1wQ&t=7s>
- Lectura general para toda la clase: <https://kidshealth.org/es/kids/word-white-blood-cell.html>
- Actividad audiovisual para que los alumnos comprendan mejor el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=9JQTxP8M86g>
- Juego y reflexión sobre los conocimientos previos.

Clase 3: Las plaquetas

- Objetivo: Aplicar la herramienta audiovisual "Cells at Work: Plaquetas" y enseñar sobre el tema.
- Duración: 40 minutos.

Recursos utilizados:

- Video introductorio sobre el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=XD2jsJ26lqU>
- Actividad audiovisual para que los alumnos comprendan mejor el tema:
<https://www.youtube.com/watch?v=EGLMRyi5ZiQ>
- Juego y reflexión sobre los conocimientos previos.

Clase 4: Lo que aprendí

- Objetivo: Realizar una evaluación interactiva para que los alumnos demuestren lo aprendido en las clases anteriores.
- Duración: 40 minutos.

Recursos utilizados:

- Repaso general de los temas tratados: los glóbulos rojos y las plaquetas.
- Actividades interactivas y evaluación a través de una sopa de letras:
<https://es.educaplay.com/editor-de-recursos/14731296/>

Perfil de salida:

Al finalizar el proyecto, se espera que los estudiantes logren entender de mejor manera la materia de ciencias naturales utilizando herramientas audiovisuales. También se espera que los estudiantes estén en capacidad de comprender los conceptos de los temas tratados.

Evaluación final:

Se utilizará una encuesta final para recopilar información sobre el impacto del uso de herramientas audiovisuales en el aprendizaje de los estudiantes.

<https://docs.google.com/forms/d/1Te7ZjoeF2FrO8NbMDg8el3M-69B0aZQS4vNpNjGOiRk/edit>

Anexo 2

Encuesta

Ciencias naturales 5to BGU

av1202389@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Nombre *

Tu respuesta

1) ¿Usas el internet a diario? *

Sí

No

2) ¿Cree usted que el uso del internet le ayudaría a mejorar el proceso de aprendizaje? *

Sí

No

3) ¿Considera que las herramientas digitales que se basan en las TICs como juegos, despertarán su interés en la materia de ciencias naturales? *

Sí

No

4) ¿Cree usted que el uso de estrategias digitales (sopas de letras, crucigramas, entre otras) motiva el aprendizaje? *

Sí

No

5) ¿Comprende con facilidad lo que le enseñan en la materia de ciencias naturales? *

Sí

No

6) Aparte de los materiales de estudio, le gustaría aprender mientras ve videos y juega? *

Sí

No

7) ¿Te gusta la animación audiovisual (dibujos)? *

Sí

No

8) ¿El docente se ayuda de herramientas tecnológicas para enseñar la materia de ciencias naturales? *

Sí

No

9) El docente usa solo libros como material de enseñanza *

- Sí
 No

10) ¿Has visto algo novedoso en clases de ciencias naturales? *

- Sí
 No

Fotografías del trabajo con los estudiantes

