



Animación Digital como Estrategia para Incrementar el Interés y el
Rendimiento Académico en Niños de Básica Media en Cuenca,
Ecuador.

TESIS DE MAESTRÍA

que para obtener el Grado de MSc.

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA DIGITAL

PRESENTA

Gustavo Andrés Guamán Bautista

México, 2024

La presente Tesis de Maestría debe ser citada como:

Guaman Bautista, Gustavo (2024). Animación Digital como Estrategia para Incrementar el Interés y el Rendimiento Académico en Niños de Básica Media en Cuenca, Ecuador. [tesis de Maestría. Universidad de Investigación e Innovación de México]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

RESUMEN

Este estudio investiga cómo la animación digital puede mejorar el interés y el rendimiento académico en estudiantes de básica media en escuelas ubicadas al sur de Cuenca, Ecuador. Se plantea el problema de que los métodos de enseñanza tradicionales no capturan el interés de los estudiantes. La hipótesis del estudio sugiere que la integración de una estrategia pedagógica basada en animación digital en las aulas superará estas limitaciones. Utilizando un enfoque mixto abarcando un estudio exploratorio descriptivo y un método cuantitativo de investigación, que incluye encuestas, los resultados muestran que los docentes perciben positivamente la incorporación de la animación digital, destacando una mejora notable en el compromiso de los estudiantes. Las conclusiones resaltan que la animación digital no solo enriquece la calidad educativa, sino que también se alinea con las tendencias educativas globales hacia un aprendizaje más interactivo y estimulante. Este trabajo propone que la adopción de tecnologías educativas innovadoras, como la animación digital, es esencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos educativos contemporáneos.

Palabras clave: animación digital, educación, enseñanza-aprendizaje, tecnología educativa.

ABSTRACT

This study investigates how digital animation can enhance interest and academic performance among middle school students in schools located in the southern part of Cuenca, Ecuador. The study addresses the problem that traditional teaching methods fail to capture students' interest. The hypothesis suggests that integrating a pedagogical strategy based on digital animation in classrooms will overcome these limitations. Using a mixed-methods approach, including a descriptive exploratory study and a quantitative research method with surveys, the results show that teachers positively perceive the incorporation of digital animation, highlighting a notable improvement in student engagement. The conclusions emphasize that digital animation not only enriches educational quality but also aligns with global educational trends towards more interactive and stimulating learning. This work proposes that the adoption of innovative educational technologies, such as digital animation, is essential to improve teaching and learning processes in contemporary educational contexts.

Keywords: digital animation, education, teaching-learning, educational technology.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a Dios y a la Virgen, por darme el don de la vida, a mis padres Gustavo Guamán y Rosa Bautista por darme ese apoyo emocional para lograr este objetivo, a mis hermanas Linda Guamán y Jessica Guamán por brindarme esa ayuda incondicional al igual que a mi esposa, quien me ha acompañado a lo largo de mi vida, a mi hijo Ezequiel y a mi hija Ángela y a mi bebe Agustina que viene en camino por ser esa fuente de inspiración para seguir luchando. A mis docentes que me han guiado para concluir con tan ansiada meta.

DEDICATORIAS

Este trabajo va dedicado a mi querido Dios y a su querida madre la Virgen María que siempre me ha cuidado a mis padres Gustavo Guamán y Rosa Bautista, a mis hermanas Jessica Guamán, y Linda Guamán, a mi esposa, y todos quienes me apoyaron en el transcurso de este tiempo de manera incondicional y así poder alcanzar una meta más. De manera especial a mi hijo Ezequiel, a mi hija Ángela y a mi bebe Agustina que viene en camino quienes fueron y serán el motor de inspiración para seguir superándome.

ÍNDICE GENERAL

Introducción	13
Capítulo 1. Proyección de la investigación	14
1.1 Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México	15
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del problema (Pregunta de investigación):	18
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	20
1.6 Hipótesis	20
1.7 Alcances y delimitaciones	20
Capítulo 2. Fundamentos teóricos	21
2.1 Estado del arte	21
2.2 Marco teórico	25
2.3 Marco conceptual	30
2.4 Marco Histórico y Actual	32
2.5 Marco Legal y Normativo	34
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación	36
3.1 Operacionalización de variables y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica	38
3.2 Diseño metodológico	43
3.2.1 Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis	45
3.2.2 Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos	46
3.2.3 Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos	47
3.2.4 Determinación de la muestra y su criterio de selección	50
3.2.5 Trabajo de campo	55
3.2.6 Aplicación de los instrumentos	58
3.2.7 Procesamiento de la información	59
3.3 Análisis de los resultados en los datos obtenidos	74
3.4 Redacción de resultados y discusión	80
Capítulo 4. Propuesta de transformación	81
4.1 Fundamentación de propuesta de transformación	82
4.2 Estructura de la propuesta de transformación	85
4.3 Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación	92
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 La Educación audiovisual

33

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Distribución de Respuestas – Docentes P1	61
Gráfica 2 Distribución de Respuestas – Docentes P2	61
Gráfica 3 Distribución de Respuestas – Docentes P3	62
Gráfica 4 Distribución de Respuestas – Docentes P4	62
Gráfica 5 Distribución de Respuestas – Docentes P5	63
Gráfica 6 Distribución de Respuestas – Docentes P6	63
Gráfica 7 Distribución de Respuestas – Docentes P7	64
Gráfica 8 Distribución de Respuestas – Docentes P8	64
Gráfica 9 Distribución de Respuestas – Docentes P9	65
Gráfica 10 Distribución de Respuestas - Padres de familia P1	65
Gráfica 11 Distribución de Respuestas - Padres de familia P2	66
Gráfica 12 Distribución de Respuestas - Padres de familia P3	66
Gráfica 13 Distribución de Respuestas - Padres de familia P4	67
Gráfica 14 Distribución de Respuestas - Padres de familia P5	67
Gráfica 15 Distribución de Respuestas - Padres de familia P6	68
Gráfica 16 Distribución de Respuestas - Padres de familia P7	68
Gráfica 17 Distribución de Respuestas - Padres de familia P8	69
Gráfica 18 Distribución de Respuestas - Padres de familia P9	69
Gráfica 19 Distribución de Respuestas - Estudiantes P1	70
Gráfica 20 Distribución de Respuestas - Estudiantes P2	70
Gráfica 21 Distribución de Respuestas - Estudiantes P3	71
Gráfica 22 Distribución de Respuestas - Estudiantes P4	71
Gráfica 23 Distribución de Respuestas - Estudiantes P5	72
Gráfica 24 Distribución de Respuestas - Estudiantes P6	72

Gráfica 25 Distribución de Respuestas - Estudiantes P7	73
Gráfica 26 Distribución de Respuestas - Estudiantes P8	73
Gráfica 27 Distribución de Respuestas - Estudiantes P9	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Teorías que respaldan la integración de los medios y recursos tecnológicos en la educación	30
Tabla 2 Matriz de consistencia científica metodológica	38
Tabla 3 Operacionalización de variables	41
Tabla 4 Respuestas Docentes - Pregunta 1	61
Tabla 5 Respuestas Docentes - Pregunta 2	61
Tabla 6 Respuestas Docentes - Pregunta 3	62
Tabla 7 Respuestas Docentes - Pregunta 4	62
Tabla 8 Respuestas Docentes - Pregunta 5	63
Tabla 9 Respuestas Docentes - Pregunta 6	63
Tabla 10 Respuestas Docentes - Pregunta 7	64
Tabla 11 Respuestas Docentes - Pregunta 8	64
Tabla 12 Respuestas Docentes - Pregunta 9	65
Tabla 13 Respuestas padres de familia - Pregunta 1	65
Tabla 14 Respuestas padres de familia - Pregunta 2	66
Tabla 15 Respuestas padres de familia - Pregunta 3	66
Tabla 16 Respuestas padres de familia - Pregunta 4	67
Tabla 17 Respuestas padres de familia - Pregunta 5	67
Tabla 18 Respuestas padres de familia - Pregunta 6	68
Tabla 19 Respuestas padres de familia - Pregunta 7	68
Tabla 20 Respuestas padres de familia - Pregunta 8	69
Tabla 21 Respuestas padres de familia - Pregunta 9	69
Tabla 22 Respuestas estudiantes - Pregunta 1	70
Tabla 23 Respuestas estudiantes - Pregunta 2	70
Tabla 24 Respuestas estudiantes - Pregunta 3	71

Tabla 25 Respuestas estudiantes - Pregunta 4	71
Tabla 26 Respuestas estudiantes - Pregunta 5	72
Tabla 27 Respuestas estudiantes - Pregunta 6	72
Tabla 28 Respuestas estudiantes - Pregunta 7	73
Tabla 29 Respuestas estudiantes - Pregunta 8	73
Tabla 30 Respuestas estudiantes - Pregunta 9	74

INTRODUCCIÓN

Generalmente para los niños que están entre la edad de 7 a 11 años de edad, ir a su escuela para aprender no es atractivo ni interesante, inclusive para la gran mayoría les parece una molestia y no es nada llamativo. Según (García & Muñoz, 2016), factores como el proceso de enseñanza por parte del educador, al estar hablando por horas en el pizarrón, se torna muy pesado y fastidioso para los niños, quienes pierden el interés en sus clases y por ende en el aprendizaje, sobre todo en estudiantes de países de latinoamérica como es el Ecuador, donde se sigue un modelo de enseñanza tradicional. En la actualidad gracias a la tecnología contamos con varios recursos que pueden ser utilizados en favor de la educación y que además de ello puede atraer la atención de los niños y hacer que se interesen en aprender, una de estas herramientas es la animación digital. Según César Lavini especialista en temas de educación digital y gerente general de la Escuela de Arte Digital de Perú, el uso de estas herramientas moviliza y desarrolla en los estudiantes una serie de habilidades cognitivas, sociales y emocionales. “Este mecanismo posee un efecto motivador en el aprendizaje, el mismo que, llevado al ámbito escolar, contribuye a mejorar el rendimiento en las diversas materias, desde las numéricas hasta las comunicativas” (Lavini, 2014).

De acuerdo al Instituto de Estadística de la Unesco en América Latina, más de 387 millones de niños con edad para estar en primaria (56%) y 230 millones de adolescentes con edad para cursar el primer ciclo de secundaria (61%) reprobaban (UNESCO, 2020). En Ecuador, según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2021), durante los dos años lectivos 2020-2021, más de la mitad de estudiantes de los grados (4.º, 5.º y 7.º de EGB) se encuentran en un nivel Insuficiente. Entre el 25% y 30% alcanzan el nivel de logro Elemental, entre el 13% y 22% logran un nivel Satisfactorio, y menos del 2,5% se ubican en el nivel de logro Excelente. Todo ello se debe principalmente a la manera de llevar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que los estudiantes no consideran el aprender como algo llamativo e interesante, y para que un niño quiera realizar una tarea, antes debe entenderla y recordarla fácilmente. Generalmente el docente utiliza métodos donde únicamente se limita a hablar y hacer que los estudiantes repitan, y al hacerlo de manera cotidiana para los estudiantes les resulta algo aburrido y de poco interés. Resulta más probable que un niño se quede mirando una imagen llena de colores a una en escala

de grises, o que prefiera los dibujos a un documental. “Los educadores no se pueden quedar en la prehistoria, sino aprovechar las bondades que ofrece la tecnología” (Villacís, 2016). La animación digital es una herramienta de aprendizaje, capaz de fomentar en los niños capacidades que le permitan un entendimiento y comprensión de manera fácil y didáctica, de identificación y resolución de problemas de una manera más flexible, creativa y colaborativa, podemos explicar algo que quizás con palabras y dibujos estáticos no podemos (Robles, 2020). Una animación digital abarca distintos conceptos pedagógicos y un sin número de asignaturas como: música, literatura, cultura, artes, historia, geografía, hasta las Matemáticas. Es decir, tiene un gran potencial educativo al permitir al educador mantener cautivados a sus estudiantes y llegar al éxito de cualquier de que al alumno le quede totalmente claro lo que explica, indistintamente de la materia que esté dando, siendo este su objetivo principal (Robles, 2020). He ahí la importancia de realizar este estudio y con ello incentivar a los docentes a la utilización de este recurso para atraer a los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje, y con ello lograr que la mayoría de estudiantes aprueben las diferentes materias, de manera excelente. A los niños hay que atraparlos, con colores, ilustraciones, imágenes, juegos, etc., y todo esto puede lograrse con la animación digital, es por ello que en este documento se abordará el tema de la educación basada en animación digital en niños de básica media de Cuenca - Ecuador.

Capítulo 1. Proyección de la investigación

El tema de esta investigación se ubica en la línea de diseño instruccional de la Universidad de Investigación e Innovación de México debido a su enfoque en la creación y aplicación de estrategias educativas innovadoras que optimicen el interés y el rendimiento académico de los estudiantes. El diseño instruccional es una disciplina que se dedica a desarrollar y evaluar sistemas educativos, con el fin de mejorar la eficacia y eficiencia del aprendizaje.

1.1 Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México

El tema de investigación se enmarca en el ámbito temático de "Tecnologías Educativas y Animación Digital". La razón principal es que esta investigación explora cómo la integración de herramientas de animación digital puede transformarse en un componente clave del diseño instruccional para fomentar y mejorar el compromiso de los estudiantes. La animación digital ofrece una manera de hacer que el contenido educativo sea más atractivo y accesible, lo que es fundamental para capturar el interés de los estudiantes y facilitar una comprensión más profunda de los conceptos.

- **Razones para la inclusión del tema en esta línea de investigación**
 - **Relevancia educativa**

Los métodos tradicionales de enseñanza están demostrando ser ineficaces para captar el interés de los estudiantes actuales, quienes están acostumbrados a un entorno digital. El diseño instruccional que incluye animación digital puede revitalizar estas metodologías, alineándose con las necesidades y expectativas de la generación digital.

- **Evidencia empírica**

Estudios previos como los de Cesar Lavini han demostrado que la integración de tecnologías digitales en la educación puede mejorar significativamente el rendimiento académico y la participación estudiantil. Este proyecto de investigación busca extender estos hallazgos específicamente en el contexto de la educación básica media en Cuenca, Ecuador.

- **Alineación con tendencias globales**

Las tendencias educativas globales están moviéndose hacia un aprendizaje más interactivo y basado en tecnología. Incluir la animación digital en el diseño instruccional no solo mejora la calidad de la educación, sino que también prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

- **Antecedentes y descripción del contexto**

La mayor parte de la animación actual se realiza de manera digital, a ello se debe el nombre de animación digital, aunque en sus inicios todo era muy diferente. Sus inicios se dieron en la segunda mitad del siglo XIX y a finales del siglo, en París, George Méliès fue el mayor representante del mundo del cine de animación por sus innovaciones en efectos especiales. En los años 80 fue Walt Disney quien trajo grandes cambios en la animación digital y en 1986 John Lasseter fundó los estudios Pixar junto con Steve Jobs (Benito, 2016).

Aunque su historia es relativamente corta en comparación con otras disciplinas artísticas, va de la mano con el avance tecnológico de los últimos años como el imparable crecimiento de la tecnología móvil o internet, misma que sin duda, aporta de gran manera en diferentes ámbitos principalmente en el ámbito educativo ya que apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante (Peralta, 2020).

Las TIC y la educación van de la mano y se complementan, lo que implica que deben ser aprovechadas por los docentes como apoyo en su ejercicio profesional educativo para en aspectos de lectura, creación y recreación, dejando atrás la época sin tecnologías (Rivera, 2017).

1.2 Planteamiento del problema

La educación básica media en Ecuador se encuentra en un punto de inflexión crítico donde las metodologías de enseñanza tradicionales ya no resultan suficientemente atractivas ni efectivas para una generación de estudiantes que han crecido en un entorno digitalmente saturado. Los procesos educativos convencionales, centrados en la repetición y memorización, están fallando en mantener el interés de los estudiantes, lo que se refleja en los bajos niveles de rendimiento académico y en la falta de habilidades creativas y críticas (García, 2020). La tecnología, y específicamente la animación digital, presenta una oportunidad para revitalizar la pedagogía, atraer la atención de los estudiantes y fomentar una participación más activa en el proceso de aprendizaje (Lavini, 2014).

La pedagogía convencional en Ecuador, que a menudo promueve la memorización en detrimento de la comprensión conceptual, ha demostrado ser inadecuada para satisfacer las necesidades de aprendizaje del siglo XXI. Este enfoque limitado puede tener

consecuencias a largo plazo, no solo en el rendimiento académico de los estudiantes, sino también en su capacidad para desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y competencias esenciales para su futuro profesional y personal (Fernández & Martínez 2018).

La raíz del problema parece residir en la desconexión entre los estilos de enseñanza tradicionales y las expectativas de los estudiantes modernos, que están acostumbrados a un ritmo más dinámico y a la interactividad que ofrece la tecnología. Esta brecha se amplía aún más por la falta de integración efectiva de las herramientas tecnológicas en el aula, lo que limita las oportunidades de los estudiantes para participar en experiencias de aprendizaje ricas y estimulantes que fomenten la curiosidad y la exploración creativa (García, 2015).

En este contexto, surge la necesidad de explorar metodologías educativas innovadoras que puedan reconciliar la brecha entre el currículo prescrito y las expectativas y hábitos de los estudiantes. La introducción de la animación digital en el aula se postula como una estrategia prometedora para mejorar la comprensión y retención de conocimientos, y para desarrollar el pensamiento crítico, habilidades esenciales para el siglo XXI (García, 2015) (Villacís, 2016).

La implementación de herramientas digitales en la educación ha mostrado resultados positivos en estudios previos, donde el uso de software educativo para desarrollar competencias de lectura comprensiva demostró una mejora significativa en la comprensión lectora de los estudiantes (García, 2015). Del mismo modo, la incorporación de animaciones digitales como refuerzo académico resultó en una mejora en la comprensión de textos en educación básica media (Viñas, 2022). Estos antecedentes respaldan la viabilidad de la animación digital como una herramienta pedagógica valiosa y justifican la necesidad de investigar más a fondo su aplicación y efectos en el entorno educativo ecuatoriano.

- **Problemáticas del contexto**

- Desinterés estudiantil: los métodos de enseñanza tradicionales no capturan el interés de los estudiantes, quienes encuentran aburridas y poco estimulantes las clases basadas en la repetición y memorización.

- Desconexión tecnológica: existe una brecha significativa entre los estilos de enseñanza tradicionales y las expectativas de los estudiantes modernos, acostumbrados a un entorno digital interactivo.
- Bajo rendimiento académico: la falta de metodologías innovadoras se refleja en bajos niveles de rendimiento académico y en la incapacidad de los estudiantes para desarrollar competencias esenciales.
- Limitación de recursos: la integración de herramientas tecnológicas en el aula es insuficiente, limitando las oportunidades de los estudiantes para participar en experiencias de aprendizaje ricas y estimulantes.

- **Situación problemática**

Estas problemáticas generan un contexto educativo donde los estudiantes no solo están desmotivados y desconectados de sus estudios, sino que también carecen de las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del futuro. La educación en Ecuador, particularmente en el nivel de básica media, necesita urgentemente adoptar estrategias pedagógicas que combinen tecnología y metodologías innovadoras para revitalizar el interés y el rendimiento académico. La animación digital se presenta como una herramienta prometedora para superar estas limitaciones, promoviendo un aprendizaje más interactivo y atractivo que pueda captar el interés de los estudiantes.

1.3 Formulación del problema (Pregunta de investigación)

¿De qué manera la implementación de la educación basada en animación digital puede mejorar el interés y el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas del sur de Cuenca, Ecuador, durante el año 2024, con el objetivo de incrementar su compromiso?

1.4 Justificación

- **Justificación teórica**

La educación tradicional en Ecuador y en todo el mundo enfrenta el desafío de mantenerse actualizada y atractiva para los estudiantes de la era digital. La introducción de la tecnología, como la animación digital, en la enseñanza puede revitalizar el proceso educativo y abordar las necesidades cambiantes de los estudiantes. La investigación

educativa ha demostrado que el fomento de la creatividad en las etapas tempranas de la educación tiene un impacto duradero en la capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico de los estudiantes. La animación digital ofrece un medio interactivo y atractivo, involucrando a los estudiantes en la creación y exploración de contenido.

- **Justificación práctica**

La implementación exitosa de la educación basada en animación digital puede resultar en mejoras significativas en el interés y el rendimiento académico, beneficiando a los estudiantes al desarrollar sus habilidades creativas y mejorando la calidad de la educación en Ecuador. Además, la inversión en una educación de calidad tiene implicaciones directas en el futuro socioeconómico del país, ya que Ecuador puede beneficiarse económicamente a largo plazo al formar una fuerza laboral más creativa y calificada a través de la educación basada en animación digital.

- **Justificación social**

El beneficio social de esta investigación radica en su capacidad para transformar la educación en un entorno más interactivo y atractivo, respondiendo a las demandas de una generación digitalmente nativa. La adopción de tecnologías educativas innovadoras no solo mejorará el rendimiento académico, sino que también preparará mejor a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la sociedad ecuatoriana.

- **Justificación personal**

Como estudiante de la maestría en Educación y Tecnología Digital, esta investigación es coherente con mis intereses y el campo de estudio. También representa una oportunidad para aplicar y ampliar los conocimientos y habilidades en la práctica. La investigación me brinda la oportunidad de contribuir al cuerpo de conocimiento en el campo de la educación y la tecnología digital, lo que puede tener un impacto positivo en la comunidad académica y en general.

1.5 Objetivos

- **Objetivo general**
 - Diseñar un procedimiento docente para el uso de herramientas educativas basadas en animación digital que permita incrementar el interés y mejorar el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas ubicadas al sur de Cuenca, Ecuador.
- **Objetivos específicos**
 - Identificar los diferentes recursos de animación digital que pueden ser utilizados por el educador en la clase.
 - Determinar la percepción de estudiantes, padres de familia y docentes sobre la importancia y efectividad de la animación digital como herramienta de enseñanza en la educación básica media de Cuenca, Ecuador.
 - Analizar la influencia de la animación digital en el rendimiento académico de los estudiantes.
 - Elaborar estrategias pedagógicas basadas en animación digital que puedan ser aplicadas para el mejoramiento del rendimiento académico.

1.6 Hipótesis

Si se diseña una estrategia pedagógica basada en animación digital, entonces se mejorará el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media de las escuelas ubicadas al sur de la ciudad de Cuenca, Ecuador durante la gestión del año 2024.

1.7 Alcances y delimitaciones

- **Delimitación espacial**

La investigación se llevó a cabo en un conjunto de 10 escuelas ubicadas al Sur de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Se seleccionaron todas las escuelas fiscales dadas por el distrito 01D02 de la Coordinación de Educación Zonal 6 de la ciudad de Cuenca, las cuales estuvieron comprendidas desde las parroquias urbanas de San Sebastián hasta la parroquia de Monay, y las parroquias rurales de Baños hasta la parroquia de Santa Ana. Los niveles de grados escogidos fueron los de educación básica media que comprende alumnos de quinto, sexto y séptimo grado entre las edades de 9 a 11 años, así como los

docentes y padres de familia, asegurando una muestra representativa para obtener resultados significativos y aplicables a contextos similares.

- **Delimitación temporal**

El estudio se llevó a cabo durante un período específico de dos meses para permitir la implementación y el seguimiento de la educación basada en animación digital. Se empezó con la investigación el 23/02/2024 hasta el 25/04/2024 fecha que finalizó la investigación.

- **Delimitación temática**

El estudio se enfocó en explorar cómo la educación basada en animación digital puede influir en el desarrollo del interés y el rendimiento académico en niños de básica media de las escuelas ubicadas al sur de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Esto implica la selección de un grupo de escuelas, docentes y estudiantes participantes para implementar el uso de herramientas de animación digital en el aula.

Capítulo 2. Fundamentos teóricos

La mayor parte de la animación actual se realiza de manera digital, y sus inicios se remontan a la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX, en París, con Georges Méliès como uno de los pioneros en el uso de efectos especiales. En los años 80, Walt Disney revolucionó la animación digital, seguido por John Lasseter, quien fundó Pixar en 1986 junto con Steve Jobs (Benito, 2016).

2.1 Estado del arte

Aunque la historia de la animación digital es corta en comparación con otras disciplinas artísticas, su integración con la tecnología móvil e internet ha transformado su aplicación en el ámbito educativo. La animación digital no solo ofrece una herramienta visual atractiva, sino que también facilita el aprendizaje interactivo y significativo, esencial en el proceso educativo moderno (Phillips, 2021). Debido a ello esta transformación es crucial para abordar los desafíos educativos contemporáneos, donde los métodos tradicionales ya no son suficientes.

En el año 2015 en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se realizaron estudios sobre el uso de aplicaciones multimedia para mejorar la comprensión lectora en niños de quinto año de educación básica, los resultados mostraron que el uso de software educativo mejoró significativamente la comprensión lectora (Moreno, 2017). Este hallazgo subraya la efectividad de las herramientas digitales en la educación, alineándose con el enfoque de investigar cómo la animación digital puede mejorar la comprensión lectora de los estudiantes.

En el mismo año en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador también se realizaron múltiples trabajos investigativos sobre diferentes estrategias metodológicas para el aprendizaje para mejorar la calidad educativa en el Ecuador, mismos que muestran déficit en los resultados en los estudiantes, debido al uso inadecuado de las estrategias metodológicas y de la tecnología. De acuerdo al trabajo de Investigación: Aplicaciones Informáticas Multimedia utilizando Software Educativo para Desarrollar Competencias de Lectura Comprensiva en Niños de Quinto Año de Educación Básica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo, “la autora concluye que antes de aplicar el producto final los estudiantes tenían dificultad en la comprensión lectora en un 64,2 %; y después de aplicar su propuesta los valores mejoraron notablemente la comprensión lectora en un 96,2%; cómo se puede apreciar el porcentaje de mejoría en la comprensión de textos es de 32% por lo tanto, se puede afirmar que el uso de herramientas tecnológicas mejora la comprensión de textos” (Velasco, 2014).

En el trabajo: Desarrollo de Animaciones Digitales para Refuerzo Académico en la Comprensión de Textos de Educación Básica Media, realizado en 2016 donde concluye que, al implementar las Animaciones Digitales como refuerzo académico en los estudiantes de Educación Básica Media, se evidenció que los estudiantes tuvieron un progreso y mejora en la comprensión de textos (Pineda, 2022). Estos estudios proporcionan una base sólida para la investigación, indicando que las tecnologías digitales pueden ser efectivas para mejorar el rendimiento académico.

Las TIC y la educación van de la mano, proporcionando a los docentes herramientas valiosas para su práctica profesional. Estas tecnologías facilitan la creación y recreación de contenido educativo, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo para

los estudiantes (Rivera, 2017). Por ello integrar las TIC en el aula no solo es beneficioso, sino esencial para preparar a los estudiantes para el futuro.

En el ámbito de la investigación educativa, la distinción entre variables independientes y dependientes permite evaluar las relaciones causa-efecto de manera sistemática (Ramírez, 2021). Este enfoque metodológico es fundamental para el estudio, ya que se busca determinar cómo la animación digital influye en el rendimiento académico de los estudiantes. Al adoptar un enfoque riguroso y basado en evidencias, la investigación pretende aportar conocimientos valiosos que puedan ser aplicados en contextos educativos similares.

Al analizar la literatura existente, es evidente que el uso de tecnologías digitales en el aula no solo facilita el aprendizaje, sino que también motiva a los estudiantes al hacer el contenido más accesible y atractivo. Como investigador, se reconoce la importancia de estas herramientas para innovar en métodos pedagógicos que respondan a las necesidades actuales de los estudiantes. Por lo tanto, la investigación se enfoca en cómo la animación digital puede integrarse de manera efectiva en el currículo de básica media, con el objetivo de mejorar tanto la motivación como el rendimiento académico, confirmando así las conclusiones de estudios previos y adaptándolas al contexto específico de Cuenca, Ecuador.

- **Uso de la animación digital en educación**

La animación digital se ha establecido como una herramienta tecnológica prominente en el campo educativo, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. La animación digital se examina en términos de su capacidad para influir activamente en diversos aspectos educativos, se propone que su integración en las aulas puede transformar tanto los métodos pedagógicos como la interacción estudiantil, lo cual podría conducir a mejoras en la eficacia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta tecnología, utilizada de manera estratégica, se espera que enriquezca la experiencia educativa al proporcionar recursos visuales y dinámicos que captan la atención de los estudiantes y facilitan la comprensión de conceptos complejos.

Como se ha visto anteriormente diversos estudios han explorado el uso de tecnologías digitales en contextos educativos, destacando que herramientas como la animación digital pueden aumentar significativamente la interacción y el compromiso estudiantil, además de mejorar la comprensión de conceptos abstractos y complejos. La integración de la animación digital en las técnicas pedagógicas ha sido objeto de investigación, donde se ha observado que su aplicación efectiva requiere de estrategias didácticas que promuevan la interactividad y la personalización del aprendizaje. Un estudio de (López y Gómez 2019) encontró que las técnicas que incorporan animaciones facilitan la adaptabilidad educativa a distintos estilos de aprendizaje, resultando en una mejor absorción del contenido y en el desarrollo de habilidades críticas de pensamiento.

- **Dimensiones en el Contexto Educativo**

La definición de dimensiones en la investigación es crucial para establecer cómo las variables principales se manifestarán y serán evaluadas dentro del estudio. Las dimensiones proporcionan una estructura más detallada y operativa que refleja los aspectos específicos de las variables que se desean investigar. En el contexto educativo, la selección de dimensiones adecuadas asegura que se abordan los componentes esenciales de la investigación de manera efectiva y medible.

- **Herramientas Digitales Utilizadas**

- Variedad de Software de Animación Utilizado: Se ha mostrado que una mayor variedad de herramientas puede facilitar una mejor adaptación a diversos estilos de aprendizaje y necesidades educativas, lo que indica la importancia de este indicador para evaluar la diversidad y aplicabilidad de la tecnología.
- Frecuencia de Uso de la Animación Digital: Es un indicador crucial, ya que un uso más frecuente puede correlacionarse con una integración más profunda de estas tecnologías en el currículo.

- **Técnicas Pedagógicas**

- Número de Actividades Pedagógicas que Integran Animación: El uso efectivo de la animación digital en actividades pedagógicas está directamente relacionado con una mejora en la participación y comprensión de los

estudiantes, validando así este indicador como una medida de integración tecnológica efectiva.

La revisión del estado del arte revela que la animación digital ha evolucionado significativamente desde sus inicios, transformándose en una herramienta educativa poderosa que no solo facilita el aprendizaje interactivo, sino que también motiva a los estudiantes y mejora su rendimiento académico. En resumen, los hallazgos indican que la animación digital, cuando se implementa estratégicamente, tiene el potencial de enriquecer la experiencia educativa y preparar mejor a los estudiantes para los desafíos del futuro. Este marco teórico y conceptual proporciona una base sólida para investigar cómo la animación digital puede integrarse efectivamente en el currículo de básica media en Cuenca, Ecuador, con el objetivo de mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes.

2.2 Marco teórico

El contexto educativo en Ecuador para niños de 9 a 11 años se sitúa en la etapa denominada educación básica media, un período crucial para el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes. Durante esta fase, los niños se encuentran en un momento significativo de su desarrollo, ya que empiezan a consolidar habilidades de pensamiento crítico, comprensión lectora y se introducen a conceptos más abstractos en matemáticas y ciencias. La infraestructura educativa en Ecuador, así como los recursos disponibles para los maestros, pueden variar significativamente dependiendo de factores como la ubicación (urbana o rural) y la inversión pública y privada en educación. El acceso a la tecnología y a métodos educativos modernos es clave para el desarrollo integral de los estudiantes. En este entorno, la innovación emerge como pilares esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La innovación en educación se refiere a la implementación de nuevas ideas, métodos y prácticas que mejoran el proceso de aprendizaje. Al aplicar estrategias innovadoras como la animación digital, los educadores pueden crear un entorno de aprendizaje más dinámico y participativo, donde los estudiantes no solo consumen información, sino que también participan activamente en la creación de conocimiento. Este enfoque puede

conducir a un aprendizaje más profundo y significativo, y preparar mejor a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Badilla, 2019).

La animación digital es una técnica que implica la creación de imágenes en movimiento a través de software y tecnologías de computación. Históricamente, la animación comenzó con métodos como la zoótropa y el praxinoscopio, evolucionando a través de la animación de cuadro por cuadro (stop-motion) y dibujos animados celulares. Con el advenimiento de las computadoras, la animación digital tomó un rol protagónico en la segunda mitad del siglo XX, evolucionando rápidamente con los avances tecnológicos. Desde los primeros gráficos vectoriales y pixel art hasta las sofisticadas 3D CGI (imágenes generadas por computadora) que vemos hoy, la animación digital ha recorrido un largo camino, llegando a ser una herramienta imprescindible en diversas industrias, incluida la educación.

En contextos educativos, la animación digital se ha vuelto especialmente relevante. Facilita la representación visual de conceptos abstractos, procesos complicados y narrativas históricas de una manera que es tanto atractiva como comprensible para los estudiantes. Por ejemplo, las animaciones pueden mostrar visualmente procesos científicos como la fotosíntesis, permitiendo a los estudiantes visualizar y entender conceptos que no se pueden replicar fácilmente en un aula tradicional (Vaillant, 2019). Además, las animaciones pueden sostener la atención de los estudiantes de manera más efectiva que los métodos de enseñanza convencionales, lo que puede conducir a un mejor compromiso y retención de la información.

Existen varios tipos y técnicas de animación digital que se pueden aplicar en la educación, incluyendo:

- Animación 2D: Es la forma más tradicional de animación digital que se asemeja a los dibujos animados clásicos. Es útil para contar historias y explicar conceptos de manera lineal.
- Animación 3D: Proporciona una representación más realista y puede ser muy efectiva para demostrar conceptos científicos y matemáticos, así como para la recreación de entornos históricos y geográficos.

- Motion Graphics: Combina elementos de diseño gráfico con animación y es ideal para crear contenido educativo atractivo como infografías animadas y presentaciones dinámicas.
- Stop Motion: Aunque menos común en entornos digitales, puede ser una técnica interesante para proyectos de estudiantes, donde pueden crear animaciones a partir de objetos reales.

Las herramientas y software de animación digital son variados, y su uso depende de los objetivos educativos y del nivel de habilidad técnica tanto de los educadores como de los estudiantes. Algunos de los más utilizados incluyen:

- Adobe Animate: Una herramienta profesional para la creación de animaciones 2D que es ampliamente utilizada en la industria.
- Blender: Un programa de código abierto que es extremadamente poderoso para la creación de animaciones 3D.
- Scratch: Una plataforma de introducción a la programación que permite a los jóvenes estudiantes crear sus propias historias interactivas y animaciones sencillas.
- Toon Boom Harmony: Es utilizado tanto por educadores como por profesionales para la creación de animaciones 2D de alta calidad.

Las nuevas herramientas como la animación digital para la producción de contenido educativo abren nuevas posibilidades para enseñar de forma atractiva e interesante para los alumnos. Estas herramientas tienen un efecto positivo y efectivo, ya que facilitan la asimilación de temas que pueden ser de gran dificultad para los estudiantes (Freire, A., Villacis, T., Irlanda, G., 2019).

La animación digital se basa en la creación de la ilusión del movimiento, es decir otorgar movimiento a objetos inanimados generados por computadora. El proceso de animación implica varios pasos para el desarrollo del mismo (Reina, 2021).

La animación digital es una herramienta de gran interés e importancia para la enseñanza de cualquier asignatura, para poder obtener la mayor atención por parte de los niños y jóvenes en proceso de aprendizaje, y lograr transmitir el conocimiento de una manera entretenida y no aburrida (Barrascout, H., 2019).

De acuerdo con (November, 2019), las herramientas de animación trabajan la creatividad, alimentan la motivación y dibujan nuevas narrativas. Con el rápido desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas, se ha convertido en una opción al alcance de todos, enriqueciendo contenidos y mejorando la comunicación entre docentes y alumnos, además de contribuir a la mejora del rendimiento académico de alumnos que presentan mayores dificultades de aprendizaje.

Las animaciones pertenecen al cine y a la televisión, sin embargo, estas se han extendido tanto que las encontramos en el campo de la enseñanza, lo científico, lo publicitario. Es importante aprovechar las herramientas tecnológicas para llevar a cabo actividades digitales donde el estudiante disfrute de lo que hace, ya que son los niños ese motor de arranque y motivación. El docente debe trabajar en su labor educativa, e involucrar el uso de herramientas tecnológicas que motiven a los estudiantes a asimilar el conocimiento de una manera interactiva (Vázquez, 2013).

La tecnología permite a los alumnos tener claro lo que se les está enseñando, especialmente en temas complicados para niños de básica media, donde la tecnología puede intervenir significativamente con la animación digital en 2D y 3D. El estudiante, al crecer en una era tecnológica, desea saber más y no se le debe negar esta oportunidad de contar con herramientas (Robles, 2020).

Algunos de los Software de animación para la educación que pueden ser de gran ayuda para los docentes según (Real Influencers., 2018) son los siguientes:

- GoAnimate: Software de video animado muy fácil de usar, utilizado en colegios a nivel mundial. Contiene docenas de plantillas, personajes y sugerencias narrativas pensadas para cada asignatura.
- CrazyTalk: Se basa en la animación facial y utiliza herramientas para la creación de cabezas en 3D a partir de fotos.
- Toon Boom Harmony: Herramienta de producción de material educativo, utilizada también en otras industrias audiovisuales.
- Puppet Pals HD: Aplicación de animación que permite crear contenido en formato video utilizando una variedad de temas y personajes.
- FlipaClip: Técnica de animación tradicional que permite la producción de animaciones entretenidas.

- Tellagami: Aplicación que permite a los alumnos crear breves mensajes de voz usando un personaje animado.
- Toontastic: Herramienta desarrollada por Google para contar historias digitales.

Indudablemente la animación digital mejora el aprendizaje, ya que por medio de figuras, profundidad y movimiento se puede entender cualquier tema de manera más fácil, en comparación a utilizar figuras estáticas, especialmente si son niños los que están aprendiendo. Los niños en la actualidad a través de la animación digital tienen la facilidad de abrir muchas puertas y alimentar su aprendizaje día a día, ya que es una herramienta de aprendizaje interactiva, audiovisual y divertida, lo cual hará el aprendizaje mucho más fácil y el alumno se sentirá motivado hacia el estudio, adquiriendo destrezas que hace muchos años atrás eran impensables.

La inclusión de estas herramientas en la educación permite que los estudiantes no solo consuman contenido, sino también que se conviertan en creadores de contenido, impulsando así su comprensión de los temas estudiados. La animación digital mejora el aprendizaje al hacer los conceptos más accesibles y atractivos, y su implementación estratégica en la educación puede transformar la experiencia educativa. Esta revisión del estado del arte destaca la importancia de la animación digital como una herramienta educativa poderosa y ofrece una justificación teórica robusta para su aplicación en el contexto educativo, contribuyendo a la sistematización conceptual y teórica del uso de tecnologías digitales en la educación.

Tabla 1

Teorías que respaldan la integración de los medios y recursos tecnológicos en la educación

Año	Autor(es)	Teoría/Concepto	Descripción
1929s	Jean Piaget	Teoría del Desarrollo Cognitivo	Propone que los niños pasan por etapas específicas a medida que desarrollan habilidades de pensamiento y conocimiento.
1960s	Lev Vygotsky	Teoría Sociocultural del Aprendizaje	Sostiene que el desarrollo cognitivo es un proceso social que se da a través de la interacción con otros.
1970s	Howard Gardner	Teorías de las Inteligencias Múltiples	Identifica múltiples inteligencias, incluyendo la inteligencia lógico-matemática, lingüística y visual-espacial.
1980s	Mihaly Csikszentmihalyi	Teoría de Flujo	Examina el estado de flujo o 'zona' en el que las personas están completamente inmersas y disfrutan de una actividad.
1980s	Seymour Papert	Construccionismo	Aboga por el aprendizaje a través de la construcción de conocimiento mediante la creación de proyectos concretos.
1990s-2000s	George Siemens y Stephen Downes	Conectivismo	Propone que el aprendizaje ocurre a través de redes conectadas y que el conocimiento reside en la diversidad de opiniones.
2000s	Ken Robinson	Teorías de la Creatividad en Educación	Enfatiza la importancia de cultivar la creatividad en la educación y critica los sistemas educativos que no valoran este aspecto.

2.3 Marco conceptual

El contexto histórico en el que se desarrolló la investigación sobre la educación basada en animación digital en Cuenca - Ecuador para niños de 9 a 11 años considero varios factores clave que pueden influir en la investigación y su interpretación de resultados.

- **Acceso y adopción tecnológica**

Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en el acceso a la tecnología en las últimas décadas, especialmente en áreas urbanas. Según el (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2020) la integración de la tecnología en las aulas ha sido progresiva, impulsada por políticas gubernamentales y la creciente disponibilidad de dispositivos digitales. Este aumento en el acceso a la tecnología crea un entorno propicio para la implementación de herramientas como la animación digital en la educación. La investigación explora cómo esta accesibilidad tecnológica puede facilitar la adopción de metodologías educativas innovadoras que mejoren el aprendizaje de los estudiantes.

- **Cambio en los paradigmas educativos**

La transformación de los métodos de enseñanza tradicionales hacia enfoques más interactivos y basados en la tecnología ha cobrado impulso en el siglo XXI. Este cambio de paradigma es crucial para entender la necesidad de adoptar tecnologías como la animación digital en las aulas. El estudio se enfoca en cómo estas herramientas no solo facilitan el aprendizaje en un contexto tecnológico, sino que también responden a las demandas educativas contemporáneas.

- **Innovación y política educativa**

Ecuador ha implementado políticas educativas que promueven la innovación y la mejora de la calidad de la educación (Ministerio de Educación, 2019). Estas políticas proporcionan un marco favorable para la introducción de herramientas tecnológicas innovadoras, como la animación digital.

- **Influencia de resultados previos**

Estudios anteriores sobre la inclusión de tecnologías digitales en la educación han demostrado su impacto positivo en el aprendizaje (Villacís, 2016). Estos estudios proporcionan una base teórica sólida para la investigación. Debido a que permite explorar cómo la animación digital, específicamente, puede replicar y ampliar estos resultados en el contexto de las escuelas de la ciudad de Cuenca.

En conjunto, estos factores históricos y teóricos no solo influyen en la implementación del proyecto educativo, sino también en la interpretación y el significado de los resultados obtenidos.

- **Definición de la hipótesis y de las variables**

En este estudio, la hipótesis postula que, si se diseña una estrategia pedagógica basada en animación digital, entonces se mejorará el rendimiento académico de los estudiantes.

Esta hipótesis se fundamenta en estudios previos que han demostrado los beneficios del uso de tecnologías digitales en la educación (Villacís, 2016; Freire, 2019).

Para lograr este objetivo, fue esencial definir claramente los conceptos clave que componen las variables del problema y la hipótesis. La animación digital, como variable independiente, se conceptualiza como una herramienta pedagógica innovadora cuyo acceso y uso en las aulas de básica media puede transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el contexto de la investigación, la animación digital se puede utilizar como una herramienta pedagógica para mejorar la comprensión de conceptos abstractos. Por otro lado, el rendimiento académico, que constituye la variable dependiente, fue evaluado en función del impacto que la animación digital tiene sobre ellos, esta investigación postula que la animación digital puede ser un medio eficaz para estimular el rendimiento en los estudiantes, lo cual es una variable dependiente clave en el estudio. Estos conceptos, junto con otros factores como el acceso a la tecnología y la innovación educativa, conforman el marco conceptual que guía esta investigación, proporcionando una base teórica robusta para explorar las relaciones causales propuestas en la hipótesis del estudio.

2.4 Marco histórico y actual

Los recursos audiovisuales aparecieron dentro de la innovación educativa en la década de los 80, con un proyecto en España del Ministerio de Educación y Ciencia para la mejora de la enseñanza, siendo estos recursos un medio para transmitir expresión y creación a través de un nuevo lenguaje basado en la imagen y el sonido, con alta potencialidad para estimular la creatividad, tanto de los docentes como de los estudiantes (García, L. 2020).

Figura 1

La Educación audiovisual

*Fuente. (Martinez, 2018)*

Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en el acceso a la tecnología en las últimas décadas, especialmente en áreas urbanas. La integración de la tecnología en las aulas ha sido progresiva, impulsada por políticas gubernamentales y la creciente disponibilidad de dispositivos digitales. La investigación se sitúa en un momento donde el acceso a recursos digitales es más factible que nunca, lo que puede influir en la viabilidad de implementar proyectos de animación digital en la educación. La transformación de los métodos de enseñanza tradicionales hacia enfoques más interactivos y basados en la tecnología ha cobrado impulso en el siglo XXI. Con la pandemia de COVID-19, este cambio se aceleró, y la educación a distancia y las herramientas digitales se volvieron fundamentales, la experiencia reciente con la educación remota puede haber alterado las expectativas y la receptividad hacia las tecnologías digitales en la educación. La investigación actual puede beneficiarse de este cambio hacia la aceptación de la tecnología como una parte esencial del proceso educativo (Barriga, 2012).

Ecuador ha estado trabajando para mejorar su sistema educativo a través de reformas y políticas que promueven la innovación y la mejora de la calidad de la educación. La investigación se enmarca en un contexto donde estas políticas pueden facilitar la implementación de programas de animación digital en las escuelas. Estudios anteriores sobre la inclusión de tecnologías digitales en la educación y su impacto en el aprendizaje proporcionan un marco de referencia importante, la familiaridad y aceptación de la tecnología por parte de estudiantes y educadores pueden influir en la facilidad de

adopción de la animación digital y en la efectividad percibida, la apertura a nuevas metodologías pedagógicas puede resultar en una mayor disposición a integrar y experimentar con animaciones digitales. En conjunto, estos factores históricos no solo influyen en la implementación del proyecto educativo, sino también en cómo se valoraron y se dieron significado a los resultados obtenidos (López, 2017).

2.5 Marco legal y normativo

- **La Ley Orgánica de Educación de Ecuador**

Promulgada en 2006, la Ley Orgánica de Educación de Ecuador constituye un instrumento jurídico fundamental para el sistema educativo del país. Este cuerpo legal tiene como propósitos principales establecer los principios, derechos, obligaciones y estructuras que rigen la educación ecuatoriana, así como las políticas para su desarrollo. Dentro de los principios fundamentales, la ley enfatiza la equidad, la calidad y la eficiencia en la educación. Se promueve la igualdad de oportunidades para todos los individuos, independientemente de su contexto socioeconómico, cultural, geográfico o de cualquier otra índole. Además, se busca garantizar una educación inclusiva que respete la diversidad y fomente el pleno desarrollo humano (Ministerio de Educación, 2006).

Este enfoque inclusivo es crucial para la investigación, ya que la implementación de la animación digital en el aula debe alinearse con estos principios. La equidad en el acceso a la tecnología es esencial para garantizar que todos los estudiantes, sin importar su contexto, puedan beneficiarse de estas innovaciones. El marco legal proporciona una base sólida que respalda la integración de tecnologías digitales, como la animación, en el proceso educativo para mejorar la calidad del aprendizaje.

- **Constitución del Ecuador**

La Constitución del Ecuador, incluye disposiciones que abogan por una educación integral, de calidad, inclusiva y diversa. La inclusión explícita de la tecnología en la constitución subraya el compromiso del país con la modernización de la educación y el reconocimiento de la importancia de la tecnología como herramienta clave para mejorar los procesos educativos. Esta constitución marca un hito importante en el desarrollo educativo al garantizar el acceso a la educación como un derecho inalienable y al mismo tiempo promover la integración de las TIC en el aula (Ministerio de Educación de

Ecuador, 2017). El reconocimiento constitucional de la tecnología como un componente clave de la educación es un respaldo significativo para la investigación. Esto subraya la importancia de estudiar cómo herramientas específicas, como la animación digital, pueden ser efectivamente implementadas en el sistema educativo.

- **Plan Nacional del Buen Vivir**

Formulado por el Ministerio de Educación de Ecuador, el Plan Nacional del Buen Vivir es un documento estratégico que delinea las políticas públicas y los objetivos nacionales durante ese período. Su enfoque en mejorar la infraestructura tecnológica en las escuelas y promover métodos educativos innovadores, se alinea con un enfoque más amplio de desarrollo social y económico que busca la transformación del país (Ministerio de Planificación y Desarrollo Económico, 2019).

El Plan Nacional del Buen Vivir refuerza la relevancia de la tecnología en la educación, alineándose con la investigación sobre la animación digital. La prioridad que este plan otorga a la infraestructura tecnológica y la capacitación docente es crucial para el éxito de cualquier intervención educativa basada en tecnología.

- **Plan Nacional de Telecomunicaciones y TIC**

Impulsado por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Ecuador, este plan refleja el compromiso del gobierno de aumentar el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. El aumento del acceso a las TIC en los sectores educativos es crucial para cerrar la brecha digital y para asegurar que todos los estudiantes y profesores puedan beneficiarse de las oportunidades que ofrecen las tecnologías (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información., 2020). Este plan subraya la importancia de un acceso equitativo a las tecnologías digitales, lo que es esencial para que iniciativas como la animación digital en la educación sean efectivas y sostenibles.

- **Código de la Niñez y Adolescencia**

Emitido por el Ministerio de Educación de Ecuador en el año 2017, este marco legal aboga por la protección de los derechos de los niños y adolescentes. Un aspecto fundamental de este Código es su énfasis en el derecho a una educación que no solo sea accesible y de calidad, sino que también incluya el desarrollo de competencias digitales (Ministerio de Educación de Ecuador, 2017).

El énfasis del Código en las competencias digitales resalta la necesidad de preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más digitalizado. Este marco legal apoya directamente la hipótesis de la investigación, que postula que la animación digital no solo es una herramienta educativa, sino también una competencia clave que los estudiantes deben desarrollar para participar plenamente en la sociedad del conocimiento.

- **Reforma a la Ley Orgánica de Educación Intercultural**

Llevada a cabo por el Ministerio de Educación en 2020, esta reforma aborda la necesidad de actualizar y adaptar el sistema educativo a los cambios tecnológicos y las nuevas demandas de la sociedad. Este enfoque en los desafíos tecnológicos refleja una conciencia sobre la importancia de la alfabetización digital y las competencias informáticas en la educación (Ministerio de Educación de Ecuador, 2020). La reforma refleja una evolución necesaria en la educación ecuatoriana, reconociendo la tecnología no solo como una herramienta, sino como un componente esencial del currículo.

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

Este capítulo describe el enfoque metodológico adoptado que se utilizó para investigar la influencia de la animación digital en el aprendizaje de estudiantes de educación básica media en Cuenca, Ecuador. Se presenta un diseño de investigación con un enfoque mixto que integra un estudio exploratorio descriptivo y un método cuantitativo detallando las técnicas de recolección de datos, los instrumentos utilizados, y los procedimientos de análisis. Además, se discuten las consideraciones éticas y la justificación de la elección metodológica en relación con los objetivos de la investigación y el contexto educativo ecuatoriano. A lo largo de este capítulo, se busca establecer una base sólida que permita evaluar la hipótesis planteada, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Para el método cuantitativo las técnicas de recolección de datos incluyeron encuestas con docentes, grupos focales con estudiantes y observación en el aula, complementadas con cuestionarios para recopilar datos cuantitativos. Esta metodología mixta permitió la triangulación de datos, aumentando la validez de los resultados. La elección de

instrumentos y técnicas está alineada con los objetivos de la investigación, permitiendo una evaluación efectiva de la hipótesis de que la animación digital puede ser un medio efectivo para mejorar el interés y el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque metodológico es congruente con las características del ámbito educativo ecuatoriano y la población de estudio, tomando en cuenta la accesibilidad y la practicidad en la implementación, y respetando las consideraciones éticas, especialmente la confidencialidad y el consentimiento informado.

3.1 Operacionalización de variables y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica

Tabla 2 *Matriz de consistencia científica metodológica*

Título: "Animación Digital como Estrategia para Incrementar el Interés y el Rendimiento Académico en Niños de Básica Media en Cuenca, Ecuador"				
Pregunta general y específico	Objetivo general y específicos	Hipótesis general y específicas	Metodología	Población
<p>Pregunta general:</p> <p>¿De qué manera la implementación de la educación basada en animación digital puede mejorar el interés y el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas del sur de Cuenca, Ecuador, durante el año 2024, con el objetivo de incrementar su compromiso?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Diseñar un procedimiento docente para el uso de herramientas educativas basadas en animación digital que permita incrementar el interés y mejorar el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas ubicadas al sur de Cuenca, Ecuador.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Si se diseña una estrategia pedagógica basada en animación digital, entonces se mejorará el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media de las escuelas ubicadas al sur de la ciudad de Cuenca, Ecuador durante la gestión del año 2024.</p>	<p>Se utilizó un enfoque mixto utilizando un método cuantitativo, que incluyen cuestionarios donde se implemente la animación digital, y un estudio exploratorio descriptivo debido a que se está viendo por primera vez como la animación digital es importante para incrementar el interés y el rendimiento académico.</p>	<p>Estudiantes de educación básica media, docentes y padres de familia en Cuenca, Ecuador.</p>
<p>Preguntas específicas:</p> <p>Encuesta a docentes y padres de familia</p> <p>1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los diferentes recursos de animación digital que pueden ser utilizados por el educador en la clase. - Determinar la percepción de padres de familia y docentes sobre la importancia y 	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>Los padres de familia y docentes perciben que la integración de la animación digital en la educación básica media mejora significativamente el interés y el rendimiento académico de los</p>		

<p>2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?</p> <p>3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?</p> <p>4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?</p> <p>5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?</p> <p>6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?</p> <p>7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?</p> <p>8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?</p> <p>9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?</p>	<p>efectividad de la animación digital como herramienta de enseñanza en la educación básica media al sur de Cuenca, Ecuador.</p> <p>- Analizar la influencia de la animación digital en el rendimiento académico de los estudiantes.</p> <p>- Elaborar estrategias pedagógicas basadas en animación digital que puedan ser aplicadas para el mejoramiento del rendimiento académico.</p>	<p>estudiantes hacia el aprendizaje.</p>		
<p>Encuesta a estudiantes</p> <p>1. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que el método de aprendizaje en los niños</p>		<p>La implementación de la animación digital en las aulas aumenta la comprensión de los conceptos, mejora el</p>		

<p>tiene mucha importancia en su formación como estudiante?</p> <p>2. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?</p> <p>3. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?</p> <p>4. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que tiene que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?</p> <p>5. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?</p> <p>6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual le ayudaría más con el aprendizaje?</p> <p>7. ¿Está de acuerdo que en las aulas de clase se debería implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?</p> <p>8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases usted como estudiante tendría mejor rendimiento?</p> <p>9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa su interés en su aprendizaje?</p>		<p>rendimiento académico y eleva el interés de los estudiantes en sus estudios.</p>		
--	--	---	--	--

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 3 Operacionalización de variables

Título: "Animación Digital como Estrategia para Incrementar el Interés y el Rendimiento Académico en Niños de Básica Media en Cuenca, Ecuador"							
Tema	Pregunta científica	Objetivo general y específicos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Integración de la Animación Digital en el Proceso Educativo para Mejorar el Interés y el Rendimiento Académico en niños de Básica Media en Cuenca, Ecuador.	¿De qué manera la implementación de la educación basada en animación digital puede mejorar el interés y el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas del sur de Cuenca, Ecuador, durante el año 2024, con el objetivo de incrementar su compromiso?	<p>Objetivo general:</p> <p>Diseñar un procedimiento docente para el uso de herramientas educativas basadas en animación digital que permita incrementar el interés y mejorar el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media en escuelas ubicadas al sur de Cuenca, Ecuador.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los diferentes recursos de animación digital que pueden ser utilizados por el educador en la clase. - Determinar la percepción de padres de familia y docentes sobre la importancia y efectividad de la animación digital como herramienta de enseñanza en la educación básica 	Si se diseña una estrategia pedagógica basada en animación digital, entonces se mejorará el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años de básica media de las escuelas ubicadas al sur de la ciudad de Cuenca, Ecuador durante la gestión del año 2024.	<p>Variable Independiente</p> <p>Uso de animación digital en educación</p>	Percepción de la efectividad	Porcentaje de respuestas positivas sobre la utilidad de la animación digital.	Cuestionario a docentes y padres de familia
				<p>Variable Dependiente</p> <p>-Impacto de la animación digital en el interés y el rendimiento académico</p>			

		<p>media al sur de Cuenca, Ecuador.</p> <ul style="list-style-type: none">- Analizar la influencia de la animación digital en el rendimiento académico de los estudiantes.- Elaborar estrategias pedagógicas basadas en animación digital que puedan ser aplicadas para el mejoramiento del rendimiento académico.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Nota: Elaborado por el autor

3.2 Diseño metodológico

El estudio con un enfoque mixto no sólo proporciono una visión holística del impacto de la animación digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también aseguro que las diferentes dimensiones del problema sean investigadas de manera rigurosa y complementaria.

- **Diseño de investigación**

El diseño metodológico fue de tipo exploratorio-descriptivo, debido a que se está viendo por primera vez como la animación digital es importante para incrementar el interés y el rendimiento académico en niños de básica media en escuelas ubicadas al sur de Cuenca, Ecuador. Este enfoque fue apropiado para el estudio de la animación digital en la educación, ya que se trata de un tema relativamente nuevo y poco investigado en el contexto educativo de Cuenca, Ecuador. Desde la perspectiva mixta, el diseño exploratorio-descriptivo permite combinar la exploración inicial de cómo se puede integrar la animación digital en el currículo educativo con la descripción detallada de los efectos percibidos y observados en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

La parte exploratoria del diseño se enfoca en identificar las percepciones sobre el uso de animación digital entre docentes y estudiantes, utilizando los cuestionarios estructurados. Este instrumento proporciona una comprensión profunda de las experiencias subjetivas y las expectativas de los participantes. Este tipo de diseño fue esencial para comprender tanto la amplitud como la profundidad de la influencia de la animación digital en el ámbito educativo, haciendo posible una evaluación integral que se beneficie de las fortalezas del enfoque mixto.

- **Métodos de recolección de datos**

En este estudio, se emplea un método de recolección de datos para abordar de manera integral las variables relacionadas con la implementación de la animación digital como estrategia para incrementar el interés y el rendimiento académico. Se utilizan enfoques tanto teóricos como empíricos, lo que permite obtener una comprensión exhaustiva y bien fundamentada del impacto de estas herramientas digitales en la educación básica

media en Cuenca, Ecuador. A continuación, se describen los métodos específicos que se emplearon para la recolección de datos, diferenciando entre aquellos que son de carácter teórico y los que son empíricos, con el objetivo de triangular la información y asegurar la validez de los resultados obtenidos.

- **Métodos del Nivel Teórico**

Se utilizaron métodos de análisis documental, los cuales implican la revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la animación digital en la educación. Además, se emplearon métodos comparativos, que consisten en la comparación de diferentes estudios y marcos teóricos relacionados con el uso de la animación digital en la enseñanza. Esto permitió contextualizar la investigación dentro del panorama global, así como entender cómo se han abordado temas similares en otros contextos.

- **Métodos del Nivel Empírico**

Para este estudio, se diseñaron cuestionarios estructurados utilizando los formatos dados por la UIIX. Estos cuestionarios fueron específicamente dirigidos a docentes, padres de familia y estudiantes, con el propósito de evaluar la percepción sobre la efectividad de la animación digital en el proceso educativo.

El proceso de diseño se basó en una revisión de la literatura existente de la universidad, garantizando que los cuestionarios reflejaran las realidades educativas de Cuenca, Ecuador. Estos instrumentos incluyeron preguntas cerradas y escalas Likert, diseñadas para cuantificar de manera precisa las actitudes y percepciones de los participantes respecto al uso de la animación digital en las aulas. La implementación de estos cuestionarios responde a la necesidad de obtener datos cuantitativos que permitan identificar tendencias y correlaciones significativas en el impacto de la animación digital sobre el aprendizaje de los estudiantes.

• **Población y Muestra**

La población de estudio incluyó estudiantes de educación básica media, docentes y padres de familia de escuelas seleccionadas al sur de Cuenca, Ecuador. La muestra fue

seleccionada utilizando un muestreo estratificado por conveniencia, asegurando que se incluyan participantes de diferentes escuelas que representen variadas experiencias con la animación digital.

- **Análisis de Datos**

Los datos obtenidos de los cuestionarios se ingresaron en una base de datos para su procesamiento, seguido de una revisión inicial para identificar y corregir cualquier error o inconsistencia en los datos. A continuación, se calcularon los porcentajes para cada una de las preguntas del cuestionario. Posteriormente, se compararon las respuestas entre los diferentes grupos demográficos, como edades o niveles educativos. Finalmente, los resultados se presentan en tablas y gráficos de barras para facilitar su interpretación.

3.2.1 Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis

Para abordar adecuadamente la definición del enfoque y el diseño de investigación, es esencial delimitar claramente cómo estos componentes metodológicos se integran para responder a las preguntas planteadas en el estudio. A continuación, se detalla cómo el enfoque seleccionado y el diseño metodológico específico guiaron la recolección y el análisis de datos, asegurando que se obtengan resultados válidos y confiables que contribuyan al conocimiento sobre el uso de la animación digital en la educación básica media en Cuenca, Ecuador.

- **Componentes para el desarrollo metodológico**

- Objeto de estudio: Se centro en los docentes, padres de familia, y estudiantes de diferentes establecimientos educativos ubicados al sur de la Ciudad de Cuenca Ecuador. Esta definición del objeto de estudio fue un componente esencial del diseño teórico del proyecto, ya que delimito claramente el grupo focal y permitió la contextualización de los hallazgos dentro de un marco teórico específico.
- Recolección de datos: La recolección de datos represento una etapa crucial en el proceso investigativo, donde se implementó la observación indirecta del participante a través de la aplicación de los cuestionarios estructurados. Esta fase del estudio se enfocó en capturar información clave sin intervención

directa, permitiendo que los datos recolectados reflejen de manera precisa las percepciones y experiencias de los participantes en su entorno cotidiano.

- **Experiencias de docentes**

Las experiencias de los docentes en cómo se podría implementar la animación digital en sus clases se constituyeron en una fuente clave de obtención de datos para este estudio. Se realizó una comparación detallada entre estas experiencias y la utilización de modelos tradicionales de enseñanza, con el objetivo de identificar diferencias, ventajas y desafíos asociados al uso de tecnologías digitales en el aula.

El diseño de investigación propuesto fue un estudio no experimental, este diseño permitió evaluar el impacto de la educación basada en animación digital para incrementar el interés y el rendimiento académico en niños de básica media. Para desarrollar el diseño de investigación no experimental, se propuso como objetivo identificar los principales problemas que enfrentan los estudiantes de básica media, comparar percepciones de estudiantes, padres de familia y profesores sobre estos problemas.

3.2.2 Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos

En esta sección se abordan tanto los métodos teóricos como empíricos que sustentan la investigación, los cuales fueron fundamentales para la obtención de un conocimiento integral sobre el tema de estudio. La combinación de estos métodos permitió una comprensión profunda y multifacética de cómo la animación digital influye en el aprendizaje de los estudiantes de educación básica media en Cuenca, Ecuador.

Por un lado, los métodos teóricos incluyen herramientas de análisis y síntesis que permitieron estructurar y profundizar en el conocimiento existente, partiendo de la revisión exhaustiva de la literatura y el marco conceptual que subyace en el tema investigado. Estos métodos teóricos, como el análisis documental, la inducción, la deducción y el enfoque histórico-lógico, fueron empleados para construir una base sólida que guíe el estudio y asegure que la hipótesis planteada esté firmemente arraigada en teorías educativas y antecedentes empíricos bien establecidos.

Por otro lado, los métodos empíricos comprendieron técnicas de recolección de datos prácticas, como encuestas estructuradas, que permitieron obtener datos precisos y

relevantes desde la realidad educativa de los estudiantes, docentes y padres de familia. Estas técnicas fueron fundamentales para capturar las experiencias y percepciones de los actores involucrados, facilitando la validación de las hipótesis y el análisis de los resultados en un contexto real.

En conjunto, la integración de métodos teóricos y empíricos no solo enriqueció el proceso de investigación, sino que también garantizó un abordaje exhaustivo que abarque tanto la dimensión conceptual como la práctica del estudio. Este enfoque mixto fue crucial para la generación de conclusiones que reflejen de manera precisa la realidad educativa y contribuyan al desarrollo de estrategias efectivas para la implementación de la animación digital en la enseñanza.

3.2.3 Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos

Para la obtención de datos se utilizó una metodología cuantitativa, el componente cuantitativo de la investigación se basó mediante el análisis descriptivo de datos. Este enfoque fue empleado para analizar las respuestas obtenidas a través de las encuestas, permitiendo identificar tendencias y diferencias significativas entre las percepciones de estudiantes, padres de familia y docentes.

En la investigación, se utilizaron varios métodos teóricos para construir una base sólida y coherente que sustente el análisis empírico posterior. Estos métodos incluyeron el análisis-síntesis, la inducción-deducción, y el histórico-lógico, cada uno de los cuales desempeñaron un papel crucial en la comprensión profunda y exhaustiva del tema de estudio.

- Análisis-Síntesis

El método de análisis-síntesis se empleó para descomponer la información existente sobre la animación digital en la educación en sus componentes fundamentales, tales como teorías, conceptos clave, y resultados de estudios previos. Este enfoque permitió una evaluación detallada de cada uno de estos componentes por separado, facilitando la identificación de patrones, relaciones, y tendencias clave en la literatura. Posteriormente,

mediante la síntesis, estos componentes fueron integrados en un marco teórico cohesivo que sirvió de base para la investigación. Este proceso garantizó que la investigación no solo esté respaldada por una comprensión detallada de la información disponible, sino que también aporte una visión integrada y holística que abarque las complejidades del tema.

- Inducción-Deducción

El método inductivo se aplicó para derivar principios generales a partir de observaciones específicas, como los resultados obtenidos en estudios de caso previos o experiencias documentadas de la aplicación de la animación digital en contextos educativos. A través de este proceso inductivo, se pudieron identificar patrones comunes y formular hipótesis generales sobre el impacto de la animación digital en el aprendizaje de los estudiantes. Por otro lado, el enfoque deductivo permitió aplicar estos principios generales a casos específicos dentro del contexto de la investigación, verificando así su validez en situaciones concretas.

- Histórico-Lógico

El método histórico-lógico se utilizó para contextualizar la investigación dentro del marco de la evolución histórica de la tecnología educativa. Este enfoque permitió explorar cómo la animación digital ha evolucionado como herramienta educativa, desde sus primeros usos hasta su incorporación en el sistema educativo actual. Al seguir la trayectoria histórica de esta tecnología, se pudo comprender mejor su relevancia en el contexto educativo contemporáneo y cómo se ha adaptado y transformado para satisfacer las necesidades pedagógicas modernas. El análisis histórico-lógico también facilitó la identificación de tendencias y lecciones aprendidas del pasado, que pueden ser aplicadas para optimizar la implementación actual y futura de la animación digital en las aulas.

En conjunto, estos métodos teóricos proporcionaron un marco robusto y bien fundamentado que guió la investigación, asegurando que esté anclada en una comprensión profunda y contextualizada del tema, y que las conclusiones y recomendaciones derivadas sean tanto pertinentes como aplicables en el ámbito

educativo actual. A continuación, se detallan los instrumentos y métodos que permitieron recopilar datos precisos y relevantes para la investigación:

- Instrumentos: Se aplicaron encuestas estructuradas que utilizan escalas de valoración likert a estudiantes, padres de familia y profesores para identificar los principales problemas académicos, emocionales y sociales que enfrentan los estudiantes.
- Análisis Comparativo: Se compararon los resultados entre los grupos de padres de familia, alumnos y docentes para determinar el impacto de las intervenciones, para lo cual se emplearon técnicas de estadística descriptiva para analizar las respuestas, identificando tendencias y diferencias significativas entre las percepciones de los tres grupos. El análisis estadístico proporcionó un resumen de los datos obtenidos. Esto permitió describir las características generales de la muestra y las respuestas obtenidas.
- Análisis de Datos: Se utilizó análisis de datos por medio de gráficos de pastel para identificar diferencias significativas entre los grupos y evaluar la efectividad de las intervenciones. Este diseño permitió un análisis comprensivo de los problemas que afectan a los estudiantes de básica media en Cuenca, ofreciendo una base para futuras intervenciones y políticas educativas. Además, se realizó un análisis comparativo entre los grupos de padres de familia, alumnos y docentes para determinar el impacto de las intervenciones, y se analizó la distribución de las respuestas a través de las categorías de la encuesta ("Muy de acuerdo", "De acuerdo", "Indeciso", "No sabe", "Desacuerdo"). Se hace uso de estas técnicas de estadística descriptiva para analizar las respuestas y comparar percepciones entre diferentes grupos, lo que es indicativo de una aproximación cuantitativa a la recolección y análisis de datos. Estos métodos permitieron presentar de manera clara y concisa la actitud de los encuestados hacia la implementación de la animación digital en la educación y su percepción de su efectividad.

Este diseño no experimental proporcionó una metodología robusta para evaluar la efectividad de intervenciones específicas en el contexto educativo, permitiendo a futuro

desarrollar estrategias basadas en evidencia para mejorar el bienestar y rendimiento de los estudiantes.

3.2.4 Determinación de la muestra y su criterio de selección

Se realizó un muestreo estratificado para asegurar representatividad que es fundamental para la integridad de la investigación. Con base en la población definida, a continuación, se delinea los aspectos clave que conformaron el enfoque cuantitativo.

- **Definición de Muestra**

Para garantizar que los resultados de la investigación sean generalizables y representativos de la población de estudiantes de básica media, padres y profesores de la ciudad de Cuenca, la selección de la muestra se realizó mediante un procedimiento estratificado al azar. Esta técnica consiste en dividir la población en estratos homogéneos y luego realizar un muestreo aleatorio dentro de cada estrato. Los estratos se definieron según variables claves como la edad, el género, la ubicación geográfica, y la institución educativa (pública). El razonamiento detrás de la elección de un muestreo estratificado es:

- Representatividad: Asegurarnos de que todos los subgrupos relevantes de la población estén adecuadamente representados en la muestra, lo que mejora la precisión de las estimaciones.
- Eficiencia: Esta técnica es más eficiente estadísticamente en comparación con el muestreo simple al azar, especialmente cuando se pueden identificar subgrupos que tienen diferentes comportamientos relacionados con las variables de interés.
- Comparabilidad: Facilita la comparación entre estratos, si se descubren diferencias significativas en las percepciones o respuestas entre los grupos, se podrán hacer inferencias más detalladas sobre el impacto de la animación digital basada en factores específicos.

El tamaño de la muestra de cada estrato se determinó en base a la proporción de ese estrato en la población total, y se calculó para asegurar la potencia estadística necesaria

para detectar diferencias o correlaciones significativas. Se considero el uso de fórmulas estadísticas para el cálculo del tamaño de muestra, que incorporan el efecto de diseño debido al muestreo estratificado. La implementación práctica del muestreo implicó coordinar con las autoridades educativas locales para obtener acceso a los registros escolares, los cuales sirvieron para identificar los estratos y seleccionar los participantes de manera aleatoria. La confidencialidad y el consentimiento informado fueron prioridades en el proceso de muestreo y recolección de datos, asegurando la adherencia a los principios éticos de la investigación.

- **Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la muestra para la investigación fue determinado utilizando una fórmula para muestreo estratificado que considera la variabilidad de la población, el nivel de confianza deseado y el margen de error permisible. Específicamente, se empleó la fórmula del tamaño de muestra para proporciones en poblaciones finitas, la cual es adecuada para encuestas de opinión y percepción. La fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra es una fórmula utilizada para estimar proporciones con un nivel de confianza específico en poblaciones finitas. Esta fórmula es parte del conocimiento estadístico general y no se atribuye a un autor en particular. Sus parámetros como la "Z" de la distribución normal para los niveles de confianza, los márgenes de error (e), y las proporciones estimadas (p), son parte del dominio público y son considerados como herramientas estándar en la metodología de la investigación.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Fórmula para tamaño de muestra en poblaciones finitas

donde:

- n es el tamaño de la muestra
- N es el tamaño de la población total,

- z es el valor z correspondiente al nivel de confianza deseado (1.96 para un 95% de confianza),
- p es la proporción estimada del atributo presente en la población (se tomará 0.5 para máxima variabilidad),
- e es el margen de error aceptable (0.05 para un 5%).

Debido a la gran cantidad de estudiantes, padres de familia y profesores que existen en la ciudad, se realizó una segmentación para tomar como muestra solo a los centros educativos ubicados en la zona 6 dado por el Distrito Zonal 01D02 de la ciudad de Cuenca el cual comprendió a todas las Parroquias urbanas desde San Sebastián hasta la parroquia de Monay y todas las parroquias rurales desde Baños hasta la parroquia de Santa Ana.

Teniendo en cuenta el número de estudiantes, padres y profesores en la población educativa de básica media en la zona 6 de Cuenca, se ajustaron estos parámetros para reflejar las características de la población objetivo. Se utilizaron estimaciones basadas en datos de las autoridades educativas locales y en los datos proporcionados por el Distrito Zonal 01D02. Para asegurar una adecuada representatividad en cada uno de los estratos definidos previamente, se ajustó el tamaño de la muestra proporcionalmente al tamaño del estrato en la población. Además, para aumentar la precisión de las estimaciones en subgrupos específicos, se consideró un diseño de sobre muestreo para aquellos estratos de especial interés o que sean menos numerosos. Fue fundamental llevar a cabo un análisis de poder estadístico previo al inicio de la recolección de datos para confirmar que el tamaño de la muestra sea suficiente para detectar efectos de tamaño práctico con una probabilidad razonable. Para subgrupos particularmente pequeños o para análisis que requieran mayor precisión, se consideró aumentar el tamaño de la muestra más allá de los cálculos iniciales. La selección de participantes dentro de cada estrato se realizó de forma aleatoria para evitar sesgos en la selección y asegurar que la muestra sea representativa de cada subgrupo. Este enfoque permitió realizar inferencias válidas sobre la población de estudio basadas en los datos recopilados.

Para determinar el tamaño de la muestra óptimo, se necesitó la información específica sobre la población total de estudiantes de básica media (considerando que básica media hace referencia a niños de quinto, sexto y séptimo grado), sus padres y profesores en Cuenca en la zona 6. Al obtener un estimado de la población total por parte del Distrito Zonal 01D02 de la Ciudad de Cuenca la cual es la entidad que se encarga de coordinar las actividades administrativas, lista de docentes y alumnos que actualmente se encuentran registrados en el sistema, se pudo obtener el tamaño de la muestra el cual quedo de la siguiente manera:

- La población total (N) de referencia es de 7.745 individuos (estudiantes, padres de familia, profesores combinados).
- Nivel de confianza del 95% ($z = 1.96$).
- Proporción estimada (p) del 50% para maximizar la variabilidad, ya que no conocemos la proporción real y queremos ser conservadores en nuestra estimación.
- Margen de error del 5% ($e = 0.05$) es aceptable para nuestra investigación.

Insertando estos valores en la fórmula:

$$n = \frac{7745 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{(7745 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}$$

$$n = 146$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra calculado, n es de aproximadamente 146 individuos. Este es el número de encuestados que se necesitó para obtener una representación adecuada de la población total con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Para distribuir el número total de 146 encuestas entre alumnos, padres de familia y profesores se decidió el criterio para esta distribución. Para lo cual se dividió las encuestas de acuerdo a la proporción de cada grupo en la población general, dado que generalmente hay muchos más estudiantes y padres que profesores en el contexto escolar. La distribución quedo de la siguiente manera 52% de las encuestas para

estudiantes, 34% para padres de familia y el 14% para profesores, esto resulta aproximadamente en 76 encuestas para estudiantes, 50 encuestas para padres de familia y 20 encuestas para profesores.

- **Características de la muestra**

Para asegurar que los resultados de la investigación sean representativos y generalizables a la población de interés, las siguientes características demográficas y variables fueron consideradas al definir la muestra:

- Edad: Se seleccionaron estudiantes de básica media dentro de un rango de edad específico, comúnmente entre 9 a 11 años, que es representativo de los niveles de escolaridad enfoque del estudio.
- Género: La muestra incluyó una distribución equitativa de estudiantes, padres y profesores de ambos géneros para poder analizar y comparar las diferencias de género en las respuestas si existiesen.
- Rol: Tres subgrupos fueron claramente definidos y representados, estudiantes, padres y profesores. Esto permitió comparaciones entre las percepciones y experiencias de cada uno de estos grupos en relación con la animación digital.
- Ubicación Geográfica: Se tomaron en cuenta las escuelas de la zona 6 de la ciudad, comprendido desde las parroquias urbanas de San Sebastián hasta la parroquia de Monay y todas las parroquias rurales desde la parroquia de Baños hasta la parroquia de Santa Ana, para reflejar la diversidad geográfica y las diferencias socioeconómicas que puedan influir en el acceso y uso de la animación digital.
- Tipo de Institución Educativa: La muestra abarcó las instituciones públicas para investigar si el tipo de institución influye en la incorporación y eficacia de la animación digital en la educación.
- Experiencia con la Tecnología: Se incluyeron preguntas para evaluar la familiaridad y experiencia previa de los participantes con la tecnología digital

y la animación para identificar posibles correlaciones con la aceptación y efectividad percibida de las herramientas de animación.

Estas características fueron recopiladas a través de las encuestas y fueron utilizadas para estratificar la muestra si es necesario y para realizar análisis segmentados. Además, la información demográfica detallada fue crucial para la interpretación de los resultados, permitiendo una comprensión más profunda de cómo las variables contextuales y personales afectan la recepción y el impacto de las animaciones digitales en el proceso educativo.

3.2.5 Trabajo de campo

Para el desarrollo del procedimiento para el trabajo de campo a continuación se detalla cómo se llevó a cabo el trabajo de campo, describiendo las acciones y procedimientos que se implementaron para recopilar datos relevantes, este apartado fue crucial, ya que proporcionó una guía detallada para la ejecución práctica de la investigación en terreno.

- **Preparación para el Trabajo de Campo**

Para la preparación del trabajo de campo se empezó con la selección de las escuelas y los grados, como se mencionó anteriormente las escuelas escogidas fueron aquellas ubicadas en la zona 6 dadas por el Distrito Zonal de Cuenca, y los grados escogidos fueron todos los que comprenden el nivel de básica media (quinto, sexto y séptimo grado) los cuales comprenden a estudiantes de la edad de 9 a 11 años. Para poder realizar las encuestas fue necesario obtener el consentimiento de los directores de las escuelas, los maestros, los estudiantes y sus padres o tutores legales para participar en el estudio.

- **Planificación Logística**

Se coordinaron las fechas y horarios de las visitas a las aulas con los directores y maestros involucrados. El tiempo en el que se realizaron las encuestas fue durante un tiempo de 2 meses, comprendidos entre los meses de febrero a abril del 2024 fecha que se finalizó la investigación. Fue necesario preparar todo el material necesario para la recolección de datos, en este caso se utilizaron fotocopias las cuales fueron

administradas mediante las encuestas a los grupos de estudio para evaluar sus percepciones sobre la efectividad de las animaciones digitales.

- **Seguimiento y Evaluación**

Para el control de calidad en la revisión de los datos recogidos, se verificó la calidad y completitud de los mismos durante las visitas. Se realizó un análisis preliminar para identificar posibles áreas de mejora en el procedimiento de recolección de datos. Se tuvieron que realizar ajustes en el proceso debido a la dificultad de realizar las encuestas a los padres de familia puesto que la mayoría de ellos solo se los encontraba al inicio de la jornada de clases o a su vez fue realizada a la salida de la jornada. Cabe señalar que en algunos establecimientos seleccionados existía doble jornada de clases para los alumnos de básica media (matutina y vespertina) y en otros casos existía una sola jornada. Los ajustes realizados y el tener un procedimiento detallado aseguro que la recolección de datos para el trabajo de campo sea sistemática, exhaustiva y ajustada a los objetivos del estudio, permitiendo obtener resultados válidos y confiables que reflejen con precisión el impacto que puede tener la animación digital en la educación.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del método cuantitativo diseñado para evaluar la efectividad de la animación digital como estrategia para incrementar el interés y el rendimiento académico. A través de las encuestas, este estudio buscó capturar tanto medidas cuantificables, como percepciones profundas de los docentes y alumnos sobre la efectividad de las animaciones digitales como herramienta pedagógica.

El trabajo de campo de esta investigación se estructuró en varias fases, cada una de las cuales incluyó acciones específicas destinadas a garantizar la recolección y análisis de datos de manera efectiva. A continuación, se detallan las fases y las principales acciones realizadas en cada una.

- **Fase 1 Planificación del Trabajo de Campo**

- Definición de Objetivos y Alcance

Se establecieron los objetivos específicos de la recolección de datos en relación con la hipótesis planteada, así como el alcance del estudio, incluyendo la selección de las instituciones educativas y los participantes (docentes, padres y estudiantes).

- Diseño de Instrumentos

Se desarrollaron los instrumentos de recolección de datos, como encuestas estructuradas, asegurando que fueran adecuados para obtener la información necesaria de manera clara y precisa.

- Validación de Instrumentos

Se realizaron pruebas piloto para validar la efectividad y la claridad de los instrumentos diseñados mediante la validación de expertos respecto al contenido de la encuesta, haciendo ajustes según las observaciones obtenidas en esta fase.

- **Fase 2 Recolección de Datos**

- Aplicación de Encuestas

Se distribuyeron las encuestas estructuradas a los docentes, padres de familia y estudiantes en las instituciones educativas seleccionadas. Esta acción se coordinó para garantizar una alta tasa de respuesta y la representatividad de la muestra.

- Realización de Encuestas

Se llevaron a cabo las encuestas con docentes y padres de familia, centradas en sus experiencias y percepciones sobre la animación digital en la educación.

- **Fase 3 Análisis de Datos**

- Procesamiento de Datos Cuantitativos

Los datos recolectados a través de las encuestas fueron ingresados en una base de datos y analizados utilizando técnicas de estadística descriptiva y comparativa. Esto incluyó la identificación de tendencias y patrones significativos.

3.2.6 Aplicación de los instrumentos

A continuación, se detalla cómo se llevaron a cabo los instrumentos de recolección de datos para medir el impacto de la animación digital en el aprendizaje de los estudiantes. Este proceso fue crucial para asegurar la validez y fiabilidad de los datos recogidos.

- Preparación de Instrumentos
 - Diseño de Cuestionarios: Los cuestionarios fueron diseñados para ser claros y concisos, asegurando que las preguntas fueran relevantes para los objetivos de la investigación.
 - Preparación de Guías de Entrevista: Las guías de la encuesta se desarrollaron para asegurar que todas las encuestas siguieran una estructura similar, permitiendo la comparabilidad de las respuestas. Se incluyeron preguntas cerradas en donde los entrevistados podían escoger una de las respuestas.
- Implementación de los Instrumentos
 - Aplicación de Cuestionarios: Los cuestionarios fueron administrados a estudiantes, docentes y padres en un entorno controlado para asegurar que todos los participantes entendieran las preguntas y pudieran responder sin presiones externas.
- Recolección y Almacenamiento de Datos
 - Recolección de Datos: Todos los datos de las encuestas fueron recolectados sistemáticamente.
- Procesamiento de Datos
 - Análisis: Las respuestas a los cuestionarios se codificaron para su análisis estadístico, las transcripciones de las encuestas se analizaron utilizando análisis de contenido para identificar temas comunes.

Este proceso meticuloso aseguró que los datos recogidos sean de alta calidad y que los hallazgos del estudio sean robustos y confiables. Este enfoque detallado también permitió identificar y abordar cualquier desafío que pueda surgir durante el estudio.

3.2.7 Procesamiento de la información

A continuación, se describe cómo se procesaron los datos recolectados a través del instrumento y cómo se representaron gráficamente para facilitar la interpretación y discusión de los resultados.

- Organización de Datos
 - Digitalización: Todos los datos recolectados fueron digitalizados, para las encuestas, las respuestas fueron ingresadas en una base de datos.
- Análisis Estadístico
 - Se realizó utilizando estadísticas descriptivas para evaluar las respuestas de las encuestas aplicadas a estudiantes, padres de familia y docentes. Este enfoque cuantitativo se empleó para identificar tendencias y diferencias significativas entre las percepciones de estos tres grupos, el proceso implicó analizar los porcentajes para cada grupo, proporcionando un resumen claro de las actitudes hacia la animación digital en la educación. Posteriormente se compararon los resultados entre los grupos; padres, alumnos y docentes para determinar el impacto percibido de las intervenciones educativas con animación digital. Finalmente se emplearon gráficos de pastel para representar visualmente los datos y facilitar la interpretación de las diferencias y similitudes entre los grupos.

Este análisis proporcionó una base sólida para discutir cómo las percepciones de los diferentes grupos investigados se alinean o difieren con respecto al uso de la animación digital, permitiendo evaluar la aceptación y efectividad percibida de esta tecnología en el contexto educativo.

Análisis Cuantitativo

- Estadísticas Descriptivas
 - Porcentajes: Se calcularon los porcentajes de las respuestas para las diferentes preguntas de la encuesta. Esto incluyó desgloses por grupo de participantes (estudiantes, padres, y docentes) para identificar patrones de respuesta generales y específicos.
- Comparación de Grupos
 - Se realizaron comparaciones entre las percepciones de los estudiantes, padres y docentes. Esto permitió evaluar diferencias significativas en las actitudes y percepciones hacia la animación digital en el aula.

Los hallazgos de los análisis se discutieron conjuntamente para proporcionar una visión integral del impacto de la animación digital. Esto incluyó la evaluación de cómo los resultados respaldan o contrastan con los temas identificados en el análisis. Este enfoque aseguró una comprensión profunda y matizada de la situación, permitiendo abordar la pregunta de investigación desde múltiples ángulos y con un alto nivel de detalle. Este enfoque meticuloso en el procesamiento y la representación gráfica de la información no solo garantiza la precisión y la claridad de los resultados, sino que también mejora la capacidad de comunicar efectivamente los hallazgos a la comunidad académica y a los interesados en la práctica educativa.

- **Representación Gráfica**
 - **Resultado del cuestionario realizado a los docentes (Anexo 1)**

1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?

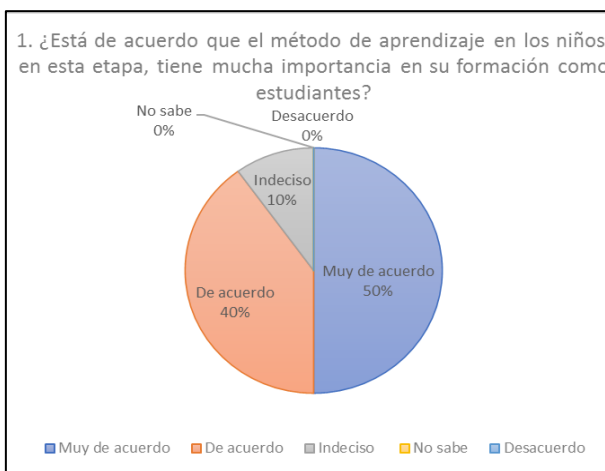
Tabla 4

Respuestas Docentes - Pregunta 1

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	10	50%
De acuerdo	8	40%
Indeciso	2	10%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 1

Distribución de Respuestas - Docentes P1



2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?

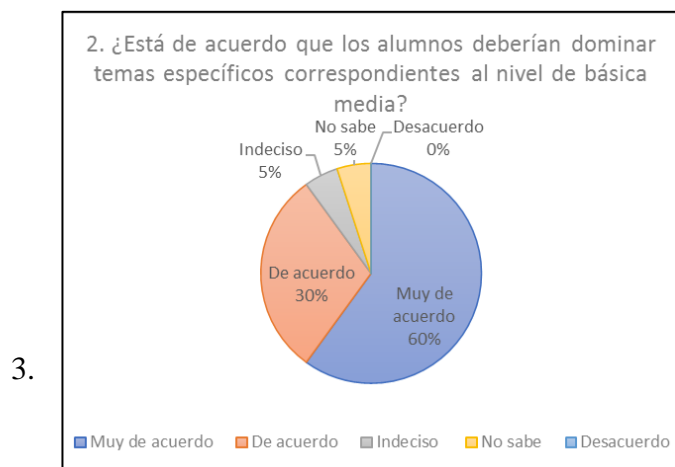
Tabla 5

Respuestas Docentes - Pregunta 2

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	12	60%
De acuerdo	6	30%
Indeciso	1	5%
No sabe	1	5%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 2

Distribución de Respuestas - Docentes P2



3.

3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?

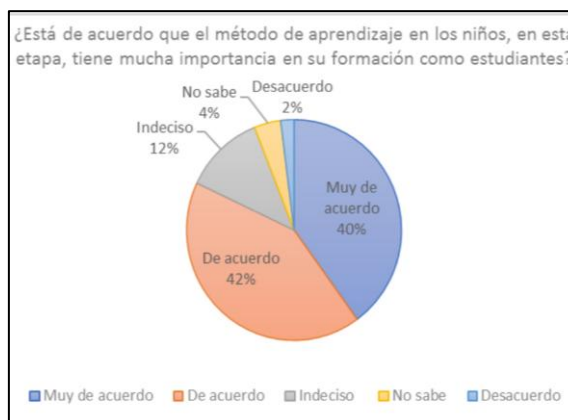
Tabla 6

Respuestas Docentes - Pregunta 3

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	15	75%
De acuerdo	4	20%
Indeciso	0	0%
No sabe	1	5%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 3

Distribución de Respuestas - Docentes P3



4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?

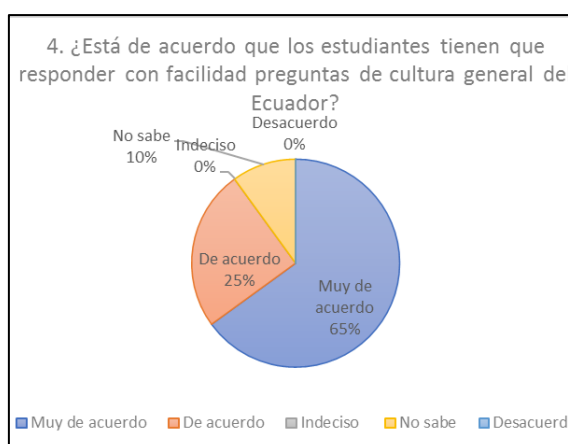
Tabla 7

Respuestas Docentes - Pregunta 4

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	13	65%
De acuerdo	5	25%
Indeciso	0	0%
No sabe	2	10%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 4

Distribución de Respuestas - Docentes P4



5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?

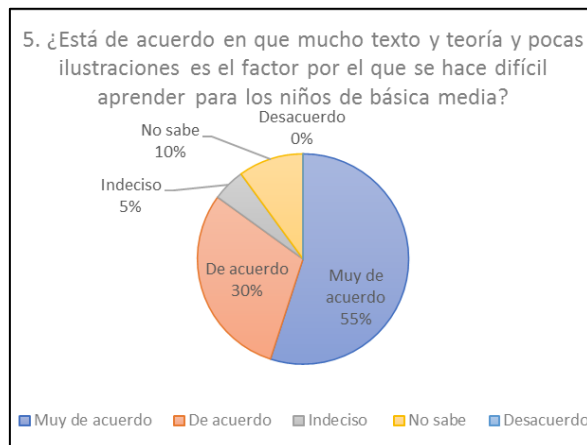
Tabla 8

Respuestas Docentes - Pregunta 5

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	11	55%
De acuerdo	6	30%
Indeciso	1	5%
No sabe	2	10%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 5

Distribución de Respuestas - Docentes P5



6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?

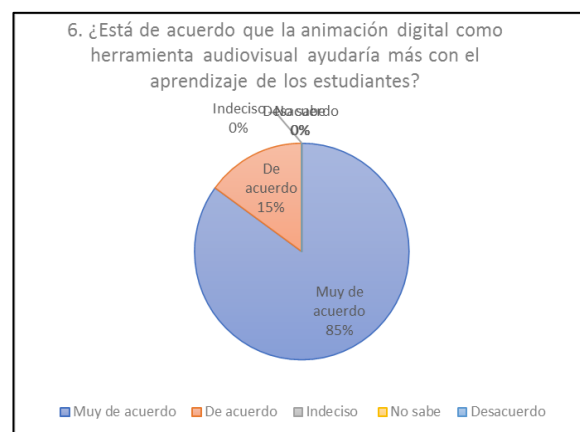
Tabla 9

Respuestas Docentes - Pregunta 6

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	17	85%
De acuerdo	3	15%
Indeciso	0	0%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 6

Distribución de Respuestas - Docentes P6



7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?

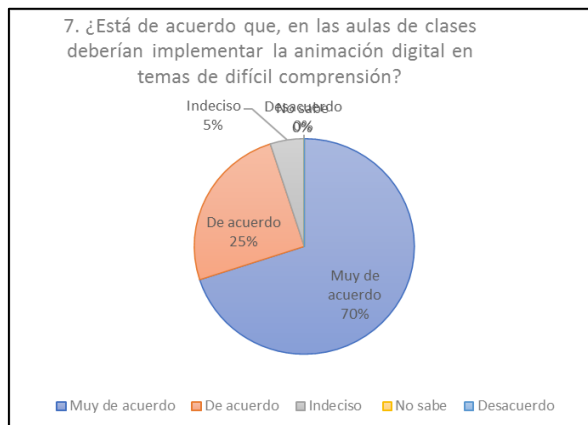
Tabla 10

Respuestas Docentes - Pregunta 7

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	14	70%
De acuerdo	5	25%
Indeciso	1	5%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 7

Distribución de Respuestas - Docentes P7



8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?

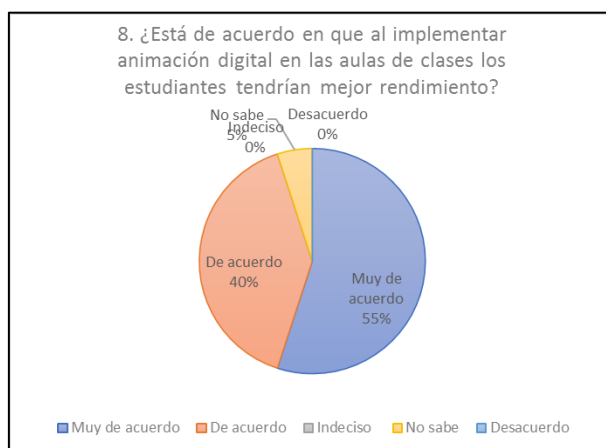
Tabla 11

Respuestas Docentes - Pregunta 8

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	11	55%
De acuerdo	8	40%
Indeciso	0	0%
No sabe	1	5%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 8

Distribución de Respuestas - Docentes P8



9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?

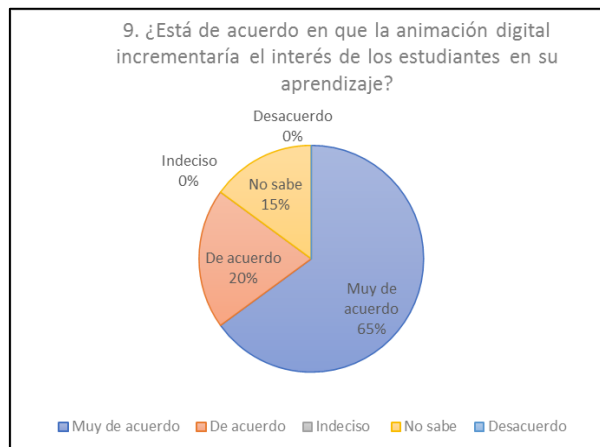
Tabla 12

Respuestas Docentes - Pregunta 9

Respuestas	Número de docentes	%
Muy de acuerdo	13	65%
De acuerdo	4	20%
Indeciso	0	0%
No sabe	3	15%
Desacuerdo	0	0%
Total:	20	100%

Gráfica 9

Distribución de Respuestas - Docentes P9



• **Resultado del cuestionario realizado a los padres de familia (Anexo 2)**

1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?

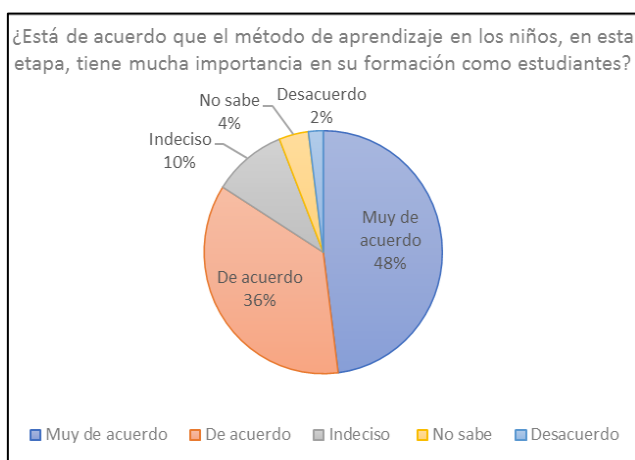
Tabla 13

Respuestas padres de familia - Pregunta 1

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	24	48%
De acuerdo	18	36%
Indeciso	5	10%
No sabe	2	4%
Desacuerdo	1	2%
Total:	50	100%

Gráfica 10

Distribución de Respuestas – Padres de familia P1



2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?

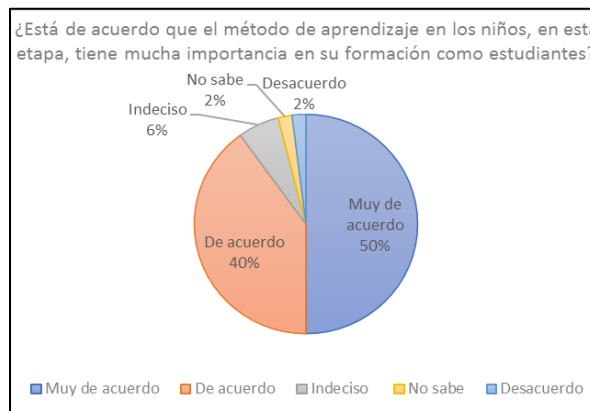
Tabla 14

Respuestas padres de familia - Pregunta 2

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	25	50%
De acuerdo	20	40%
Indeciso	3	6%
No sabe	1	2%
Desacuerdo	1	2%
Total:	50	100%

Gráfica 11

Distribución de Respuestas - Padres de familia P2



3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?

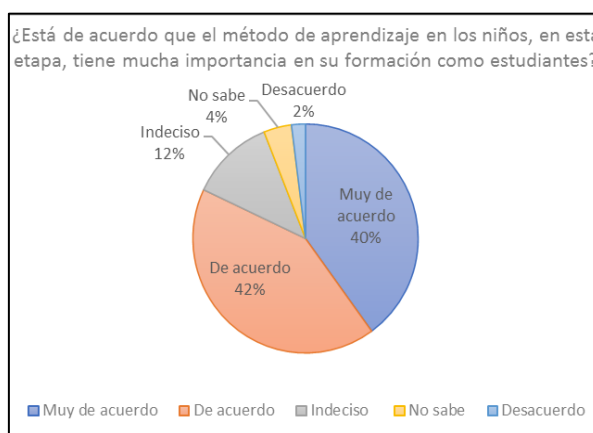
Tabla 15

Respuestas padres de familia - Pregunta 3

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	20	40%
De acuerdo	21	42%
Indeciso	6	12%
No sabe	2	4%
Desacuerdo	1	2%
Total:	50	100%

Gráfica 12

Distribución de Respuestas - Padres de familia P3



4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?

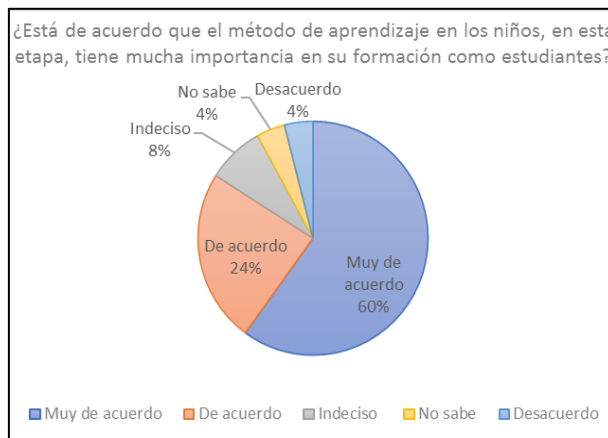
Tabla 16

Respuestas padres de familia - Pregunta 4

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	30	60%
De acuerdo	12	24%
Indeciso	4	8%
No sabe	2	4%
Desacuerdo	2	4%
Total:	50	100%

Gráfica 13

Distribución de Respuestas - Padres de familia P4



5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?

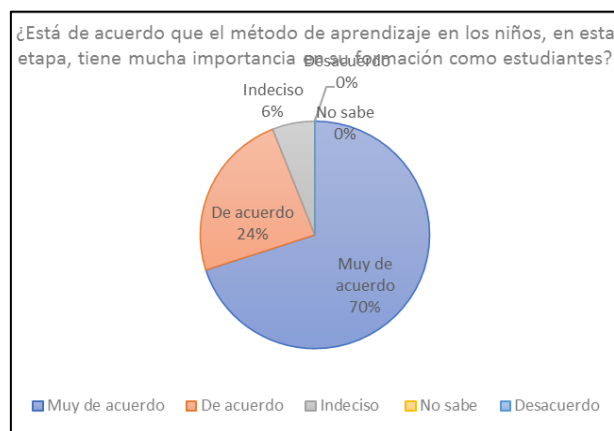
Tabla 17

Respuestas padres de familia - Pregunta 5

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	35	70%
De acuerdo	12	24%
Indeciso	3	6%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	50	100%

Gráfica 14

Distribución de Respuestas - Padres de familia P5



6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?

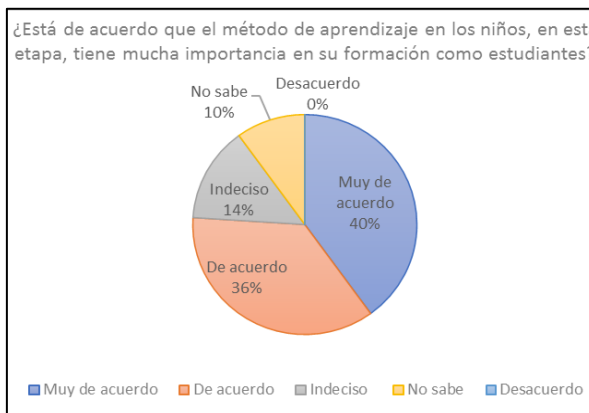
Tabla 18

Respuestas padres de familia - Pregunta 6

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	20	40%
De acuerdo	18	36%
Indeciso	7	14%
No sabe	5	10%
Desacuerdo	0	0%
Total:	50	100%

Gráfica 15

Distribución de Respuestas - Padres de familia P6



7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?

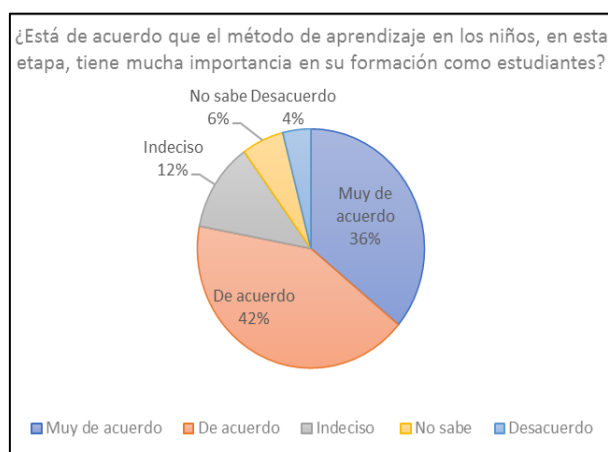
Tabla 19

Respuestas padres de familia - Pregunta 7

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	18	36%
De acuerdo	21	42%
Indeciso	6	12%
No sabe	3	6%
Desacuerdo	2	4%
Total:	50	100%

Gráfica 16

Distribución de Respuestas - Padres de familia P7



8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?

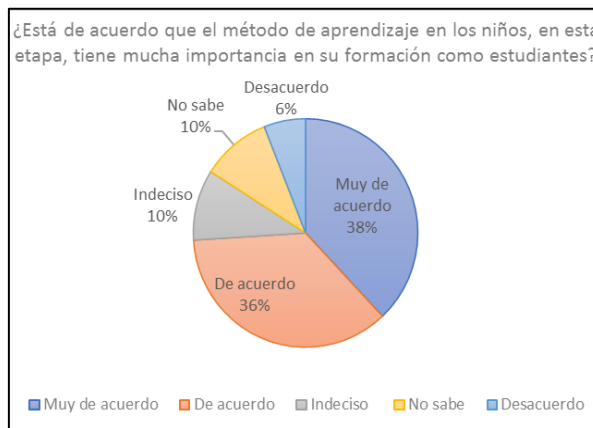
Tabla 20

Respuestas padres de familia - Pregunta 8

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	19	38%
De acuerdo	18	36%
Indeciso	5	10%
No sabe	5	10%
Desacuerdo	3	6%
Total:	50	100%

Gráfica 17

Distribución de Respuestas - Padres de familia P8



9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?

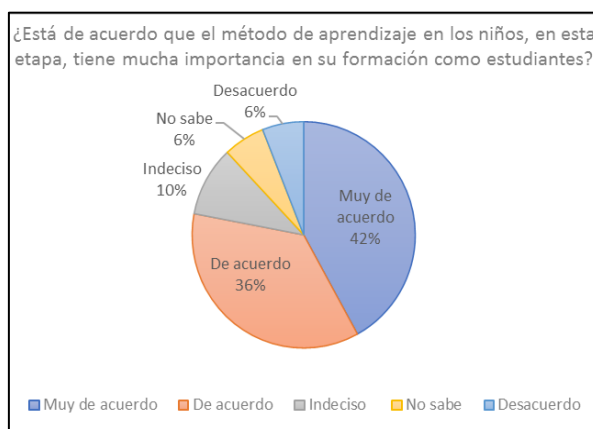
Tabla 21

Respuestas padres de familia - Pregunta 9

Respuestas	Número de personas	%
Muy de acuerdo	21	42%
De acuerdo	18	36%
Indeciso	5	10%
No sabe	3	6%
Desacuerdo	3	6%
Total:	50	100%

Gráfica 18

Distribución de Respuestas - Padres de familia P9



- **Resultado del cuestionario realizado a los estudiantes (Anexo 3)**

1. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que el método de aprendizaje tiene mucha importancia en su formación como estudiante?

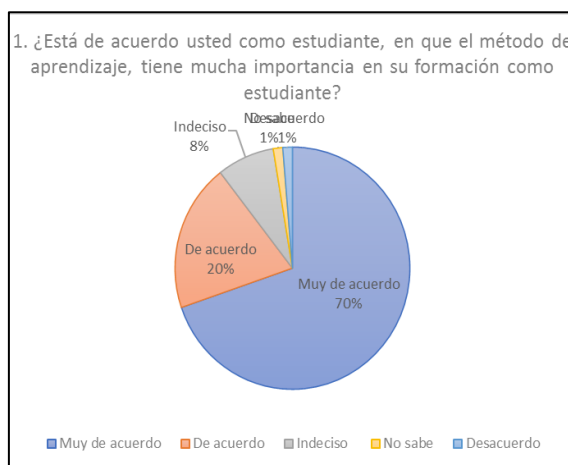
Tabla 22

Respuestas estudiantes - Pregunta 1

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	53	70%
De acuerdo	15	20%
Indeciso	6	8%
No sabe	1	1%
Desacuerdo	1	1%
Total:	76	100%

Gráfica 19

Distribución de Respuestas - Estudiantes P1



2. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?

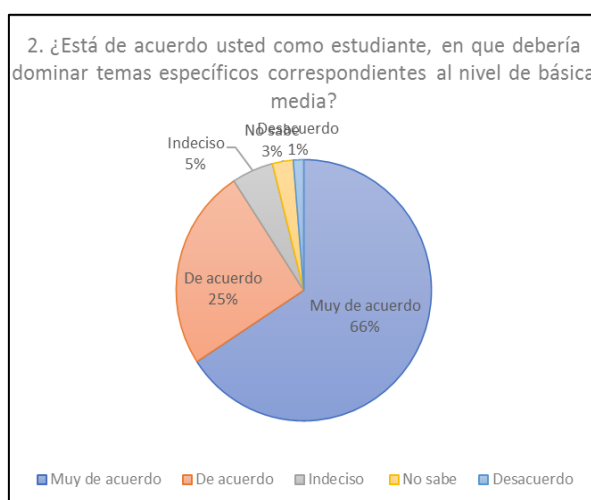
Tabla 23

Respuestas estudiantes - Pregunta 2

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	50	66%
De acuerdo	19	25%
Indeciso	4	5%
No sabe	2	3%
Desacuerdo	1	1%
Total:	76	100%

Gráfica 20

Distribución de Respuestas - Estudiantes P2



3. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?

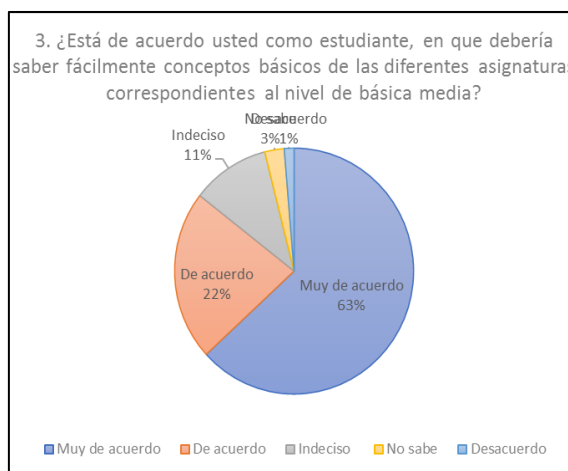
Tabla 24

Respuestas estudiantes - Pregunta 3

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	48	63%
De acuerdo	17	22%
Indeciso	8	11%
No sabe	2	3%
Desacuerdo	1	1%
Total:	76	100%

Gráfica 21

Distribución de Respuestas - Estudiantes P3



4. ¿Está de acuerdo usted como estudiante en que, tiene que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?

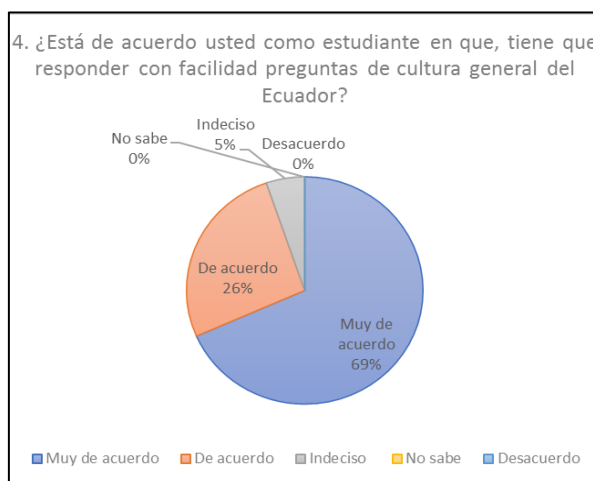
Tabla 25

Respuestas estudiantes - Pregunta 4

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	52	68%
De acuerdo	20	26%
Indeciso	4	5%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 22

Distribución de Respuestas - Estudiantes P4



5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?

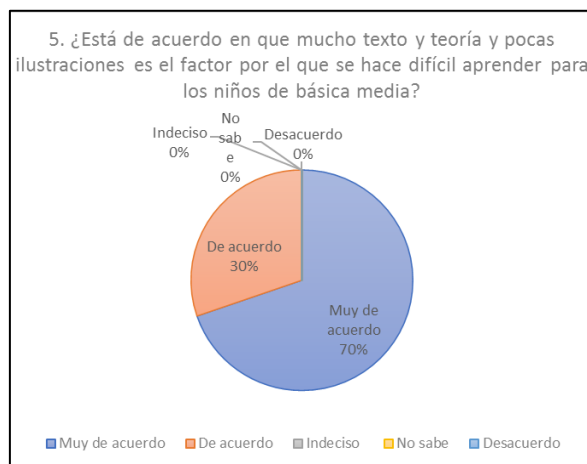
Tabla 26

Respuestas estudiantes - Pregunta 5

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	53	70%
De acuerdo	23	30%
Indeciso	0	0%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 23

Distribución de Respuestas - Estudiantes P5



6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?

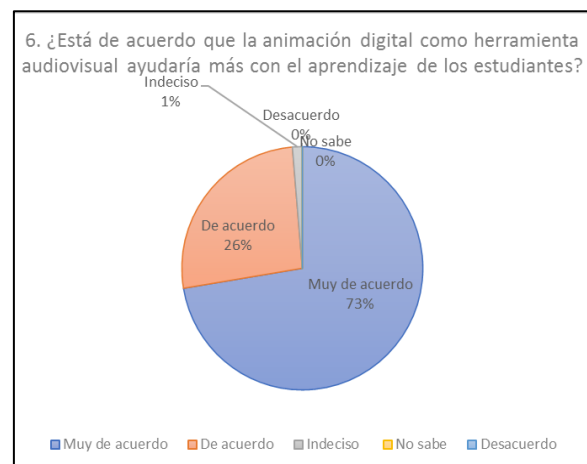
Tabla 27

Respuestas estudiantes - Pregunta 6

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	55	72%
De acuerdo	20	26%
Indeciso	1	1%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 24

Distribución de Respuestas - Estudiantes P6



7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?

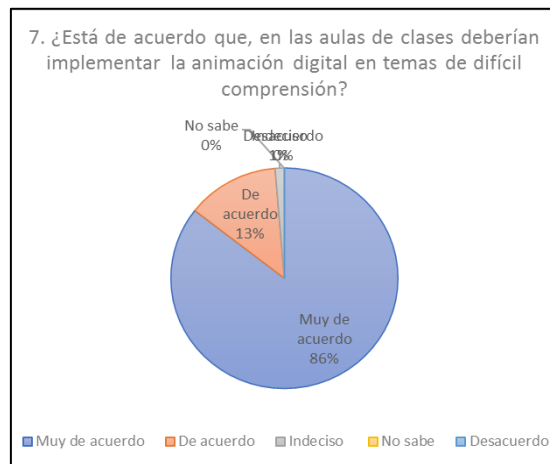
Tabla 28

Respuestas estudiantes - Pregunta 7

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	65	86%
De acuerdo	10	13%
Indeciso	1	1%
No sabe	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 25

Distribución de Respuestas - Estudiantes P7



8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?

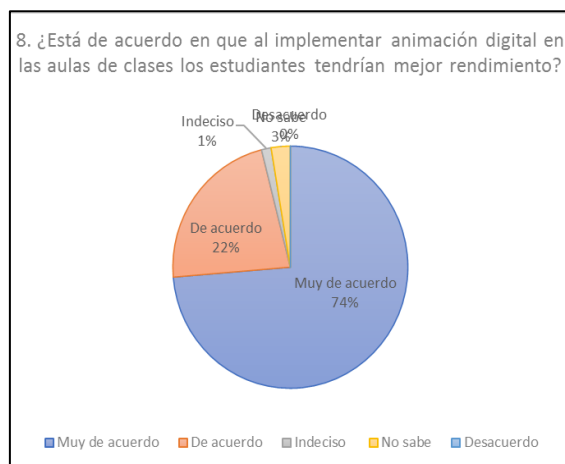
Tabla 29

Respuestas estudiantes - Pregunta 8

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	56	74%
De acuerdo	17	22%
Indeciso	1	1%
No sabe	2	3%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 26

Distribución de Respuestas - Estudiantes P8



9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?

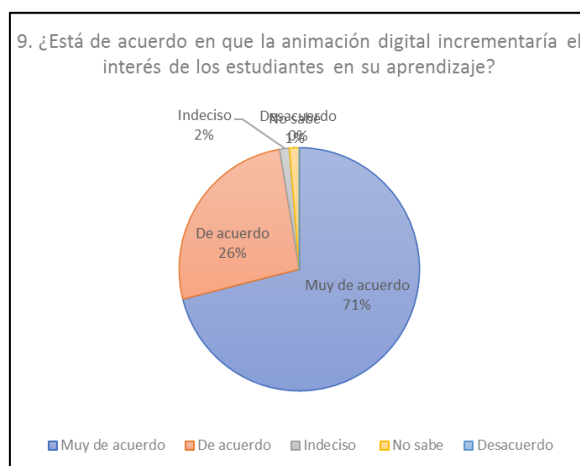
Tabla 30

Respuestas estudiantes - Pregunta 9

Respuestas	Número de estudiantes	%
Muy de acuerdo	54	71%
De acuerdo	20	26%
Indeciso	1	1%
No sabe	1	1%
Desacuerdo	0	0%
Total:	76	100%

Gráfica 27

Distribución de Respuestas - Estudiantes P9



3.3 Análisis de los resultados en los datos obtenidos

- Análisis de los resultados de la encuesta realizada a los docentes**

Pregunta	Análisis
1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?	Un 50% de los docentes le dan importancia a que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha influencia en su formación, y un 40% mediana importancia.
2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?	Un 60% de los docentes están muy de acuerdo en que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media, y un 30% de mediana importancia.
3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	Un 75% de los docentes están muy de acuerdo en que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media, y un 20% de mediana importancia.

4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?	Un 65% de los docentes están muy de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador, y un 25% de mediana importancia.
5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?	Un 55% de los docentes están muy de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media, y un 24% de mediana importancia.
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?	Un 85% de los docentes están de acuerdo en que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes, y un 36% de acuerdo.
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?	Un 70% de los docentes están muy de acuerdo en que las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión, y un 42% de acuerdo.
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?	Un 55% de los docentes están de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento, y un 40% de acuerdo.
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?	Un 65% de los docentes están de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje, y un 20% está de acuerdo.

- **Análisis de los resultados de la encuesta realizada a los padres de familia**

Pregunta	Análisis
1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?	Un 48% de los padres de familia le dan importancia al método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación, y un 36% mediana importancia.

2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?	Un 50% de los padres de familia están muy de acuerdo en que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media, y un 40% de acuerdo.
3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	Un 40% de los padres de familia están muy de acuerdo en que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media, y un 42% de acuerdo.
4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?	Un 60% de los padres de familia están muy de acuerdo en que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador, y un 24% de acuerdo.
5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?	Un 70% de los padres de familia están muy de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media, y un 24% de acuerdo.
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?	Un 40% de los padres de familia están de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes, y un 36% de acuerdo.
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?	Un 36% de los padres de familia están de acuerdo en que las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión, y un 42% de acuerdo.
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?	Un 38% de los padres de familia están muy de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento, y un 36% de acuerdo.
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?	Un 42% de los padres de familia están de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje, y un 36% está de acuerdo.

- **Análisis de los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes**

Pregunta	Análisis
1. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que el método de aprendizaje tiene mucha importancia en su formación como estudiante?	Un 70% de los estudiantes afirman que el método de aprendizaje tiene mucha importancia en su formación, y un 20% media importancia.
2. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?	Un 66% de los estudiantes están muy de acuerdo en que deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media, y un 25% de acuerdo.
3. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	Un 63% de los estudiantes están muy de acuerdo en que deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media, y un 22% de acuerdo.
4. ¿Está de acuerdo usted como estudiante en que, tiene que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?	Un 69% de los estudiantes están muy de acuerdo en que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador, y un 26% está de acuerdo.
5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?	Un 70% de los estudiantes están muy de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media, y un 30% está de acuerdo.
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?	Un 73% de estudiantes están muy de acuerdo en que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes, y un 26% de acuerdo.
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?	Un 86% de los estudiantes están de acuerdo en que las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión, y un 13% de mediana importancia.
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrán mejor rendimiento?	Un 74% de los estudiantes están muy de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases tendrán mejor rendimiento, y un 22% de acuerdo.

9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?	Un 71% de los estudiantes están muy de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés en su aprendizaje, y un 26% de acuerdo.
---	--

- **Interpretación de los Resultados**

- Los resultados obtenidos indican que un significativo porcentaje de docentes (50%) y padres de familia (48%) otorgan gran importancia al método de enseñanza-aprendizaje en la formación de los estudiantes. Esto sugiere que tanto los docentes como los padres reconocen el papel crucial que tiene la metodología de enseñanza en el desarrollo académico de los estudiantes. Este hallazgo es consistente con la literatura previa, que subraya la importancia de los métodos pedagógicos activos y participativos en el logro de mejores resultados educativos.
- Además, el 70% de los estudiantes manifestó estar muy de acuerdo en que el método de enseñanza influye positivamente en su aprendizaje, lo cual subraya la percepción positiva de los estudiantes hacia la metodología aplicada. Este dato es relevante, ya que una percepción positiva por parte de los estudiantes está directamente relacionada con una mayor motivación y compromiso en el proceso de aprendizaje. Esto podría indicar que la incorporación de la animación digital, como un método interactivo y visual, tiene el potencial de mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en esta etapa crítica de su formación.
- Por otro lado, un 55% de los docentes, el 38% de los padres de familia y el 74% de los estudiantes están muy de acuerdo en que la implementación de la animación digital en las aulas podría incrementar el rendimiento estudiantil. Este hallazgo resalta la aceptación generalizada de la animación digital como una herramienta educativa efectiva, especialmente desde la perspectiva de los estudiantes, quienes muestran un entusiasmo considerable hacia este tipo de metodologías. La divergencia en los niveles de acuerdo entre los docentes y padres puede sugerir una necesidad de mayor capacitación y sensibilización hacia las ventajas de la animación digital en el entorno educativo.

- Finalmente, con un 65% de los docentes, el 42% de los padres de familia y el 71% de los estudiantes que creen que la animación digital incrementaría el interés de los estudiantes en su aprendizaje, se pone de manifiesto la relevancia de utilizar recursos tecnológicos modernos para captar la atención de los estudiantes y mantenerlos involucrados en el proceso de aprendizaje. Esto podría tener implicaciones prácticas significativas, ya que las escuelas podrían considerar la integración de animación digital como parte del currículo regular para mejorar la participación estudiantil y, en consecuencia, los resultados académicos.
- Estos resultados sugieren que la animación digital no solo es percibida como una herramienta potencialmente efectiva por parte de los estudiantes, sino que también cuenta con el respaldo de una parte importante del personal docente y los padres de familia. Sin embargo, la implementación exitosa de esta tecnología requerirá una planificación cuidadosa, incluyendo la formación de docentes y la sensibilización de los padres sobre los beneficios de la animación digital en la educación. Estos hallazgos apoyan la hipótesis de que la animación digital puede mejorar tanto la motivación como el rendimiento académico, subrayando la necesidad de realizar futuras investigaciones que exploren su impacto a largo plazo en el proceso educativo.
- Los datos mostraron que la mayoría de los encuestados percibía la animación digital como una mejora significativa en la metodología de enseñanza. Este resultado sugiere que existe una percepción positiva generalizada hacia la innovación en las estrategias pedagógicas, en particular, el uso de herramientas visuales y dinámicas como la animación digital. Esto puede estar vinculado al hecho de que las animaciones simplifican la explicación de conceptos complejos, lo cual es crucial en niveles educativos donde la abstracción comienza a desarrollarse. Además, estas percepciones pueden reflejar una creciente aceptación de las tecnologías en el entorno educativo ecuatoriano, donde las políticas recientes han enfatizado la modernización tecnológica en las aulas.
- Se evaluó la consistencia entre las respuestas para verificar la fiabilidad de las percepciones sobre la animación digital. La alta consistencia en las respuestas

positivas refuerza la validez de los resultados. La consistencia en las respuestas podría indicar un consenso entre los diferentes grupos (estudiantes, docentes, y padres) sobre los beneficios de la animación digital. Este consenso refuerza la validez de los resultados, sugiriendo que las percepciones no son aisladas ni influenciadas por factores externos a la investigación. Es relevante considerar que esta consistencia puede estar relacionada con la exposición previa a tecnologías digitales en otros aspectos de la vida diaria, lo que facilita su aceptación en contextos educativos.

- Los resultados fueron discutidos en el contexto de la literatura existente sobre tecnologías educativas, destacando cómo las percepciones locales se alinean o divergen de los estudios realizados en otros contextos. La alineación de los resultados con estudios previos reafirma la validez externa del estudio, mostrando que las percepciones locales no están desconectadas de tendencias globales en la educación. Sin embargo, es crucial también destacar las divergencias, que pueden estar influenciadas por factores culturales, socioeconómicos o tecnológicos específicos del entorno ecuatoriano. Por ejemplo, la aceptación de la animación digital puede ser más pronunciada en contextos donde se percibe como una herramienta para superar las limitaciones de recursos tradicionales, lo cual es una realidad en muchas escuelas de países en desarrollo.

3.4 Redacción de resultados y discusión

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes, padres de familia y estudiantes revelan una percepción positiva sobre la importancia y eficacia de la animación digital en la educación. A continuación, se detallan algunos puntos destacados que reflejan los hallazgos cuantitativos:

- **Importancia del Método de Aprendizaje:** Una mayoría significativa de todos los grupos encuestados reconoce la importancia crítica de los métodos de aprendizaje en la formación de los estudiantes. Un 50% de los docentes y un 48% de los

padres consideran que tiene una gran influencia en la formación de los estudiantes.

- Dominio de Temas Específicos: Tanto docentes (60%) como estudiantes (66%) coinciden en que los alumnos deben dominar temas específicos correspondientes a su nivel educativo.
- Facilidad de Aprendizaje de Conceptos Básicos: El 75% de los docentes y el 63% de los estudiantes están muy de acuerdo en que los alumnos deben entender fácilmente los conceptos básicos de las asignaturas.
- Uso de Animación Digital: Un notable 85% de los docentes y un 73% de los estudiantes apoyan la idea de que la animación digital como herramienta audiovisual facilita el aprendizaje.

En base a los datos obtenidos se verificó que existe una consistencia notable entre los tres grupos encuestados respecto al valor positivo de la animación digital en el aula. Esto sugiere una aceptación generalizada de las tecnologías digitales como un complemento efectivo a los métodos de enseñanza tradicionales. El 55% de los docentes y un 70% de los estudiantes indican que la alta carga de texto y la falta de material ilustrativo dificultan el aprendizaje, lo que resalta la necesidad de integrar recursos visuales como la animación digital para mejorar la comprensión.

Una gran mayoría cree que la animación digital no solo podría mejorar el rendimiento académico, sino también incrementar significativamente el interés de los estudiantes en el aprendizaje. Los datos recopilados demuestran un claro consenso sobre los beneficios de incorporar animación digital en las aulas, particularmente en temas de difícil comprensión. Estas percepciones apoyan la hipótesis de que la animación digital puede ser un catalizador potente para mejorar tanto el interés como el rendimiento académico en los estudiantes.

Capítulo 4. Propuesta de transformación

En respuesta a los hallazgos detallados, se presenta una propuesta de transformación orientada al uso de herramientas educativas basadas en animación digital, que permitan incrementar el interés y el rendimiento académico en niños de 9 a 11 años, en escuelas

de Cuenca, Ecuador. A través de la revisión de prácticas actuales y el análisis exhaustivo de la data recogida, se ha identificado oportunidades clave para mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso innovador de recursos digitales.

La propuesta de transformación radica en la elaboración de un conjunto de herramientas educativas basadas en animación digital, específicamente diseñadas para incrementar el interés y el rendimiento académico. Estas herramientas incluirán módulos de aprendizaje animados, guías y manuales pedagógicos, una plataforma educativa, un programa de capacitación docente y por último evaluaciones y retroalimentación estructurada, los cuales se enfocarán en abordar los desafíos pedagógicos identificados, así como en cumplir con las expectativas de docentes, estudiantes y padres. Además, se delinearán estrategias claras para la implementación de estas herramientas y presentar las estrategias pedagógicas basadas en la animación digital para poder incrementar el interés y el rendimiento académico.

4.1 Fundamentación de propuesta de transformación

La propuesta de transformación se fundamenta en la necesidad de enriquecer y dinamizar el interés y el rendimiento académico a través de la animación digital, respondiendo directamente a los desafíos y oportunidades identificados durante la investigación.

Esta integración de la animación digital en el currículo escolar se desarrollará mediante la creación y aplicación de módulos de aprendizaje animados diseñados específicamente para cubrir los temas curriculares clave que se han identificado como desafiantes para los estudiantes. Estos módulos serán elaborados en colaboración con docentes para asegurar que sean pedagógicamente adecuados y alineados con los objetivos de aprendizaje establecidos. Además, se implementará un programa de capacitación docente para equipar a los profesores con las habilidades necesarias para integrar estos recursos digitales en sus lecciones de manera efectiva. Por último, se incluirán estrategias pedagógicas que se planean implementar para elevar el rendimiento académico mediante la animación digital

- Bases Teóricas

Los principios teóricos que sustentan esta propuesta se derivan de la teoría constructivista del aprendizaje, que enfatiza la importancia de los contextos de aprendizaje activo y visualmente estimulante para facilitar una mejor retención y comprensión del conocimiento (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978). Según esta teoría, los estudiantes construyen su comprensión de manera más efectiva cuando interactúan con el contenido de manera visual y dinámica, lo cual es una fortaleza clave de la animación digital.

- Evidencia de la Investigación

Los datos recopilados a través de las encuestas revelan que tanto estudiantes como docentes perciben la animación digital como una herramienta altamente efectiva para mejorar la comprensión de conceptos complejos. En particular, un 85% de los docentes reportaron que la animación facilita una explicación más clara y atractiva de los temas, mientras que un 75% de los estudiantes indicaron que estas herramientas incrementarían su interés y participación en las clases.

Además de los resultados cuantitativos, es fundamental contextualizar estos hallazgos dentro del marco teórico y estudios previos. Diversos estudios han demostrado que la integración de elementos visuales y animados en el proceso de enseñanza puede mejorar significativamente la retención de información y la motivación estudiantil. Howard Gardner, con su Teoría de las Inteligencias Múltiples (1983), identifica la inteligencia visual-espacial como una de las formas clave de inteligencia, sugiriendo que los estudiantes aprenden mejor cuando se les presenta información de manera visual. La animación digital, al aprovechar esta inteligencia, facilita la comprensión de conceptos abstractos al hacerlos más accesibles y atractivos visualmente (Gardner, 1983).

La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget también respalda esta idea, al proponer que los niños atraviesan diferentes etapas de desarrollo cognitivo en las que los estímulos visuales son fundamentales para el aprendizaje (Piaget, 1929). Según esta teoría, las herramientas como la animación digital pueden ser cruciales para ayudar a los estudiantes a avanzar a través de estas etapas, ofreciendo representaciones visuales que mejoran su comprensión y retención de la información.

Además, Mihaly Csikszentmihalyi, en su Teoría del Flujo (1990), explica que los estudiantes son más propensos a involucrarse profundamente en una actividad cuando ésta capta su atención de manera sostenida, lo que es más probable cuando se emplean recursos visuales y animados. Este estado de flujo, en el que los estudiantes están completamente inmersos en la actividad educativa, resulta en una mayor motivación y en un aprendizaje más efectivo.

Por otra parte, la Teoría de la Creatividad en Educación de Ken Robinson también resalta la importancia de utilizar métodos que estimulen la creatividad y la participación activa de los estudiantes, señalando que las herramientas digitales, como la animación, pueden ser poderosos catalizadores para este tipo de aprendizaje (Robinson, 2001).

Finalmente, estudios contemporáneos como los de Villacís (2016) y Freire et al. (2019) han demostrado que la animación digital no solo mejora la comprensión de conceptos complejos, sino que también incrementa el interés y la participación de los estudiantes en las clases, confirmando así la relevancia de estos recursos en el contexto educativo actual.

- Necesidad Práctica

La propuesta responde a la demanda específica de métodos de enseñanza más interactivos y atractivos, una necesidad que ha sido ampliamente documentada en la literatura educativa contemporánea. Estudios previos, como los de Stratton 2019 y Villacís (2016), han demostrado que las metodologías tradicionales no logran captar adecuadamente el interés de los estudiantes, lo que afecta negativamente su rendimiento académico. Además, la falta de recursos visuales y metodologías dinámicas ha sido constantemente señalada en las observaciones de aula y en el feedback de los estudiantes, quienes expresaron la necesidad de una mayor integración de elementos visuales y tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos hallazgos subrayan la urgencia de esta transformación, la cual busca no solo modernizar la enseñanza, sino también hacerla más efectiva en términos de motivación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes.

La propuesta tiene como objetivo implementar estrategias basadas en el uso de animación digital que:

- Facilite una comprensión más profunda y duradera de los contenidos curriculares.
- Incremente la motivación y el entusiasmo de los estudiantes por aprender.
- Ofrezca a los docentes herramientas dinámicas y flexibles para adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos.

4.2 Estructura de la propuesta de transformación

A continuación, se detallan los componentes principales de la propuesta, describiendo cómo cada elemento contribuye al objetivo general de mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través de la animación digital. La propuesta de transformación educativa se estructura siguiendo criterios claros y fundamentados que aseguran su alineación con los objetivos generales de la investigación, así como su coherencia con las teorías educativas y la evidencia empírica recopilada. A continuación, se detallan los criterios que guían esta estructuración:

- La propuesta se basa en la teoría constructivista del aprendizaje, la cual destaca la importancia de entornos de aprendizaje que promuevan la interactividad, la participación activa y el aprendizaje visual. Según esta teoría, los estudiantes construyen su conocimiento de manera más efectiva cuando interactúan de forma activa con los contenidos. La animación digital se presenta como una herramienta que facilita esta interactividad, permitiendo a los estudiantes visualizar conceptos complejos de manera clara y dinámica. Además del constructivismo, se incorporan otras teorías educativas relevantes, como las teorías del aprendizaje visual y la teoría del desarrollo cognitivo, que subrayan la importancia de la representación visual en la enseñanza y el aprendizaje.
- La estructura de la propuesta también se fundamenta en la evidencia empírica obtenida durante la fase de investigación, particularmente a partir de los resultados de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes. Estos resultados indicaron un claro consenso sobre los beneficios de la animación digital para mejorar tanto el interés como el rendimiento académico de los estudiantes. La percepción positiva de los encuestados respecto a la animación digital como una herramienta educativa efectiva guía la estructuración de la propuesta, asegurando

que los componentes diseñados respondan directamente a las necesidades y expectativas identificadas.

- Para garantizar que la propuesta sea viable a largo plazo y efectiva en su implementación, se han considerado criterios de sostenibilidad y efectividad. Esto implica no solo la integración de recursos tecnológicos adecuados, como la infraestructura necesaria para implementar la animación digital en las aulas, sino también la capacitación continua de los docentes para que puedan utilizar estas herramientas de manera óptima. La sostenibilidad se asegura mediante un plan de actualización regular de los contenidos digitales y la posibilidad de expandir el uso de la animación digital a otras áreas curriculares. Asimismo, la efectividad de la propuesta será evaluada de manera constante a través de un sistema de retroalimentación y ajustes iterativos basados en los resultados obtenidos en el proceso educativo.

Estos criterios han sido diseñados para abordar las necesidades educativas y tecnológicas identificadas, asegurando que la animación digital se integre de manera efectiva y sostenible en el currículo existente.

La estructura de la propuesta incluye el desarrollo de contenidos digitales a través de la creación de módulos de aprendizaje animados, con la participación activa de los docentes en su diseño para garantizar la alineación pedagógica. Además, se contempla la capacitación continua de los docentes mediante talleres y soporte técnico, así como la adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica necesaria. Por último, se incluyen las estrategias pedagógicas que se planean implementar para elevar el rendimiento académico mediante la animación digital.

El impacto de la animación digital se evaluará de manera continua, con mecanismos de retroalimentación y ajuste de contenidos para asegurar su efectividad. Finalmente, se establece un plan de sostenibilidad y escalabilidad, que incluye la actualización regular de los contenidos y la expansión del modelo a otras áreas curriculares, asegurando un impacto duradero en la educación.

Estos componentes están diseñados para abordar tanto las necesidades educativas como tecnológicas, asegurando que la animación digital se integre de manera efectiva en el currículo existente.

- Desarrollo de Contenido Digital
 - Creación de Módulos de Aprendizaje Animados: Desarrollar una serie de módulos de aprendizaje animados que cubran los temas curriculares clave identificados como desafiantes para los estudiantes.
 - Participación Docente en el Diseño: Involucrar a los docentes en el proceso de diseño para asegurar que el contenido sea pedagógicamente adecuado y alineado con los objetivos de aprendizaje.
- Capacitación Docente
 - Talleres de Capacitación: Organizar talleres regulares para capacitar a los docentes en el uso efectivo de la animación digital, incluyendo estrategias pedagógicas para integrar los recursos digitales en sus lecciones diarias.
 - Soporte Continuo: Establecer un sistema de soporte técnico y pedagógico para ayudar a los docentes a resolver cualquier problema que puedan encontrar durante la implementación.
- Infraestructura Tecnológica
 - Adquisición de Equipos: Asegurar que todas las aulas estén equipadas con la tecnología necesaria para reproducir animaciones digitales, como computadoras, proyectores y conexión a internet de alta velocidad.
 - Mantenimiento y Actualización: Implementar un plan de mantenimiento regular para el equipo tecnológico y actualizar el software de animación conforme sea necesario.
- Evaluación y Retroalimentación
 - Evaluación Continua del Impacto: Desarrollar un marco de evaluación para medir el impacto de los módulos de animación en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.
 - Feedback de Estudiantes y Docentes: Recoger retroalimentación periódicamente de estudiantes y docentes para mejorar continuamente los materiales y estrategias de enseñanza.

- Sostenibilidad y Escalabilidad
 - Modelo de Actualización de Contenidos: Establecer un modelo para la actualización regular del contenido animado basado en los cambios curriculares y los avances en la tecnología educativa.
 - Expansión a Otras Áreas: Planificar la expansión del uso de animación digital a otras áreas curriculares y niveles educativos basados en la evaluación de su efectividad inicial.
- Incorporación de Estrategias Pedagógicas en la Animación Digital: para mejorar el rendimiento académico mediante el uso de animación digital, se proponen varias estrategias pedagógicas específicas que aprovechan los recursos visuales y tecnológicos disponibles. Estas estrategias incluyen:
 - Recursos Audiovisuales Interactivos: Utilización de videos educativos animados que presenten conceptos complejos de forma simplificada y atractiva. Estos recursos se diseñarán para captar la atención de los estudiantes y facilitar la comprensión a través de explicaciones dinámicas y ejemplos prácticos.
 - Cortos Animados Temáticos: Creación de cortometrajes animados específicos para cada asignatura, enfocados en temas clave del currículo. Estos cortos tendrán como objetivo no solo ilustrar teorías y conceptos, sino también motivar a los estudiantes a reflexionar y discutir en clase.
 - Simulaciones y Juegos Educativos: Desarrollo de simulaciones interactivas y juegos educativos que permitan a los estudiantes explorar escenarios reales o hipotéticos, resolviendo problemas y aplicando conceptos aprendidos. Estas herramientas refuerzan el aprendizaje activo y promueven la retención de información.
 - Infografías Animadas: Producción de infografías animadas que presenten datos y procesos de manera visualmente atractiva y fácil de entender. Estas infografías pueden ser utilizadas tanto en la enseñanza presencial como en plataformas de aprendizaje virtual.
 - Talleres de Creación de Contenidos Digitales: Organización de talleres donde los estudiantes puedan crear sus propias animaciones, fomentando la

creatividad, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico. A través de estas actividades, los estudiantes no solo consumen contenido, sino que también participan activamente en su creación.

- Bibliotecas Virtuales de Recursos Animados: Implementación de bibliotecas virtuales que contengan una amplia gama de recursos animados, como videos, ejercicios interactivos, y tutoriales. Estos recursos estarán disponibles para los estudiantes como apoyo adicional fuera del horario de clases.
- Proyectos de Aprendizaje Basado en Animación (ABA): Integración de proyectos donde los estudiantes utilicen animación digital para explicar conceptos complejos o para presentar sus propias investigaciones. Este enfoque pedagógico fomenta la aplicación del conocimiento y la mejora de habilidades comunicativas.

Al añadir estas estrategias, se demuestra claramente cómo la animación digital se utilizará de manera efectiva para aumentar el interés y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. A continuación, se desarrolla un procedimiento metodológico que detalla las fases, etapas y actividades específicas para implementar la animación digital en el currículo.

- **Fase 1 Diagnóstico y Planificación**

Objetivo: Identificar las necesidades y preparar el terreno para la integración efectiva de la animación digital.

Etapas 1.1: Análisis de Necesidades

- Actividad 1.1.1: Realizar reuniones con docentes para identificar los temas curriculares más desafiantes y las áreas donde la animación digital podría tener el mayor impacto.
- Actividad 1.1.2: Evaluar la infraestructura tecnológica existente en las escuelas y determinar los recursos adicionales necesarios.

Etapa 1.2: Definición de Objetivos

- Actividad 1.2.1: Establecer metas claras para el proyecto, como mejorar el rendimiento académico en áreas específicas o aumentar el interés y la participación de los estudiantes.

Actividad 1.2.2: Determinar indicadores clave de rendimiento (KPIs) que se utilizarán para medir el éxito de la implementación.

Etapa 1.3: Diseño del Plan Estratégico

- Actividad 1.3.1: Desarrollar un plan detallado que incluya el cronograma, los recursos, y los responsables de cada tarea.
- Actividad 1.3.2: Asegurar la aprobación del plan por parte de las autoridades escolares y obtener el compromiso de los docentes.
- **Fase 2 Desarrollo y Producción de Contenidos**

Objetivo: Crear y preparar los módulos de aprendizaje animados y los materiales de apoyo.

Etapa 2.1: Creación de Módulos de Aprendizaje Animados

- Actividad 2.1.1: Colaborar con docentes y expertos en diseño educativo para desarrollar los módulos de aprendizaje que cubran los temas curriculares clave.
- Actividad 2.1.2: Realizar pruebas piloto de los módulos con pequeños grupos de estudiantes y ajustar según los resultados obtenidos.

Etapa 2.2: Diseño y Producción de Recursos Adicionales

- Actividad 2.2.1: Desarrollar guías para docentes que expliquen cómo utilizar los módulos en el aula.
- Actividad 2.2.2: Crear recursos de apoyo como cuestionarios interactivos y material complementario que refuercen los conceptos enseñados a través de las animaciones.
- **Fase 3 Implementación y Capacitación**

Objetivo: Capacitar a los docentes y asegurar la implementación efectiva de los módulos en las aulas.

Etapas 3.1: Talleres de Capacitación

- Actividad 3.1.1: Organizar talleres de capacitación para docentes en el uso de la animación digital, incluyendo técnicas pedagógicas para integrar los recursos digitales.
- Actividad 3.1.2: Proporcionar entrenamiento en la resolución de problemas técnicos comunes y en la adaptación de los módulos a diferentes estilos de enseñanza.

Etapas 3.2: Implementación Piloto

- Actividad 3.2.1: Implementar los módulos en un grupo piloto de aulas y monitorear el proceso para identificar posibles mejoras.
- Actividad 3.2.2: Recolectar feedback de los docentes y estudiantes durante la fase piloto para realizar ajustes necesarios antes de la implementación completa.

- **Fase 4 Evaluación y Ajuste**

Objetivo: Medir el impacto de la integración de la animación digital y ajustar la estrategia según sea necesario.

Etapas 4.1: Evaluación del Impacto

- Actividad 4.1.1: Administrar pruebas antes y después de la implementación para evaluar el impacto de los módulos en el rendimiento académico.
- Actividad 4.1.2: Recoger y analizar feedback de estudiantes y docentes sobre la efectividad de los módulos y la facilidad de su uso.

Etapas 4.2: Ajustes y Mejora Continua

- Actividad 4.2.1: Revisar y ajustar los módulos de aprendizaje según los resultados de la evaluación.
- Actividad 4.2.2: Planificar ciclos de actualización continua del contenido digital y la capacitación docente para adaptarse a las necesidades cambiantes y los avances tecnológicos.

- **Fase 5 Expansión y Sostenibilidad**

Objetivo: Asegurar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto y expandirlo a otras áreas curriculares.

Etapas 5.1: Escalabilidad

- Actividad 5.1.1: Desarrollar un modelo para la expansión del uso de animación digital a otras materias y niveles educativos, basado en la efectividad demostrada durante la implementación inicial.
- Actividad 5.1.2: Buscar alianzas estratégicas con organizaciones educativas y tecnológicas para obtener recursos y soporte continuo.

Etapas 5.2: Mantenimiento y Actualización

- Actividad 5.2.1: Implementar un plan de mantenimiento regular para garantizar que la infraestructura tecnológica se mantenga en buen estado y que el contenido digital esté actualizado.
- Actividad 5.2.2: Establecer un sistema de monitoreo y evaluación a largo plazo para asegurar que los objetivos educativos se sigan cumpliendo.

El procedimiento metodológico para la integración de la animación digital en el currículo detallado establece un enfoque estructurado y sistemático que abarca desde la identificación inicial de necesidades hasta la expansión y sostenibilidad a largo plazo de la animación digital en las aulas. Al seguir estas fases y etapas, se garantiza que la implementación sea efectiva, alineada con las metas educativas y respaldada por una infraestructura tecnológica adecuada y un soporte pedagógico continuo. Este procedimiento no solo facilita la integración de la animación digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también promueve un entorno de mejora continua, asegurando que los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de estas innovaciones educativas y que el proyecto mantenga su relevancia y eficacia con el tiempo.

4.3 Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación

Es fundamental establecer un método riguroso y bien estructurado para evaluar la efectividad de la implementación de la animación digital en el aula. Esta evaluación se centrará en dos aspectos clave: la ejecución práctica de la propuesta y su impacto pedagógico en los estudiantes.

A continuación, se detalla el enfoque adoptado para evaluar la implementación, asegurando que los objetivos educativos establecidos sean alcanzados y que la

integración de la animación digital responda a las expectativas tanto de los docentes como de los estudiantes.

- Marco de Evaluación

La propuesta de evaluación se fundamenta en la teoría constructivista del aprendizaje, que subraya la importancia del aprendizaje activo y visual. Este marco de evaluación también se apoya en los resultados empíricos obtenidos durante la investigación, los cuales demostraron la percepción positiva de docentes y estudiantes respecto al uso de la animación digital en el proceso educativo.

- Objetivos de Evaluación

- Determinar la efectividad de la animación digital en mejorar la comprensión y retención de conceptos complejos, utilizando comparaciones antes y después de la implementación.
- Evaluar la satisfacción y la respuesta de estudiantes y docentes hacia los módulos de aprendizaje animados, a través de encuestas y entrevistas estructuradas.
- Medir el impacto de la capacitación docente en la implementación efectiva de recursos digitales en el aula.

- Criterios de Éxito

- Mejorar el rendimiento académico, comparando los resultados de pruebas realizadas antes y después de la implementación de la animación digital para identificar mejoras significativas.
- Feedback positivo en encuestas de satisfacción realizadas a estudiantes y docentes, para identificar tendencias de aceptación y sugerencias de mejora.
- Uso efectivo y regular de la animación digital, evaluando la frecuencia y calidad del uso de las animaciones digitales en las aulas, documentado a través de visitas de seguimiento y observaciones directas.

- Métodos de Evaluación

- Pruebas de Rendimiento: Administrar pruebas antes y después de la implementación de los módulos de animación para medir el impacto en el rendimiento académico de los estudiantes.

- Análisis Estadístico: Utilizar métodos estadísticos para analizar los datos de las pruebas y encuestas, identificando tendencias y mejoras significativas.
- Retroalimentación Continua
 - Encuestas de Satisfacción: Implementar encuestas periódicas a estudiantes y docentes para recoger datos sobre la satisfacción y efectividad percibida de la animación digital.
 - Revisión de Contenidos: Contar con expertos en educación y tecnología para evaluar la calidad y pertinencia de los contenidos animados desarrollados.
- Validación de la Propuesta
 - Revisión por Pares: Someter la propuesta y sus métodos de evaluación a una revisión por parte de expertos en la comunidad académica para garantizar su rigor y viabilidad.
 - Ajustes Basados en Datos: Utilizar los resultados de la evaluación para realizar ajustes iterativos en la propuesta, garantizando que la implementación sea cada vez más efectiva y alineada con las necesidades educativas.

Este proceso de evaluación está diseñado para garantizar que la propuesta de transformación no solo cumpla con los objetivos pedagógicos, sino que también se mantenga adaptable y sostenible a lo largo del tiempo, respondiendo a las necesidades cambiantes del contexto educativo.

CONCLUSIONES

- En el capítulo uno la proyección de la investigación permitió establecer una hoja de ruta clara para la exploración y evaluación del impacto de la animación digital en la educación básica media en Cuenca, Ecuador. Los objetivos y preguntas de investigación fueron adecuadamente planteados, enfocándose en cómo esta tecnología podría influir en el interés y rendimiento académico de los estudiantes. Esta proyección ha sido fundamental para guiar la investigación hacia resultados concretos y aplicables en el contexto educativo actual.
- En el capítulo dos, el marco teórico referencial proporcionó un sustento sólido a la investigación, destacando la relevancia de la animación digital como una herramienta educativa poderosa. Basado en teorías constructivistas y enfoques pedagógicos contemporáneos, se confirmó que el aprendizaje interactivo y visual mejora significativamente la retención de información y la motivación estudiantil. Este capítulo estableció las bases conceptuales necesarias para justificar la incorporación de la animación digital en el currículo escolar, aportando una comprensión integral sobre su potencial como herramienta pedagógica. La revisión de teorías como el constructivismo y estudios previos en el uso de tecnologías digitales en la educación demostró que la animación digital no solo facilita la comprensión de conceptos complejos, sino que también incrementa el interés de los estudiantes. Así, el marco teórico justificó la pertinencia de la investigación y guió el diseño de la propuesta de intervención educativa.
- En el capítulo tres, el diseño metodológico de esta investigación, basado en un enfoque mixto abarcando un estudio exploratorio descriptivo y un método cuantitativo a través de encuestas, ha demostrado ser efectivo para evaluar las percepciones y el impacto de la animación digital en la educación. La selección de la muestra, el diseño de los cuestionarios y los métodos de análisis de datos permitieron obtener resultados representativos y fiables, proporcionando una comprensión profunda de cómo la animación digital puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto estudiado. Esta metodología fue fundamental para validar las hipótesis planteadas y cuantificar el impacto de la

animación digital en el interés y rendimiento académico de los estudiantes. Además, el enfoque aplicado ha ofrecido un marco replicable para futuras investigaciones, asegurando la generalización de los resultados a contextos educativos similares y contribuyendo al desarrollo de la propuesta de transformación educativa.

- En el capítulo cuatro, los resultados obtenidos a través de las encuestas han demostrado que la integración de la animación digital como estrategia para incrementar el interés y el rendimiento académico en escuelas de básica media en Cuenca, Ecuador, es un método innovador y eficaz para mejorar el aprendizaje. Los hallazgos respaldan la hipótesis de que el uso de animaciones digitales puede revitalizar las prácticas pedagógicas tradicionales, haciéndolas más atractivas y eficientes para estudiantes en un entorno digitalmente enriquecido. El análisis realizado a docentes, padres de familia y estudiantes indica que la gran mayoría considera que la animación digital contribuye significativamente a un mayor interés por los estudios, lo que se traduce en un mejor desempeño académico. El diagnóstico realizado también ha revelado que la animación digital no solo mejora, sino que desarrolla el rendimiento de los estudiantes, evidenciando un creciente interés entre los niños por su uso como herramienta educativa. Además, se ha identificado una percepción positiva generalizada respecto al uso de estas herramientas tecnológicas, subrayando la necesidad de integrar metodologías más dinámicas e interactivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En el capítulo cinco, la propuesta de transformación presentada ofrece un plan estratégico claro y viable para integrar la animación digital en el currículo de básica media en Cuenca. Basada en un análisis exhaustivo de las necesidades educativas y tecnológicas, esta propuesta busca no solo mejorar el interés y rendimiento académico de los estudiantes, sino también asegurar la sostenibilidad a largo plazo de estas herramientas. Las estrategias y fases de implementación, junto con los mecanismos de evaluación y retroalimentación continua, garantizan una integración efectiva de la animación digital en el proceso educativo, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes en un entorno digitalizado. Los aportes de esta propuesta incluyen la creación de módulos de aprendizaje

animados, la capacitación continua de los docentes, y la implementación de un sistema de evaluación y retroalimentación. Además, se establece un plan para la sostenibilidad y escalabilidad de estas herramientas, asegurando su efectividad a largo plazo. Este enfoque holístico no solo moderniza el proceso educativo, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno tecnológico actual.

- En la investigación se ha demostrado que la animación digital es una herramienta eficaz para capturar la atención de los estudiantes, lo que incrementa su interés por las clases y, como resultado, mejora su rendimiento académico. Este incremento en el interés es crucial para fomentar un aprendizaje más profundo, donde los estudiantes no solo retienen mejor la información, sino que también son capaces de aplicarla de manera efectiva en diferentes contextos, lo que indica un aprendizaje significativo.
- Los métodos educativos que incorporan animaciones digitales presentan los contenidos de manera clara y comprensible, revitalizando las prácticas pedagógicas tradicionales y haciéndolas más atractivas y eficientes para los estudiantes. Además, la implementación de la animación digital en la educación básica media en Cuenca está alineada con las tendencias educativas globales que promueven un aprendizaje más interactivo y tecnológicamente integrado, preparando a los estudiantes para futuros entornos académicos y profesionales cada vez más tecnológicos.
- Esta investigación, además, establece una base sólida para futuras investigaciones y prácticas educativas que busquen integrar tecnologías avanzadas en el currículo escolar, asegurando la sostenibilidad y efectividad de estas herramientas a largo plazo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las instituciones educativas amplíen la integración de la animación digital en sus currículos. Para lograr una implementación exitosa, se deben considerar la formación continua del profesorado en tecnologías digitales y la actualización constante de los recursos tecnológicos para mantenerse al día con las innovaciones en el campo de la educación digital. Esto garantizará que los docentes estén preparados para enfrentar los desafíos pedagógicos de un entorno educativo digitalmente avanzado.
- Es esencial que los docentes reciban formación continua sobre las últimas herramientas y técnicas de animación digital. Esto no solo mejorará su eficacia pedagógica, sino que también les permitirá integrar de manera más creativa y efectiva estas tecnologías en sus aulas.
- Las instituciones educativas deben asegurarse de que cuenten con la infraestructura tecnológica necesaria para soportar el uso de animación digital. Esto incluye equipos informáticos actualizados, software de animación y acceso a internet de alta velocidad, factores cruciales para una implementación efectiva y sostenida de estas tecnologías.
- Se recomienda que las escuelas trabajen en colaboración con expertos en tecnología educativa para desarrollar contenidos de animación digital que sean específicos para el currículo ecuatoriano. Esta colaboración debería enfocarse en abordar las necesidades y el contexto cultural de los estudiantes, asegurando relevancia y efectividad en el uso de las animaciones.
- Fomentar la colaboración entre escuelas para compartir recursos, estrategias y experiencias en el uso de la animación digital puede mejorar significativamente la implementación y la efectividad de estas tecnologías en el proceso de enseñanza. Este intercambio de prácticas exitosas contribuirá a una adopción más rápida y eficaz de la tecnología en las aulas.
- Incorporar animaciones digitales en las herramientas de evaluación puede hacer que el proceso de evaluación sea más interactivo y atractivo, además de proporcionar una medida más precisa del entendimiento del estudiante. Esta

estrategia contribuirá a un enfoque evaluativo más integral y adaptado a las capacidades y necesidades de los estudiantes.

- Involucrar a los padres y a la comunidad en el proceso educativo a través de la animación digital, proporcionando acceso a recursos y formaciones que les permitan apoyar el aprendizaje de sus hijos en casa. Esta estrategia busca fortalecer el vínculo entre el hogar y la escuela, maximizando los beneficios de la animación digital.
- Fomentar a las universidades y otros centros de investigación a realizar estudios adicionales sobre los efectos a largo plazo de la animación digital en la educación. Esto puede proporcionar datos valiosos para optimizar las estrategias pedagógicas y tecnológicas en el futuro.
- Establecer un sistema de monitoreo y evaluación a largo plazo para medir de manera continua el impacto de la animación digital en el rendimiento académico y la motivación estudiantil. Este sistema debería incluir revisiones periódicas de los datos y la posibilidad de ajustar las estrategias en función de los resultados obtenidos.
- Integrar módulos de formación sobre animación digital y otras tecnologías emergentes en los programas de formación inicial para docentes. Esto asegurará que los futuros maestros estén bien preparados para utilizar estas herramientas desde el inicio de su carrera profesional, promoviendo un uso consistente y eficaz en las aulas.
- Promover la implementación de proyectos de investigación acción participativa en las escuelas que adopten la animación digital. Involucrar a docentes, estudiantes y padres en la investigación sobre la efectividad de la animación digital permitirá obtener insights valiosos para mejorar continuamente las estrategias pedagógicas.
- Explorar y diversificar el uso de distintas herramientas de animación digital más allá de las ya mencionadas. Esto incluye la evaluación de nuevas tecnologías y software que puedan ofrecer beneficios adicionales en diferentes áreas del currículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Badilla, G. (2019). *Análisis y evaluación de un modelo socio constructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación*. Cataluña, Barcelona.
- Barrascout, H. (2019). *ANIMACIÓN DIGITAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO*. Universidad de San Carlos de Guatemala:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0238_CS.pdf.
- Barriga, P. &. (2012). *Herramientas digitales para la construcción de conocimiento*. Cali: Redalyc.
- Benito, A. (2016). *Breve Historia de la Animación*. Obtenido de
<http://webs.ucm.es/BUCM/revcul//e-learning-innova/209/art3056.pdf>.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Fluir: La psicología de la experiencia óptima*. Harper & Row.
- Fernández, A., & Martínez, M. (2018). Impacto de las simulaciones digitales en el aprendizaje de la física. *Revista de Educación en Física*, 22(1), 55-64.
- Freire, A., Villacis, T., & Irlanda, G. (2019). *Desarrollo de animaciones digitales para refuerzo académico en la comprensión de textos de educación básica media*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato:
<http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1683>.
- García, F. A. (2006). *Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones*. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 4-6.
- García, L. (2020). Creatividad y medios digitales en la educación primaria. *Educación y Futuro Digital*, 34, 29-45.

- García, M. (2015). *Aplicaciones Informáticas Multimedia utilizando Software Educativo para Desarrollar Competencias de Lectura Comprensiva en Niños de Quinto Año de Educación Básica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo*. Santo Domingo.
- García & Muñoz. (2016). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje*. Universidad de Salamanca.
- Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Basic Books.
- Lavini, C. (2014). *La animación digital en la educación*. Escuela de Arte Digital de Perú.
- López, R. (2017). *Estrategias de enseñanza creativa: investigaciones sobre la creatividad en el aula*. Universidad de La Salle, Bogotá.
- López, S., & Gómez, M. (2019). Animación digital y adaptabilidad pedagógica: Un estudio de casos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(2), 91-107.
- Martinez, R. (2018). *RECURSOS Y MEDIOS DIDÁCTICOS AUDIOVISUALES. DIDÁCTICA UNIVERSIDAD*.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2017). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Registro Oficial del Gobierno de Ecuador.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). *Reformas a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial del Gobierno de Ecuador.
- Ministerio de Educación, Ecuador. (2006). *Ley Orgánica de Educación*. Registro Oficial del Gobierno de Ecuador. Ecuador.

- Ministerio de Planificación y Desarrollo Económico. (2011). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2016). *Plan Nacional de Telecomunicaciones y TIC*.
- Moreno, M. E. (2017). *Las TIC y el desarrollo del aprendizaje en educación inicial*. Colombia: EDUCREA.
- November, A. (2019). *Educación utilizando correctamente la tecnología*. El Universo.
- Peralta, L. (2020). *Fortalecimiento de la cadena de valor de la Animación Digital en Costa Rica*.
- Phillips, A. (2021). *Armonía de la animación: La guía para animadores independientes*.
- Piaget, J. (1929). *La concepción del mundo en el niño*. Harcourt, Brace.
- Piaget, J. (1970). *La teoría de Piaget*. En P. Mussen (Ed.), *Manual de Psicología Infantil de Carmichael* (pp. 703-732). Wiley.
- Pineda, L. (2022). *Crazy Talk Animator*. SLIDESHARE.
- Ramírez, J. (2021). La animación como herramienta de enseñanza en la historia. *Journal of Educational Innovation*, 19(3), 204-219.
- Real Influencers. (2018). *Herramientas de animación para utilizar en tu clase*.
<https://www.realinfluencers.es/2017/11/13/8-herramientas-animacion-utilizar-clase/>.
- Reina, A. B. (2021). *BREVE HISTORIA DE LA ANIMACIÓN*. UCM.
- Rivera, C. (2017). *BREVE HISTORIA DE LA ANIMACIÓN*.
- Robles, M. (2020). *Animación digital como método de aprendizaje en la asignatura de Estudios Sociales para los estudiantes de 4to básico, de la escuela de educación*

básica, Milton Reyes Reyes de Durán. Durán:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8790>.

Robinson, K. (2001). *Fuera de nuestras mentes: Aprender a ser creativo*. Capstone Publishing Ltd.

Stratton, M. (2019). *GoAnimate*. Revista de educación en gestión.

Ulloa, M. (2019). *LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y EL SOFTWARE PROPIETARIO EN LA CARRERA DE SISTEMAS DE UNIANDES, EXTENSIÓN SANTO DOMINGO*. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES, Ecuador.

Vaillant, D. R. (2019). *Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza*. Uruguay: Scielo.

Vázquez, I. (2013). *Integrar herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje b-learning en ELE*. España: LIBRO.indb.

Velasco, r. (2014). *HERRAMIENTAS DIGITALES PARA UNA NUEVA DIDÁCTICA*. Madrid: Revista digital.

Villacís, L. (2016). *Desarrollo de animaciones digitales para refuerzo académico en la comprensión de textos de educación básica media*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

Viñas, M. (2022). *La animación como ayuda en el aprendizaje multimedia*. Academy, <https://www.totemguard.com/aulatotem/2012/05/la-animacion-como-ayuda-en-el-aprendizaje-multimedia/>.

Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Harvard University Press.

ANEXOS

- **Formato validación de contenido por juicio de expertos.**

Investigador	Gustavo Andrés Guamán Bautista
---------------------	--------------------------------

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: “Animación Digital como Estrategia para Incrementar el Interés y el Rendimiento Académico en Niños de Básica Media en Cuenca, Ecuador”

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, para tal fin se propone su revisión utilizando cinco criterios básicos para evaluar cada una de las interrogantes, estos son: suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Información del Experto	
Nombre y Apellidos	
Formación Académica	
Áreas de Experiencia Profesional	
Función Actual	
Institución Académica	

Información sobre la Investigación	
Objetivo de la Investigación	Evaluar la eficacia de la implementación de herramientas de animación digital como medio para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de básica media en Cuenca, Ecuador. Esta investigación busca determinar cómo estas tecnologías pueden influir positivamente en la retención de conocimiento, la motivación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades creativas y críticas.

Información sobre el instrumento	
¿Se entregaron las preguntas de la encuesta denominada instrumento de evaluación padres de familia y docentes, así como el instrumento de evaluación a estudiantes?	SI NO

Criterios de Evaluación	1. Suficiencia: ¿El instrumento proporciona información adecuada para evaluar los objetivos del estudio?	SI	NO
	2. Claridad: ¿Las preguntas son claras y comprensibles para todos los encuestados?	SI	NO
	3. Coherencia: ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos del estudio?	SI	NO
	4. Importancia: ¿Cada pregunta contribuye significativamente al estudio?	SI	NO
	5. Pertinencia: ¿Las preguntas son relevantes para el contexto educativo de Cuenca?	SI	NO

Instrucciones para el Experto:

Por favor, evalúe cada una de las preguntas del instrumento según los criterios mencionados anteriormente. Apreciamos su colaboración detallada para asegurar la validez del instrumento de investigación.

Firma del Experto: _____

- **Validación de Expertos**
 - **Experto 1**

Validación de Contenido por Juicio de Expertos. Instrumentos Cuantitativos

Investigador	Gustavo Andrés Guamán Bautista
--------------	--------------------------------

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: "Educación basada en animación digital, para desarrollar la creatividad y facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de "básica media de Cuenca - Ecuador."

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, para tal fin se propone su revisión utilizando cinco criterios básicos para evaluar cada una de las interrogantes, estos son: suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Información del Experto	
Nombre y Apellidos	David Vega
Formación Académica	Licenciado
Áreas de Experiencia Profesional	Docente de aula
Función Actual	Docente 5to EGB
Institución Académica	Unidad Educativa Eugenio Espejo

Información sobre la Investigación	
Objetivo de la Investigación	Evaluar la eficacia de la implementación de herramientas de animación digital como medio para desarrollar la creatividad y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de básica media en Cuenca, Ecuador. Esta investigación busca determinar cómo estas tecnologías pueden influir positivamente en la retención de conocimiento, la motivación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades creativas y críticas.

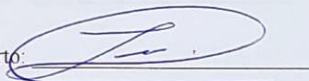
Información sobre el instrumento					
¿Se entregaron las preguntas de la encuesta denominada instrumento de evaluación padres de familia y docentes, así como el instrumento de evaluación a estudiantes?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	NO				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Criterios de Evaluación		SI	NO
1. Suficiencia: ¿El instrumento proporciona información adecuada para evaluar los objetivos del estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Claridad: ¿Las preguntas son claras y comprensibles para todos los encuestados?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Coherencia: ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos del estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Importancia: ¿Cada pregunta contribuye significativamente al estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pertinencia: ¿Las preguntas son relevantes para el contexto educativo de Cuenca?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instrucciones para el Experto:

Por favor, evalúe cada una de las preguntas del instrumento según los criterios mencionados anteriormente. Apreciamos su colaboración detallada para asegurar la validez del instrumento de investigación.

Firma del Experto:



- **Experto 2****Validación de Contenido por Juicio de Expertos. Instrumentos Cuantitativos**

Investigador	Gustavo Andrés Guaman Bautista
---------------------	--------------------------------

Respetable juez. Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: "Educación basada en animación digital, para desarrollar la creatividad y facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de "básica media de Cuenca - Ecuador."

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, para tal fin se propone su revisión utilizando cinco criterios básicos para evaluar cada una de las interrogantes, estos son: suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Información del Experto	
Nombre y Apellidos	Elizabeth Pezante
Formación Académica	Licenciatura en E.B.
Áreas de Experiencia Profesional	Docente de aula.
Función Actual	Docente 7mo EGB
Institución Académica	Unidad Educativa Espejo. Eugenio

Información sobre la Investigación	
Objetivo de la Investigación	Evaluar la eficacia de la implementación de herramientas de animación digital como medio para desarrollar la creatividad y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de básica media en Cuenca, Ecuador. Esta investigación busca determinar cómo estas tecnologías pueden influir positivamente en la retención de conocimiento, la motivación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades creativas y críticas.

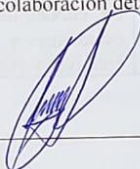
Información sobre el instrumento					
¿Se entregaron las preguntas de la encuesta denominada instrumento de evaluación padres de familia y docentes, así como el instrumento de evaluación a estudiantes?	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	NO				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Criterios de Evaluación		SI	NO
1. Suficiencia: ¿El instrumento proporciona información adecuada para evaluar los objetivos del estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Claridad: ¿Las preguntas son claras y comprensibles para todos los encuestados?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Coherencia: ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos del estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Importancia: ¿Cada pregunta contribuye significativamente al estudio?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pertinencia: ¿Las preguntas son relevantes para el contexto educativo de Cuenca?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instrucciones para el Experto:

Por favor, evalúe cada una de las preguntas del instrumento según los criterios mencionados anteriormente. Apreciamos su colaboración detallada para asegurar la validez del instrumento de investigación.

Firma del Experto: _____



- **Experto 3****Validación de Contenido por Juicio de Expertos. Instrumentos Cuantitativos**

Investigador	Gustavo Andrés Guamán Bautista
---------------------	--------------------------------

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: "Educación basada en animación digital, para desarrollar la creatividad y facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de "básica media de Cuenca - Ecuador."

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, para tal fin se propone su revisión utilizando cinco criterios básicos para evaluar cada una de las interrogantes, estos son: suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

^ Información del Experto	
Nombre y Apellidos	Espeza Venegas Nelson Espinoza
Formación Académica	Licenciado en Ciencias de la Educación especialización Educación Física
Áreas de Experiencia Profesional	Educación Física
Función Actual	Docente
Institución Académica	Unidad Educativa Eugenio Espejo

Información sobre la Investigación	
Objetivo de la Investigación	Evaluar la eficacia de la implementación de herramientas de animación digital como medio para desarrollar la creatividad y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de básica media en Cuenca, Ecuador. Esta investigación busca determinar cómo estas tecnologías pueden influir positivamente en la retención de conocimiento, la motivación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades creativas y críticas.

Información sobre el instrumento					
¿Se entregaron las preguntas de la encuesta denominada instrumento de evaluación padres de familia y docentes, así como el instrumento de evaluación a estudiantes?	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SI	NO				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Criterios de Evaluación	SI	NO
1. Suficiencia: ¿El instrumento proporciona información adecuada para evaluar los objetivos del estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Claridad: ¿Las preguntas son claras y comprensibles para todos los encuestados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Coherencia: ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos del estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Importancia: ¿Cada pregunta contribuye significativamente al estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pertinencia: ¿Las preguntas son relevantes para el contexto educativo de Cuenca?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instrucciones para el Experto:

Por favor, evalúe cada una de las preguntas del instrumento según los criterios mencionados anteriormente. Apreciamos su colaboración detallada para asegurar la validez del instrumento de investigación.

Firma del Experto:



- **Instrumento de evaluación padres de familia, docentes y estudiantes**

Encuesta aplicada a padres de familia y docentes

Nombre y Apellido	
--------------------------	--



Ámbito de aplicación.

La presente encuesta está dirigida a los profesores y padres de familia de alumnos de básica media de algunas escuelas de la ciudad de Cuenca-Ecuador, para saber por qué se les complica a los alumnos aprender, y su falta de interés por estudiar.

Objeto

La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión, conscientes de la importancia de la educación, para ayudar a los estudiantes con nuevas herramientas que les permita tener un mayor interés y comprensión en su aprendizaje.

Instrucciones

Estimado(a) reciba un cordial saludo por favor marcar con una X la respuesta que Usted considere conveniente de la forma más sincera posible.

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	No sabe	Desacuerdo
1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?					
2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?					
3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?					
4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?					

5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?					
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?					
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?					
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrían mejor rendimiento?					
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?					

Gracias por su colaboración

Firma: _____

- **Encuesta para los estudiantes**

Nombre y Apellido	
--------------------------	--



Objetivo: Identificar la situación actual sobre el uso de recursos tecnológicos, para ayudar a los estudiantes con nuevas herramientas que les permita tener un mayor interés y comprensión en el aprendizaje en niños de básica media del Ecuador comprendido entre la edad de 9 a 11 años.

Instrucciones: Estimado/a estudiante reciba un cordial saludo por favor marcar con una X la respuesta que Usted considere conveniente de la forma más sincera posible.

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	No sabe	Desacuerdo
1. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que el método de aprendizaje en los niños tiene mucha importancia en su formación como estudiante?					
2. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?					
3. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?					
4. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que tiene que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?					
5. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace					

difícil aprender para los niños de básica media?					
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual le ayudaría más con el aprendizaje?					
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clase se deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?					
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases usted como estudiante tendría mejor rendimiento?					
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa su interés en su aprendizaje?					


Gracias por su colaboración

- **Validación de Encuestas**

- **Encuesta Docentes**

Encuesta a Docentes

Nombre y Apellido	Jaret Sagbay
-------------------	--------------



Ámbito de aplicación.
La presente encuesta está dirigida a los docentes de básica media de algunas escuelas de la ciudad de Cuenca-Ecuador, para saber por qué se les complica a los alumnos aprender, y su falta de interés por estudiar.

Objeto
La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión, conscientes de la importancia de la educación, para ayudar a los estudiantes con nuevas herramientas que les permita tener un mayor interés y comprensión en su aprendizaje.

Instrucciones
Estimado(a) reciba un cordial saludo por favor marcar con una X la respuesta que Usted considere conveniente de la forma más sincera posible.

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	No sabe	Desacuerdo
1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?	/				
2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?	/				
3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	/				
4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?	/				
5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil					/

aprender para los niños de básica media?					
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?	/				
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?		✓			
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrían mejor rendimiento?	✓				
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?	✓				

Gracias por su colaboración

Firma:



- Encuesta Padres de Familia

Encuesta a Padres de Familia

Nombre y Apellido	Augusta Serrano
-------------------	-----------------

**Ámbito de aplicación.**

La presente encuesta está dirigida a los padres de familia de alumnos de básica media de algunas escuelas de la ciudad de Cuenca-Ecuador, para saber por qué se les complica a los alumnos aprender, y su falta de interés por estudiar.

Objeto

La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión, conscientes de la importancia de la educación, para ayudar a los estudiantes con nuevas herramientas que les permita tener un mayor interés y comprensión en su aprendizaje.

Instrucciones

Estimado(a) reciba un cordial saludo por favor marcar con una X la respuesta que Usted considere conveniente de la forma más sincera posible.

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	No sabe	Desacuerdo
1. ¿Está de acuerdo que el método de aprendizaje en los niños, en esta etapa, tiene mucha importancia en su formación como estudiantes?		X			
2. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?	X				
3. ¿Está de acuerdo que los alumnos deberían saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	X				
4. ¿Está de acuerdo que los estudiantes tienen que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?	X				
5. ¿Está de acuerdo en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?	X				

6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual ayudaría más con el aprendizaje de los estudiantes?	X				
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clases deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?	X				
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases los estudiantes tendrían mejor rendimiento?	X				
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa el interés de los estudiantes en su aprendizaje?	X				

Gracias por su colaboración

Firma: _____



- Encuesta Estudiantes

Encuesta para los estudiantes

Nombre y Apellido	Paulina Quinde
-------------------	----------------



Objetivo: Identificar la situación actual sobre el uso de recursos tecnológicos, para ayudar a los estudiantes con nuevas herramientas que les permita tener un mayor interés y comprensión en el aprendizaje en niños de básica media del Ecuador comprendido entre la edad de 9 a 11 años.

Instrucciones: Estimado/a estudiante reciba un cordial saludo por favor marcar con una X la respuesta que Usted considere conveniente de la forma más sincera posible.

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	No sabe	Desacuerdo
1. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que el método de aprendizaje en los niños tiene mucha importancia en su formación como estudiante?	X				
2. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería dominar temas específicos correspondientes al nivel de básica media?		X			
3. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que debería saber fácilmente conceptos básicos de las diferentes asignaturas correspondientes al nivel de básica media?	X				
4. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que tiene que responder con facilidad preguntas de cultura general del Ecuador?		X			
5. ¿Está de acuerdo usted como estudiante, en que mucho texto y teoría y pocas ilustraciones es el factor por el que se hace difícil aprender para los niños de básica media?					X
6. ¿Está de acuerdo que la animación digital como herramienta audiovisual le ayudaría más con el	X				

aprendizaje?	X				
7. ¿Está de acuerdo que, en las aulas de clase se deberían implementar la animación digital en temas de difícil comprensión?	X				
8. ¿Está de acuerdo en que al implementar animación digital en las aulas de clases usted como estudiante tendría mejor rendimiento?		X			
9. ¿Está de acuerdo en que la animación digital incrementa su interés en su aprendizaje?			X		

Gracias por su colaboración