

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO  
RUMIÑAHUI**

**ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRÍA TECNOLÓGICA EN ENTORNOS DIGITALES PARA LA  
EDUCACIÓN**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del Título en Magister Tecnológico en  
Entornos digitales para la Educación**

**Tema: Implementación de herramientas digitales innovadoras para la enseñanza en la  
educación básica.**

**Autor: Diana Verónica Herrera Gómez**

**Director: MSc. Elizabeth Aldás**

**Fecha: 02 de agosto de 2024**

*Sangolquí - Ecuador*

**Autor:**



Herrera Gómez Diana Verónica

**Título a obtener:** Magister Tecnológico en Entornos digitales para la educación.

**Matriz:** Sangolquí -Ecuador

**Correo electrónico:** diana.herrera@ister.edu.ec

**Dirigido por:**



Dr. Gómez Goitia José Manuel

Título: Dr. en Educación

**Matriz:** Sangolquí -Ecuador

**Correo electrónico:** manuel.gomez@ister.edu.ec

**Todos los derechos reservados**

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

@2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

Sangolquí – Ecuador

HERRERA GÓMEZ DIANA

VERÓNICA

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO TITULACIÓN**

Sangolquí, 02 de Agosto del 2024

**MSc. Elizabeth Aldás**

**Directora de Posgrados**

**Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui**

**Presente**

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: **IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES INNOVADORAS PARA LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACION BÁSICA** realizado por **DIANA VERÓNICA HERRERA GÓMEZ** ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la institución, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. José Manuel Gómez Ph.D.

Director del Trabajo de Titulación

C.I.:1758391559

Correo electrónico: manuel.gomez@ister.edu.ec

# CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 02 de agosto del 2024

**MSc. Elizabeth Aldás**

**Directora de Posgrados**

**Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui**

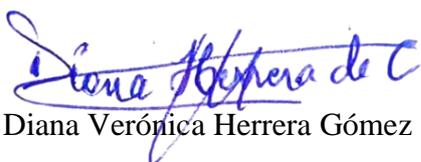
**Presente**

Por medio de la presente, yo, Diana Verónica Herrera Gómez, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: ser autor del trabajo de titulación denominado "**Implementación de herramientas digitales innovadoras para la enseñanza en la educación básica**", de la Maestría Tecnológica en Entornos Digitales para la Educación; manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,



Diana Verónica Herrera Gómez

CI: 0703938241

# **FORMULARIO PARA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN BIBLIOTECA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI**

**MAESTRÍA TECNOLÓGICA:** EN ENTORNOS DIGITALES PARA EDUCACIÓN.

**AUTOR:**

Diana Verónica Herrera Gómez

**TUTOR:**

Dr. José Manuel Gómez Goitia

**CONTACTO ESTUDIANTE:**

0992378757

**CORREO ELECTRÓNICO:**

diana.herrera@ister.edu.ec

**TEMA:**

Implementación de herramientas digitales innovadoras para la enseñanza en la Educación Básica.

**RESUMEN EN ESPAÑOL:**

Esta investigación se sitúa en un mundo global y digitalizado, donde la dependencia de la tecnología es cada vez mayor, haciendo esencial desenvolverse en entornos digitales. En este contexto, modernizar los métodos de enseñanza es importante, y para ello, los docentes deben integrar herramientas digitales en sus procesos educativos. ¿Cómo implementar efectivamente herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Escuela Eugenio Espejo para mejorar la calidad de la educación? El objetivo de este trabajo investigativo es promover la implementación de estas herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes de Educación Básica de la Escuela Eugenio Espejo del Cantón Santa Rosa. La metodología empleada combinó un enfoque

cuantitativo, mediante encuestas, y un enfoque cualitativo, a través de preguntas abiertas. La justificación radica en que, en una era actual inmersa en constantes cambios y avances tecnológicos, no se debe ignorar esta realidad; es necesario adaptarse a las nuevas necesidades y exigencias, especialmente en el ámbito educativo, que es fundamental para el desarrollo de cada individuo. Las herramientas digitales son importantes para dejar atrás la enseñanza tradicional, que genera ambientes poco dinámicos y repetitivos. Los resultados obtenidos destacan la relevancia de las herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se comprobó que la integración de las tecnologías digitales no solo facilita el acceso a información actualizada y a diversos recursos educativos, sino que también fomenta un aprendizaje más interactivo y colaborativo. Los profesores que participaron en el estudio reconocieron que el uso de herramientas digitales les permitió captar mejor la atención de los alumnos y fomentar su participación activa en clase.

**PALABRAS CLAVE:**

herramientas digitales, enseñanza-aprendizaje, tecnología educativa, educación básica.

**ABSTRACT:**

This research is located in a global and digitized world, where the dependence on technology is increasing, making it essential to develop in digital environments. In this context, modernizing teaching methods is crucial, and for this, teachers must integrate digital tools in their educational processes. How to effectively implement innovative digital tools in the teaching-learning processes of the Eugenio Espejo School to improve the quality of education? The objective of this research work is to promote the implementation of these digital tools in the teaching-learning processes of Basic Education teachers of the Eugenio Espejo School of Santa Rosa Canton. The methodology used combined a quantitative approach, through surveys, and a qualitative approach, through open-ended questions. The justification lies in the fact that, in a current era immersed in constant changes and technological advances, this reality should not be ignored; it is necessary to adapt to new needs and demands, especially in the educational field, which is fundamental for the development of each individual. Digital tools are important to leave behind the traditional teaching, which generates little dynamic and repetitive environments. The results obtained highlight the relevance of digital tools to improve teaching and learning processes. It was found that the integration of digital technologies not only facilitates

access to updated information and various educational resources, but also fosters more interactive and collaborative learning. The teachers who participated in the study recognized that the use of digital tools allowed them to better capture the students' attention and encourage their active participation in class.

**PALABRAS CLAVE:**

Key words: digital tools, teaching-learning, educational technology, basic education.

# SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 02 de agosto del 2024

**MSc. Elizabeth Aldás**

**Directora de Posgrados**

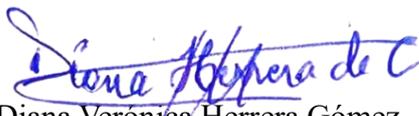
**Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui**

**Presente**

A través del presente me permito aceptar la publicación del trabajo de titulación denominado: Implementación de herramientas digitales innovadoras para la enseñanza en la educación básica de la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital “DsPace” del estudiante: Diana Verónica Herrera Gómez, con documento de identificación No 0703938241, estudiante de la Maestría Tecnológica en Entornos Digitales para la Educación.

El trabajo ha sido revisado las similitudes en el software “TURNITING” y cuenta con un porcentaje máximo de 6%; motivo por el cual, el Trabajo de titulación es publicable.

Atentamente,



Diana Verónica Herrera Gómez

CI: 0703938241

## **Dedicatoria**

A las personitas, pilares fundamentales de mi vida.

A mi esposo, mi compañero incondicional, por su paciencia infinita, su apoyo inquebrantable y su fe inquebrantable en mis capacidades.

A mis queridos hijos que conjunto con mi esposo siempre fueron mi refugio en los momentos de duda y mi mayor fuente de inspiración. Sus palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante incluso cuando el camino parecía difícil.

Gracias por iluminar mis días con sus sonrisas y por recordarme siempre la importancia de perseguir mis sueños. Han sido mi motivación para trabajar duro y alcanzar mis metas. Sin su apoyo incondicional, este logro no habría sido posible.

## **Agradecimientos**

A Dios, por ser mi guía, mi ayudador y darme las fuerzas necesarias para continuar en cada proceso de este maravilloso viaje, incluso en los momentos más difíciles. Por ser mi roca y refugio de toda la vida.

A mi esposo, por ser mi compañero de vida, mi confidente y mi mayor apoyo. Agradezco tu comprensión cuando mis horas de trabajo se extendían y tu disposición para asumir más responsabilidades en el hogar para que yo pudiera concentrarme en mis tareas investigativas.

A mis hijos, gracias por ser mi fuente de inspiración y alegría. Agradezco su paciencia mientras pasaba horas frente a la computadora y su comprensión cuando no podía dedicarles tanto tiempo como me hubiera gustado. A mi hija Albita que siempre estuvo dispuesta para apoyarme en todo momento cuando lo requería en aprender nuevas tecnologías que desconocía en su momento. Son mi mayor tesoro y mi mayor motivación para alcanzar mis metas.

Los amo con todo mi corazón y les agradezco por ser parte de este viaje tan significativo.

**PD** Quiero extender mi agradecimiento a todos mis docentes y tutor de tesis por su apoyo brindado en cada clase y tutoría, su colaboración ha sido invaluable en el desarrollo de este trabajo.

Con amor y gratitud

## Tabla de contenido

Introducción.....	1
1.1.    Interrogante de Investigación .....	2
1.2.    Objetivo General .....	3
<b>1.2.1.    Objetivos Específicos .....</b>	<b>3</b>
1.3.    Justificación.....	3
<b>1.3.1.    La educación en la era digital .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2.    Importancia de herramientas digitales innovadoras en la educación</b>	<b>3</b>
Capítulo I: Marco Teórico .....	4
2.1.    Contextualización.....	4
2.2.    Antecedentes de Investigación .....	5
2.3.    Cuerpo Teórico-Conceptual .....	8
<b>2.3.1.    Fundamentos de la Integración tecnológica en el proceso educativo</b>	<b>8</b>
<b>2.3.2.    Selección y uso efectivo de herramientas digitales en la educación</b>	<b>8</b>
<b>2.3.3.    Herramientas digitales para la creación de recursos educativos..</b>	<b>11</b>
<b>2.3.4.    Beneficios de Google Sites .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.5.    Teoría constructivista aplicada al aprendizaje con tecnología .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.6.    La tecnología educativa como catalizador del pensamiento crítico</b>	<b>13</b>
Capítulo II: Marco Metodológico.....	15
3.1.    Enfoque Metodológico de la Investigación.....	15
3.2.    Población y unidad de estudio.....	16
3.3.    Muestra.....	17
3.4.    Recolección de datos .....	18
3.5.    Valoración del Instrumento .....	18

3.6.	Análisis e Interpretación de resultados.....	19
<b>3.6.1.</b>	<b>Experiencias positivas generales.....</b>	<b>27</b>
<b>3.6.2.</b>	<b>Beneficios específicos .....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.3.</b>	<b>Desafíos y Necesidad de Capacitación.....</b>	<b>28</b>
Capítulo III:	Propuesta.....	30
4.1.	Fase de análisis .....	30
4.2.	Fase de diseño .....	31
<b>4.2.1.</b>	<b>Título de la propuesta.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>Objetivo de la propuesta .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2.3.</b>	<b>Presentación de la propuesta .....</b>	<b>31</b>
4.3.	Fase de desarrollo.....	32
<b>4.3.1.</b>	<b>Componentes del sitio web .....</b>	<b>32</b>
4.4.	Fase de Implementación.....	40
4.5.	Fase de Evaluación.....	42
<b>4.5.1.</b>	<b>Proceso de evaluación .....</b>	<b>43</b>
<b>4.5.2.</b>	<b>Análisis de resultados de evaluación .....</b>	<b>43</b>
Conclusiones.....		45
Recomendaciones .....		47
Referencias Bibliográficas.....		48
Anexos.....		53

## Introducción

La implementación de herramientas digitales innovadoras en la enseñanza básica es una prioridad para promover el desarrollo integral de los estudiantes. En un mundo donde la tecnología progresa de forma exponencial, la educación no puede quedarse atrás. Barreto et al. (2023) señalan que los docentes deben conocer estrategias innovadoras e interactivas que puedan aplicar en el proceso de enseñanza para ofrecer contenidos de interés y captar la atención de los estudiantes, considerados nativos digitales. Para ello, es fundamental que los docentes de Educación Básica cuenten con las herramientas y capacidades necesarias para preparar a los estudiantes para un futuro donde la sociedad es cada vez más digitalizada. (Barreto et al., 2023)

En el sistema educativo ecuatoriano se plantea alcanzar un perfil de bachillerato donde los estudiantes sean justos, solidarios e innovadores. Sin embargo, se puede evidenciar una escasa implementación de las herramientas digitales por parte del profesorado en los procesos de enseñanza. Dicha escasez, podría limitar el alcance efectivo de los objetivos educativos en los estudiantes desde sus inicios escolares. “En Ecuador, la educación aún se encuentra en la lucha de asociar una conectividad con herramientas digitales educativas que garanticen una formación de calidad” (Mero, 2021, p. 714)

En este sentido, se puede inferir que son pocos los docentes que conocen e implementan herramientas digitales en sus salones de clases para impartir enseñanzas, lo que denota una falta de formación en esta área y dificulta la integración de tecnología para la creación de recursos educativos eficaces en el aprendizaje de los estudiantes. Adicionalmente, la falta de apoyo institucional y directrices desmotiva al profesorado, limitando su interés en descubrir nuevas e innovadoras formas de enseñanza que involucre la tecnología.

La unión de estos factores establece un panorama poco favorable para la educación actual, que acarrea consecuencias negativas para los educandos. Es evidente que existe una desmotivación generalizada por las clases tradicionales, al percibirse repetitivas y poco atractivas para el estudiantado, existe menos participación en clase y un marcado desinterés por aprender, por consiguiente, un aumento de la indisciplina.

En la institución educativa Eugenio Espejo, se ha podido evidenciar que los alumnos que no tienen acceso a estas herramientas digitales y no saben utilizarlas se encuentran en desventaja frente a los que sí pueden hacerlo. Leyendo a Altamirano et al. (2022), se puede determinar que las herramientas digitales brindan un aporte significativo para sumergirse en la sociedad del conocimiento permitiendo obtener información con mayor facilidad y velocidad y a la vez comprenderla procurando la excelencia académica del estudiante y mejorar, a la vez, su calidad de vida. (Altamirano et al., 2022)

Por consiguiente, quienes culminan la educación básica y han sido privados del manejo eficiente de herramientas digitales se enfrentan a serias dificultades para la continuidad de sus estudios en bachillerato, así mismo, quienes culminan su formación académica profesional y carecen de bastos conocimientos y habilidades en el manejo de recursos digitales, se enfrentan a dificultades para la inserción laboral en una sociedad con un futuro digitalizado. En el mercado laboral actual se demandan más competencias digitales, pero los estudiantes no están recibiendo una formación significativa en este ámbito. Por ello, es necesario abordar estas dificultades de forma integral para lograr una incorporación efectiva de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En definitiva, existe un vacío en el conocimiento de los docentes sobre cómo implementar las herramientas digitales en la enseñanza, que impacta negativamente en la motivación, los resultados del aprendizaje y la preparación futura de los alumnos de Eugenio Espejo. Es necesario tomar medidas urgentes para cambiar esta situación y que los alumnos dispongan de las herramientas digitales necesarias proporcionadas por sus docentes, que les impulse a triunfar en el siglo XXI.

### **1.1. Interrogante de Investigación**

¿Cómo implementar efectivamente herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Escuela Eugenio Espejo para mejorar la calidad de la educación?

Esta investigación pretende determinar la importancia de la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza por parte de los docentes de educación básica de la Escuela Eugenio Espejo en los estudiantes de Educación Básica, con el fin de mejorar la calidad de la educación, aumentar la motivación de los estudiantes y prepararlos para un futuro digitalizado.

## **1.2. Objetivo General**

Promover la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes de Educación Básica de la Escuela Eugenio Espejo del Cantón Santa Rosa.

### **1.2.1. Objetivos Específicos**

- Determinar la importancia de la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de la enseñanza-aprendizaje de los docentes.
- Identificar las herramientas digitales más adecuadas a las necesidades educativas de la Institución.
- Diseñar un sitio web con la plataforma de Google Site para la enseñanza del manejo de la plataforma, a los docentes de la Escuela de Educación General Básica.

## **1.3. Justificación**

### **1.3.1. La educación en la era digital**

La sociedad actual está inmersa en una era de constantes cambios y avances tecnológicos. La educación, como pilar fundamental del desarrollo social, no puede ignorar esta realidad y debe adaptarse a las nuevas necesidades y exigencias del mundo digital. En este contexto, la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje se está convirtiendo en una herramienta fundamental para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para el mundo virtual venidero.

### **1.3.2. Importancia de herramientas digitales innovadoras en la educación**

Las herramientas digitales innovadoras se han convertido en aliados esenciales de la educación en el siglo XXI. Su uso en los procesos de aprendizaje abre un mundo de posibilidades que transforman holísticamente la experiencia educativa y fomentan el desarrollo de competencias esenciales para el futuro.

El uso adecuado de las herramientas digitales permite a los alumnos tomar el control de su propio aprendizaje e interactuar con los contenidos de forma dinámica y atractiva. A través de plataformas de aprendizaje, simulaciones interactivas y aplicaciones móviles, los alumnos pueden explorar, descubrir y profundizar sus conocimientos a su propio ritmo y según sus propias necesidades e intereses.

La enseñanza tradicional, a pesar del contexto actual de la tecnología en la educación, se ha seguido perpetuando hasta el día de hoy, los estudiantes perciben un ambiente poco dinámico, la repetición y memorización y falta de autonomía en el aula de clases, resultan ser poco atractivas. Por su parte, las herramientas digitales ofrecen una variedad de recursos educativos: multimedia, juegos educativos, gamificación y realidad virtual. Sin embargo, es menester tomar en cuenta lo que un autor en la siguiente cita:

“Las herramientas tecnológicas, por sí solas no son capaces de crear en el estudiante mayor conocimiento, se requiere que el docente trabaje de la mano con el plan de la materia, donde esté definida las actividades, recursos y estrategias de aprendizaje”  
(Cedeño, 2019, p. 10)

Como se ha venido mencionando con anterioridad, el contexto educativo, laboral y social actuales se encuentran inmersos en la tecnología, por lo tanto, tener habilidades y competencias digitales se ha convertido en un factor determinante para obtener éxito. En el mercado laboral actual se tiene como habilidades indispensables conocer el uso de las herramientas digitales, la comunicación digital, resolución de problemas y por supuesto, el trabajo colaborativo.

La enseñanza tradicional se caracteriza por la transmisión de conocimientos, pero las herramientas digitales en la educación van más allá de eso, porque permite, además, obtener habilidades transversales esenciales en el siglo XXI, habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación.

Se puede inferir, entonces, que no se trata de una simple moda educativa, sino una necesidad imperiosa para la transformación de la educación. Su introducción abrirá la puerta a un aprendizaje más activo, personalizado, motivado y eficaz, que preparará a los alumnos para un futuro lleno de oportunidades.

## **Capítulo I: Marco Teórico**

### **2.1. Contextualización**

Las herramientas digitales se han vuelto indispensables en un mundo globalizado y digitalizado, donde el desarrollo social depende cada vez más del avance tecnológico. Castro y Claro (2023) enfatizan que las tecnologías digitales son, actualmente, la base de una nueva forma de organización social que constituye también el desarrollo económico, político y

cultural, así mismo analizan el impacto de las tecnologías digitales en la educación. Los autores señalan que no solo son herramientas de apoyo, sino que también transforman los procesos de enseñanza y plantean nuevos desafíos a los sistemas educativos. Se enfoca en alfabetizar a las nuevas generaciones para desenvolverse en entornos digitales. (Claro y Castro-Grau, 2023)

De acuerdo con la UNESCO (2021), la integración de las tecnologías en la educación en América Latina representa tanto una oportunidad como un desafío para abordar las carencias educativas y sociales de la región. A pesar de los avances, persisten múltiples desigualdades, desafíos y posibilidades en las políticas de educación digital. Es fundamental que la educación formal reconsidere su misión y rol, asumiendo la responsabilidad de educar a las nuevas generaciones y modernizando los métodos de enseñanza y aprendizaje para mejorar su calidad. (UNESCO, 2021)

Desde el punto de vista de Veintimilla et al. (2023), resulta evidente que en el Ecuador el gobierno ha tenido iniciativa por encaminar proyectos dirigidos a potenciar el uso de tecnología, pero los escasos recursos y la poca disponibilidad de tecnología, la escasa formación y actualización de competencias digitales ha dificultado el progreso del uso de tecnología en la enseñanza. (Veintimilla et al., 2023)

Es esencial reconocer que la falta de formación específica en tecnología educativa para los profesores es un obstáculo notorio para la integración efectiva de las herramientas digitales en el aula. Por lo tanto, es crucial promover iniciativas que desarrollen las competencias digitales de los educadores y les proporcionen la formación y el apoyo que necesitan para utilizar estas herramientas de forma eficaz en el proceso educativo. Esto no sólo mejorará la calidad de la educación, sino que también contribuirá a cerrar la brecha tecnológica y a garantizar un acceso equitativo a una educación digitalmente inclusiva.

## **2.2. Antecedentes de Investigación**

Los desafíos en la implementación de las tecnologías en el ámbito educativo, son varios; sin embargo, este estudio se concentra en la compleja relación entre el uso de herramientas digitales y las competencias docentes necesarias para su adecuada implementación. Esta problemática se intensifica con el ritmo acelerado de las innovaciones tecnológicas, lo que exige una adaptación constante por parte de los educadores

Un primer trabajo corresponde a Castro-Palomino y Coras (2024), quienes realizaron una investigación titulada “Herramientas digitales en el desempeño de los docentes: revisión sistemática”, donde partió del objetivo analizar las herramientas tecnológicas utilizadas por docentes y estudiantes en el ámbito de la didáctica pedagógica virtual, se llevó a cabo una revisión sistemática mediante el método PRISMA, considerando fuentes de bases de datos como Dialnet, Redalyc, Scielo y Elsevier y utilizando “Herramientas digitales” y “Desempeño docente” como descriptores de búsqueda. Los hallazgos extraídos de la revisión evidencian la importancia de la capacitación continua del profesorado en el manejo de herramientas digitales. Sin embargo, se identifican dificultades como la escasa competencia digital y la resistencia al cambio entre algunos docentes. A pesar de estos retos, se destaca el potencial de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para promover un aprendizaje interactivo y dinámico, adaptable a las demandas actuales del entorno educativo. (Castro-Palomino y Coras, 2024)

Como segundo trabajo, Tamayo (2024), realizó un estudio descriptivo-explicativo titulado “Herramientas digitales en el perfeccionamiento de la enseñanza aprendizaje de asignaturas del Área de Matemática”, la cual, tiene como objetivo formalizar la aplicación de herramientas digitales en la enseñanza-aprendizaje de asignaturas del área de Matemática en la Unidad Educativa Aida Gallegos de Moncayo de Quito, basado en la metodología tipo Investigación de Evaluación, la población es de 8 docentes especializados en el campo de las Matemáticas y se contempla la técnica de recolección de diseños mixtos (encuesta y análisis). Los resultados del estudio demuestran que los docentes están integrando cada vez más las herramientas digitales en sus clases, lo que mejora sus habilidades y enriquece la educación y se recomienda mejorar el programa de capacitación para incluir más ejemplos prácticos, recursos y soporte continuo. (Tamayo Clavijo, 2024)

Un tercer trabajo corresponde a Sánchez et al. (2024), denominado “Desarrollo y evaluación de recursos educativos digitales para la educación inclusiva”. Se trata de un proyecto que tiene como objetivo desarrollar y evaluar recursos efectivos que fomenten la educación inclusiva en diferentes contextos educativos, basada en la metodología de entrevistas cualitativas, la población es de 10 docentes con experiencia en educación inclusiva y 20 estudiantes con diversidad de habilidades y necesidades educativas especiales. El resultado obtenido reveló una percepción mayoritariamente positiva, sin embargo, aunque

la tecnología puede ayudar en la educación inclusiva, hay desafíos como la capacitación de los docentes y el excesivo uso de dispositivos digitales. (Sánchez Morrillo et al., 2024)

Un último trabajo pertenece a Mondragón-Mesa (2024), quien realizó un proyecto titulado “Fortalecimiento de Competencias Digitales Docentes Para el Mejoramiento de las Prácticas del Aula en los Grados Quinto, Sexto y Octavo de Educación Básica”, cuyo objetivo es mejorar las prácticas en el aula de los grados quinto de primaria, sexto y octavo de básica secundaria mediante el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes. El enfoque desde el cual se abordó el tipo de Investigación fue el Cuantitativo, la población corresponde con los docentes de primaria de los grados quinto y los docentes de básica secundaria de los grados Sexto y Octavo de la Institución Educativa, con una técnica de recolección tipo encuesta. Los resultados muestran que existe una voluntad de aprender y utilizar nuevos recursos en la enseñanza, lo que implica cambios tanto a nivel profesional, abandonando las prácticas tradicionales, como a nivel institucional, apoyando la formación y la gestión profesional del profesorado en el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza. (Mondragón-Mesa, 2023)

Los obstáculos a la introducción de la tecnología en el entorno de aprendizaje están relacionados con la interacción entre el uso de las herramientas digitales y las competencias docentes necesarias. Está claro que la formación continua del profesorado en el uso de estas herramientas, así como su integración gradual en el aula, es esencial. Sin embargo, existen retos como la resistencia al cambio y la formación del profesorado. Mejorar la formación y ofrecer apoyo continuo a los profesores son elementos esenciales para maximizar el potencial de la tecnología en la educación.

### **2.3. Cuerpo Teórico-Conceptual**

Este marco teórico se fundamenta en la necesidad de respaldar la implementación de herramientas digitales innovadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes de educación básica de la Escuela Eugenio Espejo del Cantón Santa Rosa. Para ello, es fundamental comprender la relevancia de estas herramientas en el contexto educativo actual. A continuación, se enumeran las principales corrientes teóricas que sustentan esta propuesta:

#### **2.3.1. Fundamentos de la Integración tecnológica en el proceso educativo**

Romero et al. (2022) plantean la idea de que los estudiantes actuales, conocidos como "nativos digitales", tienen una relación intrínseca con la tecnología. Esta dinámica sugiere que las estrategias educativas deben adaptarse a este entorno tecnológico para ser eficaces. Al mismo tiempo, la sociedad ha sufrido una importante reconfiguración como consecuencia de la rápida adaptación a los cambios provocados por la irrupción de las nuevas formas de comunicación y las transformaciones globales, lo que ha dado lugar a la aparición de nativos digitales en el entorno social actual. (Romero López et al., 2022)

La introducción de herramientas digitales innovadoras en la enseñanza y el aprendizaje de los profesores ha sido ampliamente debatida en la literatura educativa, con autores como Márquez (2024), que ha destacado la necesidad de una integración efectiva de la tecnología en la educación, enfatizando la importancia de que los líderes educativos promuevan una cultura de innovación y acepten el fracaso como parte del proceso de aprendizaje, además de explorar estrategias de integración de la tecnología con el objetivo de mejorar la calidad educativa en las instituciones. (Márquez, 2024)

#### **2.3.2. Selección y uso efectivo de herramientas digitales en la educación**

Según Abarca et al. (2023), los avances en las herramientas digitales han revolucionado la educación, ofreciendo la oportunidad de superar barreras a menudo presentes en los métodos de enseñanza tradicionales, lo que puede tener un impacto significativo en la reducción de la exclusión social. En este sentido, los líderes educativos deben estar adecuadamente formados y conocer bien estas tecnologías para garantizar su eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Abarca et al., 2023).

La integración efectiva de las herramientas digitales en la educación requiere un planteamiento cuidadoso y reflexivo. No se trata simplemente de adoptar la tecnología por su disponibilidad, sino de estudiar detenidamente cómo estas herramientas pueden mejorar

la experiencia de aprendizaje de los alumnos. En palabras de Mosquera “No se trata únicamente de incorporar y usar herramientas digitales, hay que saber cómo emplearlas y con qué finalidad pedagógica” (Mosquera Gende, 2022, p.37). Esta idea resalta la importancia de considerar no solo la funcionalidad de las herramientas digitales, sino también su coherencia con los objetivos educativos y la metodología de enseñanza.

En este sentido, resulta imperativo identificar las herramientas digitales más adecuadas a las necesidades educativas específicas de la Institución. La selección de estas herramientas debe basarse en un análisis detallado de las características de los estudiantes, los objetivos de aprendizaje y el entorno educativo. Como señalan Yepes y Rangel (2024), los docentes deben poseer la capacidad necesaria para guiar a los estudiantes en el reconocimiento, clasificación y priorización de la información relevante, así como en la selección adecuada y eficaz de herramientas digitales, con el fin de potenciar un aprendizaje significativo en los estudiantes. (Yepes y Rangel, 2024)

No obstante, si bien la tecnología ofrece un vasto potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, su implementación debe ser cuidadosamente considerada para evitar posibles consecuencias negativas. Alarcon-San Lucas y Millàn-Ibarra (2021) nos advierten sobre los peligros de una adopción acrítica de la tecnología en el aula. Las autoras señalan que los avances tecnológicos en la educación exigen que los profesores dominen las herramientas digitales para enseñar con eficacia, pero deben tener cuidado con los posibles riesgos y distracciones que pueden acarrear. La educación contemporánea se enfrenta a importantes retos a la hora de educar a las generaciones actuales y futuras. (Alarcón-San Lucas y Millán-Ibarra, 2021)

Además, es esencial considerar el impacto de la formación docente en la implementación exitosa de herramientas digitales en el aula. Salas (2020) señala que para que la integración de la tecnología en la educación sea eficaz, los profesores deben desempeñar un papel crucial en la investigación y selección de las herramientas tecnológicas más adecuadas. Esto implica que deben adquirir competencias y conocimientos específicos para integrar eficazmente las TIC en sus aulas. (Salas, 2020)

Con base en las palabras del autor, se selecciona herramientas digitales que se consideran oportunas para promover aprendizajes significativos, como se detalla a continuación:

- **Wordwall** (<https://wordwall.net/es>): ofrece la posibilidad de crear actividades interactivas e imprimibles junto con una variedad de plantillas que simplifican la creación de contenidos multimedia. La amplia gama de opciones interactivas disponibles en la plataforma atrae a los alumnos, lo que la convierte en una herramienta versátil que puede utilizarse en múltiples áreas curriculares (Valero Ancco et al., 2023).
- **Quizizz:** (<https://quizizz.com/?lng=es-ES>) es una herramienta online gratuita que permite crear evaluaciones adaptadas al ritmo de aprendizaje de cada alumno. Una de sus ventajas es su compatibilidad con cualquier dispositivo con acceso a un navegador web (Avellaneda, 2020). Quizizz fomenta la competitividad entre los alumnos y los anima a conseguir la mejor clasificación posible en cada cuestionario. Pueden acceder a sus resultados en tiempo real durante las sesiones. Los profesores pueden seguir el progreso y descargar un informe al final del cuestionario para evaluar el rendimiento de los alumnos (Huaman, 2021).
- **Padlet:** (<https://es.padlet.com/>) es una plataforma interactiva utilizada para el aprendizaje colaborativo. Es una herramienta basada en la web que crea un muro virtual en línea, un tablón de anuncios donde se pueden colgar contenidos multimedia. Puede incluir documentos, preguntas, comentarios, imágenes, vídeos y clips de audio, a los que los alumnos pueden acceder en cualquier momento (Mehta et al., 2021).
- **Thing link:** (<https://www.thinglink.com/es/>) Se trata de una plataforma sumamente sencilla que facilita la creación de recursos multimediales variados. Además de permitir la inclusión de imágenes o vídeos mediante enlaces externos, lo cual enriquece cualquier presentación visual (Delgado et al., 2023).
- **Suno AI:** es una herramienta de inteligencia artificial diseñada para convertir texto en música, con un enfoque específico para facilitar los procesos creativos en la generación de música y efectos de sonido. Proporciona una plataforma en la que las personas pueden explorar y experimentar con las capacidades de esta herramienta impulsada por IA. (Gómez, 2023). Esta herramienta puede fomentar la creatividad y el aprendizaje a través de la música en el entorno escolar (Gómez, 2023).
- **QR Code Generator:** (<https://es.qr-code-generator.com/>) El generador de códigos QR recoge datos ópticos legibles por máquina. Con los avances tecnológicos, estos datos pueden leerse fácilmente escaneando el código QR con la cámara del móvil.

Una vez escaneado, el contenido del código QR aparece automáticamente en la pantalla del móvil, lo que permite acceder al contenido con un clic. (Misnawati et al., 2023). Los profesores pueden generar códigos QR para enlazar a recursos en línea como páginas web, documentos PDF, vídeos educativos, presentaciones, etc. Los alumnos sólo tienen que escanear el código para acceder instantáneamente al recurso en sus dispositivos móviles.

- **Educaplay:** (<https://es.educaplay.com/>) Es un servicio en línea que permite crear y personalizar actividades y evaluaciones digitales. Su flexibilidad radica en la configuración de opciones para adaptarse a diferentes usos. También ofrece la posibilidad de integrar otras herramientas web mediante código HTML. Tras registrarse en el sitio, los usuarios pueden acceder a diversos recursos para diseñar y compartir actividades de aprendizaje interactivas (Lino, 2023).

Estas plataformas funcionan como herramientas digitales para la creación de recursos de aprendizaje, ofreciendo a educadores y estudiantes la oportunidad de diseñar y poner a disposición una amplia gama de actividades interactivas y contenidos de aprendizaje personalizados.

### **2.3.3. Herramientas digitales para la creación de recursos educativos**

El uso de herramientas digitales como creadoras de recursos educativos representa un gran paso en la evolución de la enseñanza y aprendizaje, sobre todo en el área de educación básica. Estas herramientas ofrecen a educadores y estudiantes la posibilidad de diseñar materiales didácticos interactivos, personalizados y adaptables a las necesidades específicas del proceso de aprendizaje.

Según Delgado et al. (2023), la aplicación de una metodología educativa centrada en los recursos digitales de aprendizaje refleja una enseñanza actualizada y con un enfoque innovador, adaptándose a las necesidades de los alumnos en la era digital. Para lograr el objetivo de promover el aprendizaje significativo, es esencial utilizar tecnologías educativas que proporcionen una amplia gama de recursos que puedan utilizarse en el entorno de aprendizaje. (Delgado et al., 2023)

### **2.3.4. Beneficios de Google Sites**

Entre las herramientas digitales disponibles, la plataforma Google Sites emerge como una opción versátil y accesible para el diseño de recursos educativos. La creación de un sitio

web utilizando esta plataforma puede facilitar la enseñanza del manejo de herramientas digitales a los docentes de la Escuela de Educación General Básica Eugenio Espejo.

En palabras de Lastre (2022), la plataforma en línea Google Sites "...es libre de uso, y posibilita la creación de sitios web de forma rápida, sencilla y adaptable, lo cual permite enlazarla con los distintos sitios web externos con el fin de hacer más completa la experiencia de los estudiantes participantes" (p. 13). (Lastre Arrieta, 2022)

En otras palabras, Google Sites es una herramienta en línea gratuita que proporciona una interfaz intuitiva, dinámica, lúdica, colaborativa e interactiva que permite a los educadores alojar contenidos contextualizados para facilitar la adquisición de un aprendizaje significativo que responda a las exigencias y necesidades de los alumnos de hoy en día (Contreras, 2021). En el ámbito educativo, Barceló (2020) indica que Google Sites mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y se ha consolidado como una opción de gran relevancia en la práctica pedagógica, permitiendo a los usuarios diseñar sitios web con un enfoque educativo. Por otro lado, Franco-García y Pinargote-Ortega (2022) concluyeron que Google Sites contribuye al fortalecimiento del proceso de comprensión, elaboración, asimilación y adaptación de contenidos, así como al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes. (Barceló, 2020; Contreras, 2021; Franco-García y Pinargote-Ortega, 2022)

### **2.3.5. Teoría constructivista aplicada al aprendizaje con tecnología**

La teoría constructivista del aprendizaje proporciona un marco conceptual sólido para entender cómo las herramientas digitales pueden apoyar la construcción activa del conocimiento por parte de los alumnos.

Tejeda et al. (2022) señalan que en los últimos tiempos ha surgido una necesidad apremiante de integrar enfoques pedagógicos como el constructivismo en los entornos educativos. Según los autores, este enfoque se adapta a las necesidades individuales del alumno, promoviendo un aprendizaje significativo que valora tanto las experiencias pasadas como los conocimientos previos. En este contexto, el papel del profesor se convierte en el de un facilitador que guía y acompaña el proceso de aprendizaje, utilizando tanto las experiencias previas como la introducción de nuevos conocimientos para potenciar el desarrollo del alumno. Desde esta perspectiva, la tecnología no solo sirve como herramienta de transmisión de información, sino como un entorno que favorece la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante. (Tejeda et al., 2022)

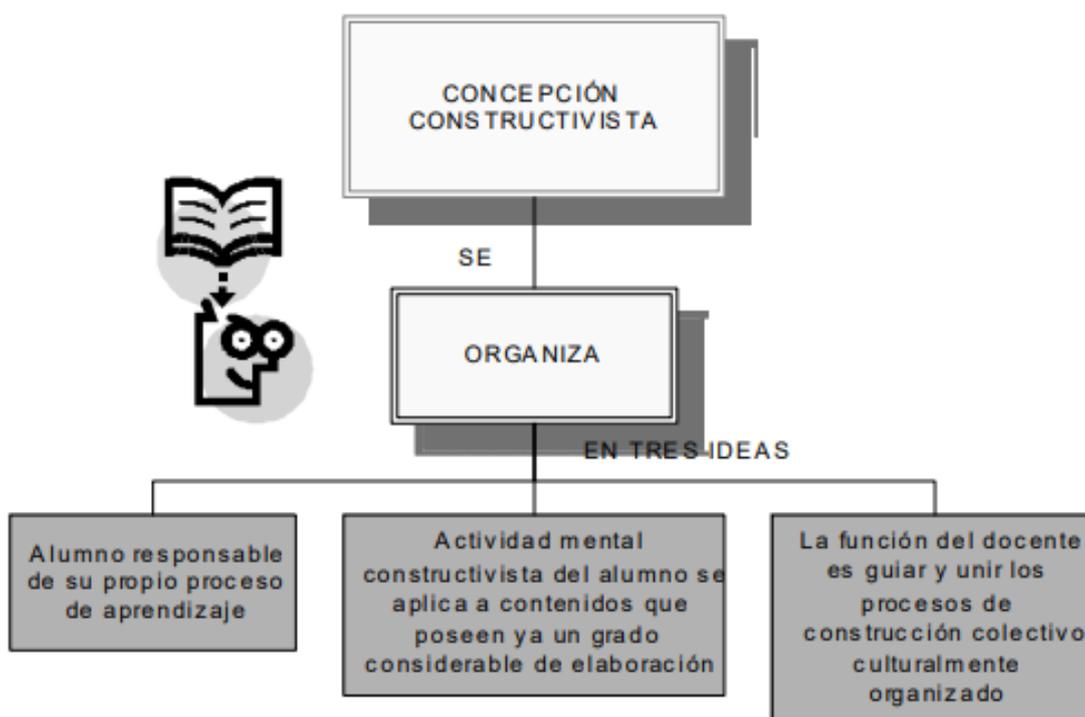


Ilustración 1: Martínez y Zea. (2004). *Construcción del aprendizaje en la escuela*. Revista ciencias de la educación

En la educación bajo la perspectiva constructivista, Tamayo et al. (2021) señalan que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son esenciales para apoyar estrategias de aprendizaje que promuevan la participación activa, la autonomía y la colaboración de los alumnos. Además, subrayan que el constructivismo presupone un proceso de aprendizaje interactivo y dinámico en el que las estructuras cognitivas reinterpretan la información para generar nuevos conocimientos, facilitando así un aprendizaje significativo. (Tamayo et al., 2021)

### 2.3.6. La tecnología educativa como catalizador del pensamiento crítico

Como plantea Vargas (2023), uno de los retos más significativos a los que se enfrenta la comunidad educativa es desarrollar discernimiento comprensible para los estudiantes durante la formación básica. Esto es crucial para cultivar la capacidad de los estudiantes para hacer observaciones eficaces en la enseñanza de las ciencias y para promover el pensamiento crítico. Abordar este reto es esencial para optimizar la alfabetización científica de las generaciones futuras. (Vargas, 2023)

Según Cruz y Hernández (2021), la tecnología educativa desempeña un papel clave como facilitadora del pensamiento crítico en el entorno escolar, ya que permite a los

estudiantes adquirir competencias relevantes para el siglo XXI y desarrollar una comprensión más profunda de conceptos y temas. En consecuencia, la integración efectiva de la tecnología en la educación no sólo promueve el aprendizaje activo, sino que también prepara a los estudiantes para los retos y exigencias del mundo contemporáneo. (Cruz & Hernández, 2021)

## Capítulo II: Marco Metodológico

### 3.1. Enfoque Metodológico de la Investigación

La introducción de herramientas digitales en la educación básica es un área de investigación de creciente interés en el ámbito educativo, dado el potencial transformador que estas tecnologías tienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para este estudio, se propone utilizar un enfoque metodológico mixto, combinando datos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque mixto permite comprender de manera integral la implementación de la tecnología, evaluar su eficacia y hacer recomendaciones basadas en el análisis de datos.

El enfoque cuantitativo se adopta porque es capaz de proporcionar datos numéricos y descriptivos que permiten medir y analizar con precisión el fenómeno objeto de estudio. En este caso, la implementación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza requiere una evaluación objetiva de su impacto en los docentes y en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Escuela Eugenio Espejo. Además, el uso del enfoque cuantitativo, de acuerdo con Acosta (2023), permite una representación estadística precisa de los datos recogidos (a través de encuestas o pruebas estandarizadas), lo que facilita su análisis y descripción, proporcionando así una visión representativa de la población estudiada (Acosta Faneite, 2023).

La investigación cualitativa permite explorar en profundidad las experiencias, percepciones y opiniones de los profesores sobre el uso de las herramientas digitales en el aula, así como identificar las barreras y los factores facilitadores para su implementación. De acuerdo con de la Roche et al (2021), la investigación cualitativa ofrece una oportunidad única para explorar en profundidad cuestiones educativas comunes, lo que permite comprender mejor el complejo entramado de experiencias vividas en los entornos educativos. Sus características inherentes permiten un enfoque descriptivo detallado que da lugar a un análisis profundo y enriquecedor de las realidades educativas (de La Roche et al., 2021).

El tipo de estudio propuesto para esta investigación es descriptivo y de campo. Esto significa que se realizará un estudio detallado para observar y describir situaciones reales en el entorno educativo, analizando aspectos como nivel de formación del profesorado, conocimiento actual de herramientas digitales para la creación de recursos educativos y la integración de estas herramientas en el currículo escolar. Además, se recogerán las

percepciones y experiencias de profesores sobre el uso de estas herramientas a la vez que determina sus competencias digitales y cómo influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Todos estos análisis se llevan a cabo en el contexto escolar real, en interacción directa con profesores, con el fin de obtener una comprensión completa y precisa de la situación.

En la investigación sobre la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Escuela Eugenio Espejo del cantón Santa Rosa, es fundamental conocer la población objetivo, las unidades de estudio y la muestra seleccionada. En esta sección del estudio se discute cómo se determinan estas variables y los criterios utilizados para su selección.

### 3.2. Población y unidad de estudio

La población objetivo de esta investigación son los docentes de educación básica de la escuela Eugenio Espejo del cantón Santa Rosa. Esta población corresponde a la cantidad de 26 docentes de distintas áreas que representan a todos los profesionales involucrados activamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la institución. A continuación, se detallan en la siguiente tabla:

<b>Población</b>	<b>Áreas que imparten</b>
Docentes de subnivel Inicial (2)	
Docentes de subnivel de preparatoria (3)	
Docentes de subnivel elemental (9)	Lengua, matemática, estudios sociales, ciencias naturales, inglés, educación física, educación cultural y artística, acompañamiento integral.
Docentes de subnivel medio (8)	Lengua, matemática, estudios sociales, ciencias naturales, inglés, educación física, educación cultural y artística, acompañamiento integral, orientación vocacional.
Docentes de subnivel superior (4)	
Administrativos	Educación cultural y artística

*Tabla 1: Descripción de población*

*Fuente: Escuela de Educación Básica Eugenio Espejo*

Los docentes de educación básica juegan un papel fundamental en la implementación de herramientas digitales innovadoras, ya que son los responsables de impartir las clases y guiar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, es esencial comprender sus

percepciones, necesidades para promover la integración efectiva de las tecnologías en el aula y mejorar la calidad de la educación.

La unidad de estudio está conformada por cada docente, quienes constituyen una entidad específica de análisis, ya que son los principales actores en la aplicación y uso de herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas. Estudiar individualmente a los docentes permite comprender cómo perciben y utilizan las tecnologías digitales en el contexto educativo mientras se identifican las áreas de mejora en cuanto a la integración de estas herramientas en su enseñanza.

### **3.3. Muestra**

La muestra consistirá en un subconjunto representativo de profesores de educación básica de la Escuela Eugenio Espejo, a saber, 20 profesores correspondientes al área de educación básica, seleccionados estratégicamente para participar en el estudio. La elección de este tamaño de muestra se basó en consideraciones de factibilidad y representatividad. Se eligió este número de profesores para obtener una muestra significativa que refleje la diversidad de la población docente en términos de experiencia, familiaridad con la tecnología y enfoques pedagógicos. La muestra incluirá profesores con diferentes niveles de experiencia y grados de competencia digital, lo que permite una comprensión holística de las actitudes y prácticas relacionadas con el uso de herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje.

El criterio muestral también tendrá en cuenta la heterogeneidad de la población en términos de edad, sexo y área de especialización, lo que permitirá obtener una muestra que refleje la diversidad de la población docente del centro educativo.

Dicho brevemente, la determinación de la población, unidades de estudio y muestra en esta investigación se fundamenta en la importancia de conocer las percepciones y prácticas de los docentes en relación a las herramientas digitales, con el fin último de promover su implementación efectiva y mejorar la calidad de la educación en la escuela Eugenio Espejo del cantón Santa Rosa.

### 3.4. Recolección de datos

Como herramientas de recolección de datos, se utilizarán las encuestas tipo mixta con preguntas de selección múltiple y una pregunta abierta. Se aplicarán encuestas a 20 docentes de educación básica de la Escuela Eugenio Espejo para determinar sus percepciones sobre la importancia de las herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, se buscará identificar sus necesidades y preferencias respecto a las mismas utilizadas en el aula. Este proceso se llevará a cabo al principio del estudio, antes de la aplicación de cualquier intervención o estrategia, con el fin de obtener una visión inicial de las percepciones y necesidades de los profesores en relación con estas herramientas.

Se realizará una pregunta abierta para conocer en profundidad las opiniones y percepciones de los profesores sobre el uso de herramientas digitales en el aula. Esta pregunta invita a los profesores a compartir sus percepciones y experiencias directas, así como sus puntos de vista sobre los beneficios que las herramientas digitales pueden aportar al proceso educativo. Al permitir que los profesores se expresen libremente, será posible identificar diferentes perspectivas y profundizar en aspectos concretos que puedan ser de especial relevancia para la mejora continua de la práctica pedagógica. Además, identificará posibles retos o áreas de mejora que deban abordarse a la hora de planificar y diseñar estrategias pertinentes para mejorar la calidad de la enseñanza a través de la tecnología.

### 3.5. Valoración del Instrumento

Para evaluar la fiabilidad del cuestionario utilizado en el estudio, se calculó el alfa de Cronbach. El cuestionario consta de 7 ítems de datos tipo cuantitativos. El cálculo se aplicó a una muestra de 20 docentes y obtuvo el siguiente resultado:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{1 - \sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$\alpha = \frac{7}{7-1} \left[ 1 - \frac{9,03}{28,89} \right]$$

$$\alpha = 0,80$$

Entre más cerca está del 1, más alto es el grado de confiabilidad. Como se indica, el instrumento es confiable para su aplicación (Ver anexo 1).

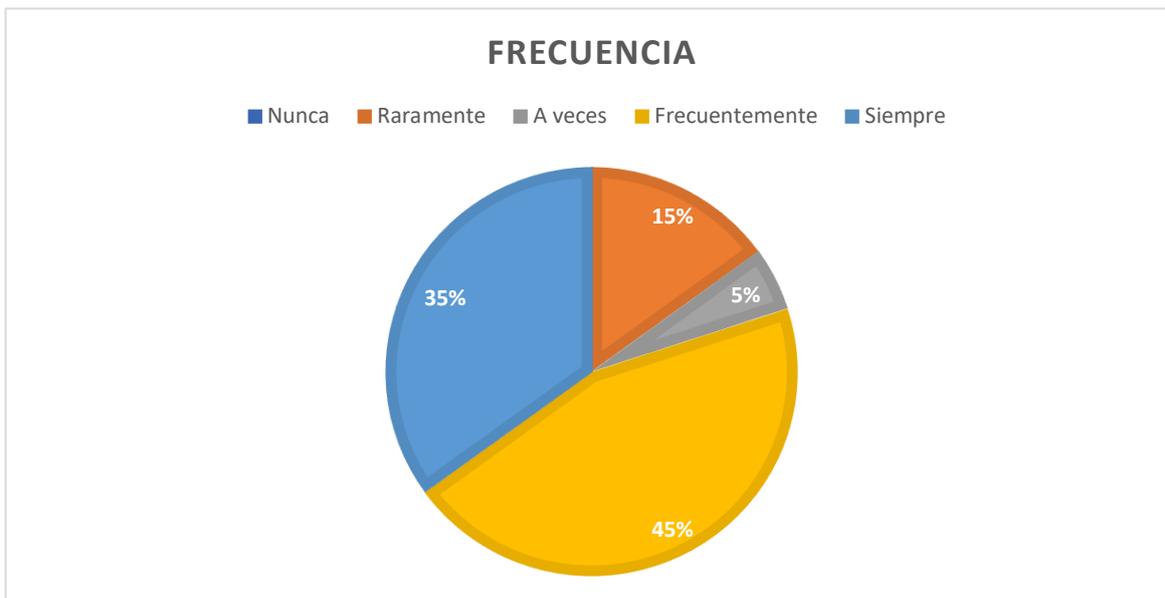
### **3.6. Análisis e Interpretación de resultados**

Los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario se analizaron en profundidad mediante gráficos y tablas descriptivas. Estas visualizaciones son herramientas clave para ilustrar la distribución de las respuestas y destacar tendencias importantes en los datos. Los gráficos, como los diagramas de barras, se utilizaron para visualizar las relaciones y los cambios entre las variables cuantitativas examinadas. Esta técnica permitirá una comprensión clara y accesible de la información cuantitativa recogida, lo que enriquecerá la interpretación y el análisis descriptivo de las percepciones y experiencias de los participantes de forma cuantificable.

Por otro lado, se utilizó el análisis temático para analizar las respuestas cualitativas de los profesores sobre sus experiencias con las herramientas digitales en el aula. Este enfoque cualitativo permitió identificar y explorar patrones recurrentes en las percepciones y experiencias de los profesores.

El proceso de análisis temático se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se realizó una introducción a los datos mediante una lectura atenta de todas las respuestas. A continuación, se crearon códigos iniciales para identificar las partes relevantes del texto. Estos códigos se agruparon en temas más amplios, que se revisaron y perfeccionaron para garantizar la coherencia y la representatividad. Por último, se identificaron y etiquetaron claramente los temas y se elaboró un informe detallado de las conclusiones.

**Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en sus actividades de enseñanza?**

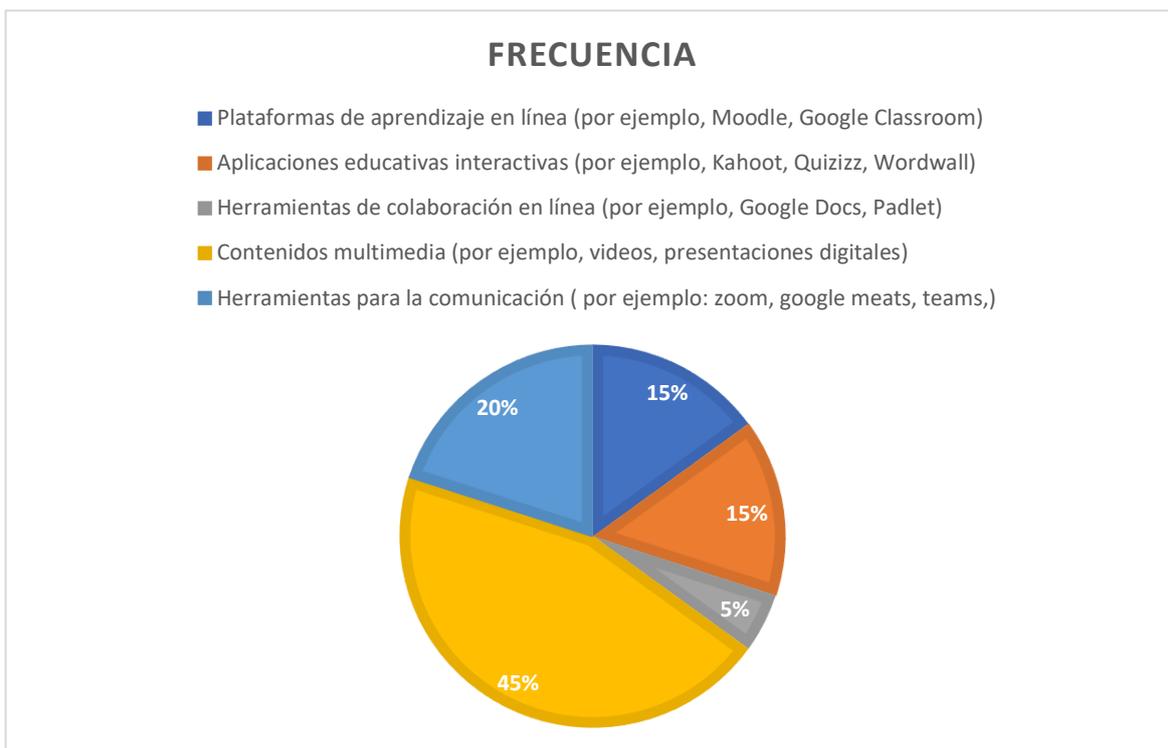


**Gráfico 1:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre la frecuencia del uso de herramientas digitales en sus actividades de enseñanza.

Los resultados de la encuesta revelan que existe diversidad en el uso de las herramientas digitales entre los profesores. El 45% de los encuestados (9) utilizan estas herramientas con frecuencia, a pesar de tener sólo conocimientos básicos de tecnología, lo que indica su voluntad y esfuerzo por integrarlas en su enseñanza. El 35% de los profesores (7) señalan que siempre han implementado herramientas digitales en el aula, lo que indica una significativa adopción de tecnología. Sin embargo, el 15% de los profesores (3) rara vez utilizan herramientas digitales, debido principalmente a la falta de los recursos tecnológicos necesarios. Por último, el 5% de los profesores (1) utiliza estas herramientas a veces, siendo la falta de conocimientos sobre su uso el principal obstáculo para su aplicación sistemática. Nadie declaró haber utilizado nunca herramientas digitales en el proceso de enseñanza.

Estos resultados sugieren que, aunque una gran proporción de profesores está comprometida con el uso de la tecnología, los docentes, aún se enfrentan a barreras que van desde la falta de recursos a la falta de conocimientos. Esto pone de manifiesto la necesidad de proporcionar más formación y recursos tecnológicos para que todos los profesores puedan integrar eficazmente las herramientas digitales en su enseñanza.

**Pregunta 2: ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia en sus clases?**



**Gráfico 2:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre las herramientas digitales que utilizan con mayor frecuencia

El análisis de los datos sobre el tipo de herramientas digitales más utilizadas en el aula revela una fuerte preferencia por el uso de contenidos multimedia, ya que el 45% de los profesores (9) los utilizan con regularidad. Esto sugiere que los recursos audiovisuales son muy valorados y son quizás la forma más accesible y eficaz de mejorar el aprendizaje.

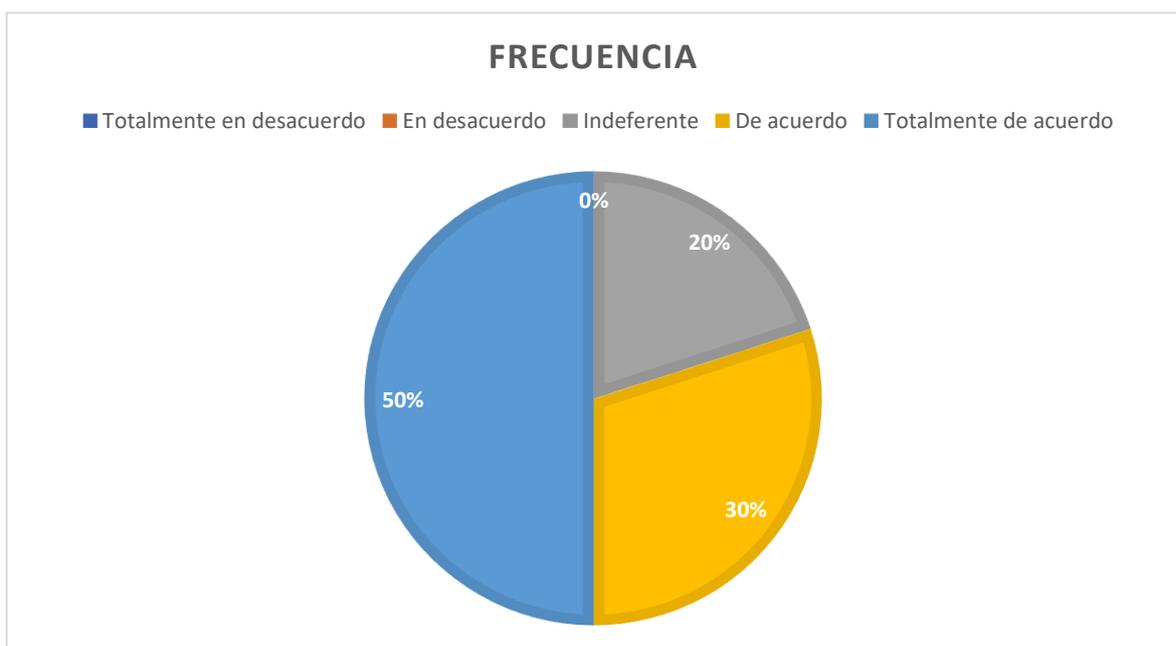
Por otro lado, el 20% de los profesores (4) utilizan herramientas de comunicación como Zoom, Google Meet y Teams, lo que indica que, aunque importantes, son menos habituales que los contenidos multimedia. Este elevado uso también refleja la necesidad de una comunicación continua y eficaz, especialmente en el contexto del aprendizaje a distancia o semipresencial.

Las aplicaciones educativas interactivas son utilizadas por el 15% de los profesores (3), lo que indica que se valoran las herramientas que fomentan la participación activa de los alumnos, aunque su uso no está tan extendido como el de otros recursos.

Las plataformas de aprendizaje en línea son utilizadas por el 15% de los profesores (3). Esto indica que estas herramientas se utilizan moderadamente, a pesar de sus beneficios potenciales para organizar el aprendizaje. Por último, solo el 5% (1) menciona el uso de herramientas de colaboración en línea, a pesar de su capacidad para promover la colaboración entre los alumnos.

Aunque existe un claro sesgo hacia el uso de contenidos multimedia, existe la oportunidad de aumentar el uso de otras herramientas digitales que pueden complementar y enriquecer la experiencia educativa. Fomentar el aprendizaje y apoyar el uso de diferentes tecnologías puede ayudar a equilibrar y diversificar el uso de herramientas digitales en el aula.

**Pregunta 3: ¿Considera usted que el uso de herramientas digitales innovadoras es importante para mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje?**



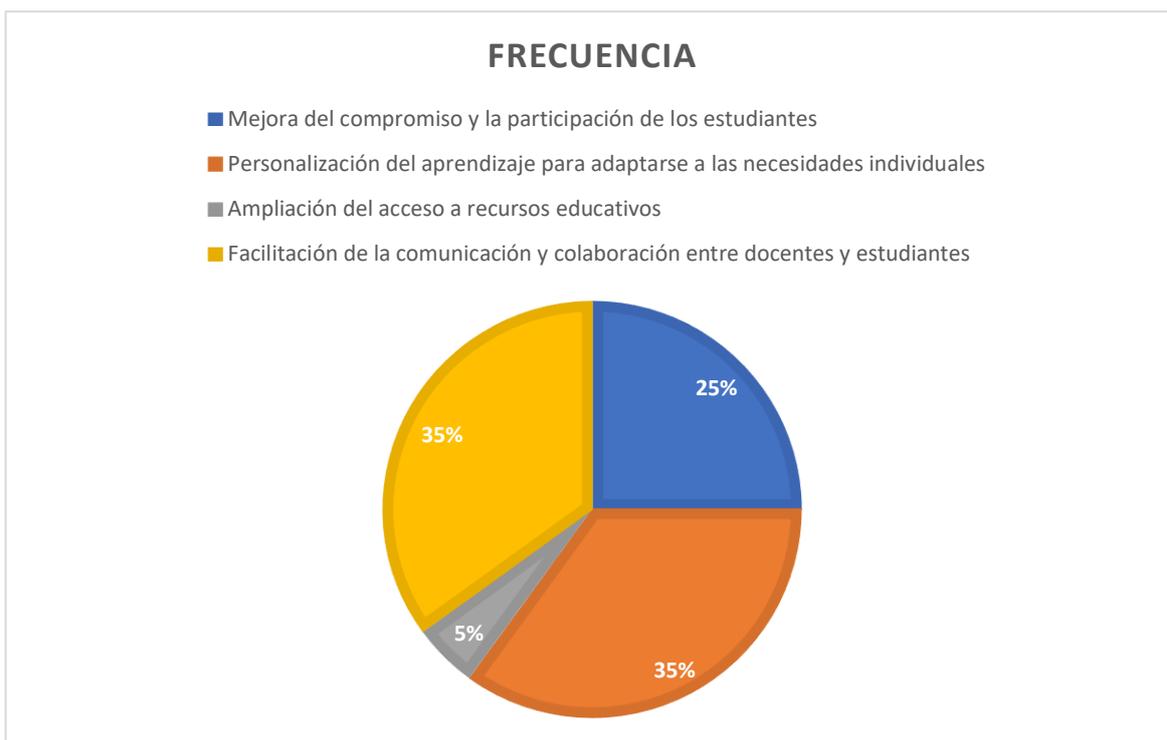
**Gráfico 3:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre la importancia del uso de las herramientas digitales para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje

Concretamente, los resultados de este estudio muestran que el 50% de los profesores (10) están muy de acuerdo con esta afirmación y el 30% (6) están de acuerdo. Esta fuerte tendencia hacia el acuerdo indica que la mayoría de los profesores no sólo reconocen, sino que creen firmemente que las herramientas digitales innovadoras son esenciales para

enriquecer y mejorar el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el 20% de los encuestados (4) se muestran indiferentes ante el uso de herramientas digitales innovadoras para mejorar la enseñanza. La indiferencia de estos profesores indica una falta de interés o aprecio por el uso de herramientas digitales innovadoras para mejorar la enseñanza.

Este acuerdo casi unánime apunta a una importante oportunidad para nuevas iniciativas educativas y de desarrollo profesional en el uso de la tecnología educativa. Dado que los profesores ya valoran mucho estas herramientas, es probable que se muestren motivados y receptivos a recibir más formación y recursos para incorporar tecnologías innovadoras a su práctica docente. Sin embargo, un pequeño grupo de profesores muestra una marcada falta de interés, lo que puede indicar resistencia a los cambios o a la inclusión de la tecnología.

**Pregunta 4: ¿Cuál considera que es el principal beneficio de utilizar herramientas digitales en el aula?**



**Gráfico 4:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre los beneficios de utilizar herramientas digitales en el aula

Los resultados de la encuesta muestran que los profesores ven varias ventajas clave en el uso de herramientas digitales en el aula, con una fuerte preferencia por determinadas características. Facilitar la comunicación y la colaboración entre profesores y alumnos se

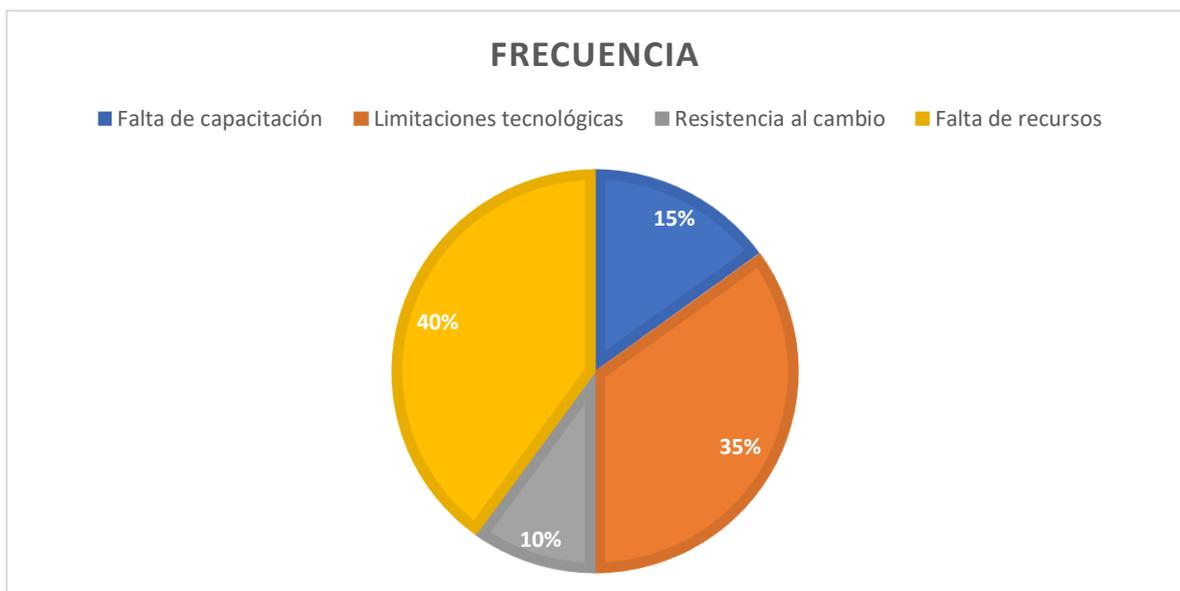
considera una de las principales ventajas, con el 35% de docentes (7) que así lo indican. Esto sugiere que las herramientas digitales se valoran sobre todo por su capacidad para fomentar la interacción y la colaboración, algo esencial para un entorno de aprendizaje dinámico e integrador.

La personalización del aprendizaje, que permite la adaptación a las necesidades individuales de los alumnos, es también una ventaja significativa señalada por el otro 35% de docentes (7). Esto refleja una apreciación de la capacidad de la tecnología educativa para proporcionar una experiencia de aprendizaje más individualizada, que puede ser fundamental para abordar la diversidad de capacidades y ritmos de aprendizaje en el aula.

Además, el 25% de docentes (5) se inclinan por la mejora del compromiso y participación de los estudiantes. La elección de este beneficio indica que algunos profesores perciben que la tecnología aumenta el interés, lo que a la vez aumenta la participación de los alumnos.

Por otra parte, el 5% (1) mencionó un mayor acceso a los recursos educativos, que, aunque no tan evidente, sigue siendo un beneficio importante. Este resultado puede indicar que, aunque el acceso a los recursos es importante, es posible que los profesores ya estén relativamente satisfechos con los recursos disponibles o que estén dando mayor prioridad a aspectos de comunicación y personalización.

### Pregunta 5: ¿Qué desafíos enfrenta al implementar herramientas digitales en sus



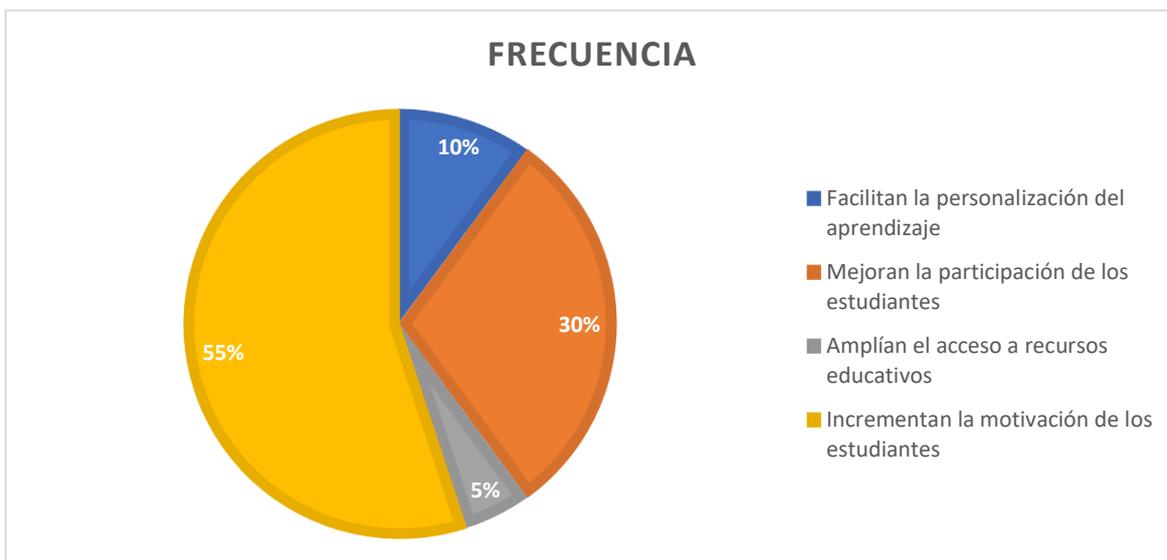
**Gráfico 5:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre los desafíos al implementar herramientas digitales en sus clases

Los resultados de la encuesta muestran que los profesores se enfrentan a varios retos importantes a la hora de introducir herramientas digitales en sus aulas. Los dos principales obstáculos mencionados por el 40% (8) la falta de recursos y el 35% (7) señaló las limitaciones tecnológicas. Esto sugiere que muchos profesores se enfrentan a barreras prácticas, como una infraestructura tecnológica inadecuada y la falta de acceso al hardware necesario, que dificultan la integración efectiva de las herramientas digitales en el aula.

La falta de formación también fue un reto importante mencionado por el 15% (3). Esto indica que una cuarta parte de los encuestados considera que no ha recibido formación suficiente para utilizar las herramientas digitales de forma eficaz, lo que pone de manifiesto la necesidad de programas de desarrollo profesional y formación continua en tecnología educativa.

La resistencia al cambio, aunque sólo la mencionan el 10% (2), es un factor a tener en cuenta. Aunque no se trata de un problema generalizado según este estudio, cualquier nivel de resistencia puede repercutir negativamente en la adopción de nuevas tecnologías.

**Pregunta 6: ¿Cómo cree, que las herramientas digitales impactan el proceso de enseñanza-aprendizaje?**



**Gráfico 6:** Distribución de las percepciones de los profesores sobre el impacto de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Los resultados de la encuesta indican que los docentes perciben el importante impacto positivo de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacando especialmente su capacidad para aumentar la motivación de los alumnos. Con el

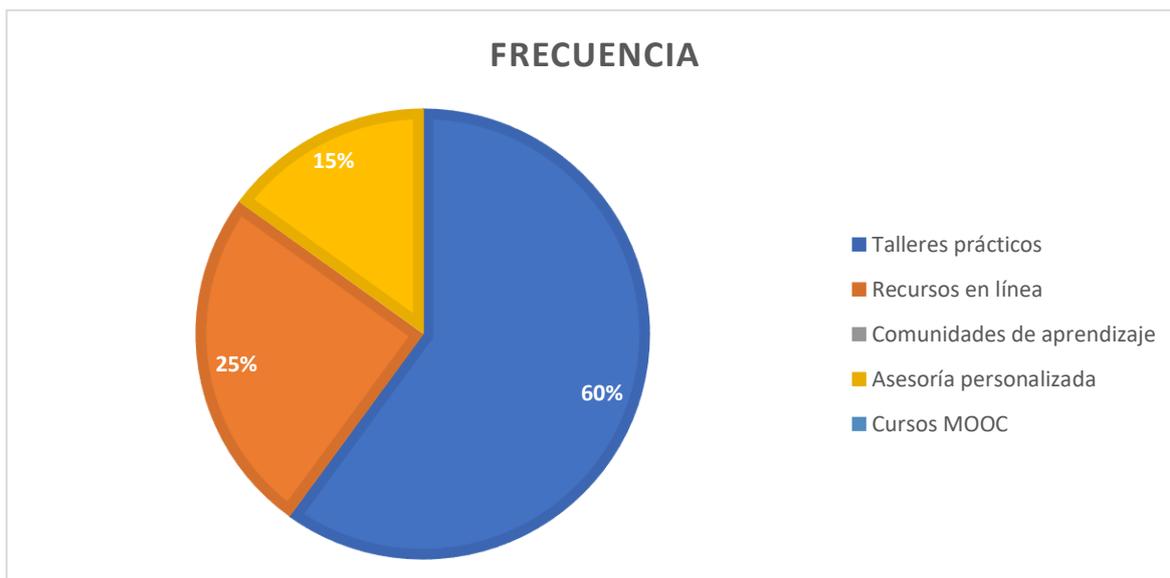
55% de profesores (11) que citan este beneficio, está claro que la mayoría cree que las herramientas digitales son eficaces para mantener a los estudiantes más interesados y comprometidos con el aprendizaje.

La mejora del compromiso de los alumnos es otro efecto importante mencionado por el 30% (6). Esto sugiere que las herramientas digitales no sólo motivan a los estudiantes, sino que también fomentan una mayor interacción y participación activa en las actividades de aprendizaje, lo cual es esencial para un aprendizaje eficaz y dinámico.

La personalización del aprendizaje mencionada por el 10% (2) muestra que, aunque se menciona con menos frecuencia, sigue considerándose una característica clave. Las herramientas digitales permiten adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos, facilitando un enfoque más personalizado y centrado en el alumno.

Por último, el mayor acceso a los recursos educativos fue mencionado el 5% (1) lo que indica que esta ventaja, aunque reconocida, no es tan prioritaria como las demás. Sin embargo, sigue siendo un aspecto positivo del uso de herramientas digitales, ya que proporciona a los alumnos una variedad de materiales y recursos que pueden utilizarse en un enfoque más personalizado y centrado en el alumno.

**Pregunta 7: ¿Qué tipo de capacitación en tecnología educativa le gustaría recibir para mejorar su uso de herramientas digitales en el aula?**



**Gráfico 7:** Distribución de las percepciones de los profesores respecto a sus preferencias para recibir capacitación en tecnología educativa

La encuesta revela que la mayoría de los profesores prefieren recibir talleres prácticos como forma de formación en tecnología educativa: 60% (12) expresan esta preferencia. Esto indica una fuerte inclinación hacia métodos de formación que les permitan interactuar directamente con herramientas digitales, adquirir habilidades prácticas y ganar experiencia práctica que puedan aplicar directamente en el aula.

Por otro lado, el 25% de docentes (5) manifestaron su interés por acceder a recursos de aprendizaje en línea. Esto indica que una proporción significativa de profesores aprecia la flexibilidad y accesibilidad que ofrecen los materiales de aprendizaje en línea, que les permiten aprender a su propio ritmo y en sus propios términos.

El asesoramiento personalizado fue mencionado por el 15% (3), lo que indica que, aunque no es una opción para la mayoría, algunos profesores valoran el enfoque individualizado que puede satisfacer sus necesidades específicas y ofrecer soluciones a medida.

Ninguno de los profesores expresó interés por las comunidades de aprendizaje o los MOOC (Massive Open Online Courses), lo que puede indicar una menor utilidad o eficacia percibida de estos métodos en comparación con los talleres prácticos y los recursos en línea.

**Pregunta 8 (abierta): ¿Puedes compartir como ha sido tu experiencia personal al utilizar herramientas digitales innovadoras en sus procesos de enseñanza o aprendizaje?**

Las respuestas de los profesores a esta pregunta revelan una variedad de experiencias y percepciones sobre el uso de herramientas digitales en el aula. Para una mejor comprensión, las respuestas se clasificaron en tres temas principales: experiencias positivas generales, beneficios específicos, y desafíos y necesidad de capacitación.

**3.6.1. Experiencias positivas generales**

La mayoría de los profesores compartieron experiencias muy positivas sobre el uso de herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje. Las respuestas incluyeron frases como «muy buena», «excelente», «bastante útil» y «gratificante». Por ejemplo, un profesor mencionó «muy buena» y otro describió su experiencia como «bastante útil». Estas afirmaciones indican una percepción globalmente positiva del uso de la tecnología, lo que

sugiere que los profesores que se sienten cómodos con estas herramientas perciben mejoras significativas en sus prácticas docentes.

### **3.6.2. Beneficios específicos**

Muchos profesores señalan varios beneficios específicos del uso de herramientas digitales. Mencionan mejoras en la atención y motivación de los alumnos, un mayor compromiso y comprensión, y la capacidad de hacer que las clases sean más dinámicas y participativas. Por ejemplo, un profesor señaló que: «El uso de herramientas digitales permite a los alumnos estar más atentos al aprendizaje, lo que motiva al niño a hacer preguntas sobre el proceso escolar». Otro comentó: «Esto ha sido de gran importancia, ya que me ha permitido llegar a mis alumnos de una forma lúdica y estimulante, de modo que en mi práctica docente puedo ver los resultados de los procesos.» Estas respuestas ilustran cómo las herramientas digitales pueden transformar el entorno de aprendizaje y hacerlo más interactivo y eficaz.

### **3.6.3. Desafíos y Necesidad de Capacitación**

A pesar de las experiencias positivas, muchos profesores indicaron que se enfrentan a retos debido a la falta de formación adecuada. Respuestas como «No tengo muchos conocimientos sobre las herramientas digitales en el aula por falta de formación» y «Personalmente no fue del todo satisfactorio, ya que necesito mejorar y aprender más sobre herramientas digitales innovadoras y poder compartirlas con mis alumnos» subrayan la necesidad de programas de formación y desarrollo profesional en el ámbito de la tecnología educativa. La falta de formación adecuada parece ser un obstáculo importante que limita la eficacia y la satisfacción en el uso de las herramientas digitales.

Como conclusión, a partir de los resultados obtenidos, se puede evidenciar que la mayoría de los docentes evaluaron positivamente el uso de herramientas digitales en el aula, citando beneficios significativos en términos de motivación y compromiso de los estudiantes, así como de mejora de la comprensión y aumento de la dinámica en el aula. Sin embargo, también existe una clara necesidad de mejorar la formación en tecnología educativa. Afrontar estos retos mediante programas de formación continua y el intercambio de buenas prácticas puede potenciar los beneficios de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Estos resultados sugieren que, para maximizar el impacto positivo de las herramientas digitales en la educación, los profesores deben disponer no sólo de los recursos tecnológicos adecuados, sino también de la formación y el apoyo necesarios para utilizar estas herramientas de forma eficaz.

### **Capítulo III: Propuesta**

Para desarrollar esta propuesta se utilizará el modelo ADDIE, una metodología sistemática que consta de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. A continuación, se presentará un análisis detallado que representa la primera fase del proceso, centrada en la creación de un sitio web educativo Google Sites para la formación del docente.

#### **4.1. Fase de análisis**

Este análisis parte de la premisa de que la integración de la tecnología en la educación es esencial para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el contexto actual de creciente digitalización, los docentes necesitan mejorar sus competencias digitales para hacer un uso eficaz de las herramientas tecnológicas disponibles. Según los resultados del instrumento aplicado (encuesta) entre los profesores de la Escuela de Educación Básica Eugenio Espejo, existe una necesidad urgente de formación en el uso de herramientas digitales para mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los alumnos para el mundo digitalizado.

Además, se han identificado varias barreras para la integración de la tecnología, como la falta de competencia digital de los profesores y la resistencia al cambio. Esto pone de relieve la necesidad de una formación continua del profesorado centrada en el desarrollo de competencias tanto técnicas como pedagógicas para utilizar eficazmente las herramientas digitales.

Por lo tanto, se proponen criterios específicos para seleccionar herramientas digitales que optimicen el aprendizaje, teniendo en cuenta las características de los alumnos, los objetivos de aprendizaje y el entorno educativo. Se identificaron herramientas como Quizizz y Canva por su capacidad para crear recursos de aprendizaje interactivos y atractivos, así como para facilitar la evaluación y el seguimiento del progreso de los estudiantes.

Así pues, se seleccionó Google Sites como plataforma ideal para centralizar la integración de diversas herramientas digitales debido a su accesibilidad, facilidad de uso y capacidad de integración con otras aplicaciones. Esto permitirá a los profesores crear un

entorno de aprendizaje coherente y accesible que fomente la colaboración y la interacción entre los alumnos.

Como conclusión al análisis de esta propuesta, se puede afirmar que el desarrollo de un sitio web educativo de Google Sites para la formación del profesorado responde a una necesidad detectada de mejorar las competencias digitales de los docentes. Esta formación no sólo transformará el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que también preparará a profesores y alumnos para afrontar los retos del siglo XXI, fomentando un entorno de clase más acogedor, positivo e integrador.

## **4.2. Fase de diseño**

Después de haber realizado el análisis, se plantea el diseño de una página web con la plataforma de Google Sites, que incluya información básica acerca de la plataforma y su utilización, además de las diferentes herramientas digitales que se pueden integrar en ella. De esta manera, se cumple con el objetivo planteado para esta propuesta, permitiendo que los docentes se capaciten y aprendan de manera fácil su uso y aplicación.

### **4.2.1. Título de la propuesta**

Diseño de un Sitio Web Educativo en Google Sites para la Formación de Docentes en el Uso de Herramientas Digitales.

### **4.2.2. Objetivo de la propuesta**

Diseñar un sitio web utilizando la plataforma Google Sites para la enseñanza y capacitación de los docentes de la Escuela de Educación General Básica Eugenio Espejo en el manejo y uso efectivo de diferentes herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.

### **4.2.3. Presentación de la propuesta**

La integración de la tecnología en la educación está resultando fundamental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, muchos profesores no cuentan con las competencias digitales necesarias para sacar el máximo partido a estas herramientas. Se propuso la creación de un sitio web haciendo uso de la plataforma web Google Sites para la formación en competencias digitales de los profesores de la escuela Eugenio Espejo.

El sitio web está organizado en secciones temáticas que abordan distintos aspectos del uso de las herramientas digitales. Cada sección contiene guías detalladas, tutoriales y recursos específicos para profesores que proporcionan un aprendizaje estructurado y accesible. La plataforma Google Sites está estructurada en tres secciones: página de inicio, más información y herramientas digitales. Cada una de estas pestañas ofrece información general sobre su contenido, así como instrucciones para crear, configurar y utilizar las herramientas, a continuación, se detalla el desarrollo de la propuesta:

### 4.3. Fase de desarrollo

- **Enlace directo al sitio web en Google Site:**

<https://sites.google.com/view/educacionytecnologa/inicio>

La propuesta se estructura en los siguientes componentes clave diseñados para proporcionar una formación completa y práctica a los profesores en el uso de herramientas digitales, facilitando así su integración efectiva en el aula:

#### 4.3.1. Componentes del sitio web

##### 4.3.1.1. *Página Principal: Innovando la Educación*

- **Introducción y presentación del Sitio:** Esta sección ofrece una visión general del propósito del sitio web, destacando la importancia de la tecnología y la educación a través de un vídeo de YouTube. Incluye una cálida bienvenida a los usuarios y una breve introducción a Google Site, en la que se explica brevemente sus características, el proceso de creación de un sitio web con esta herramienta y las ventajas que ofrece.



**Ilustración 2:** Captura de pantalla de la Página Principal: Innovando la Educación - Introducción y Presentación del Sitio

#### 4.3.1.2. Sección “Conocer más”

Esta sección proporciona una guía paso a paso sobre cómo empezar a utilizar Google Site para crear y personalizar tu sitio web.

- **Acceder a Google Site:** En esta sección se detallan los pasos necesarios para empezar a crear un sitio web en Google. En primer lugar, se explica cómo acceder a Google Drive desde tu cuenta de Gmail. A continuación, se describe el proceso de creación de un nuevo sitio web seleccionando la opción adecuada en el menú de Google Drive.

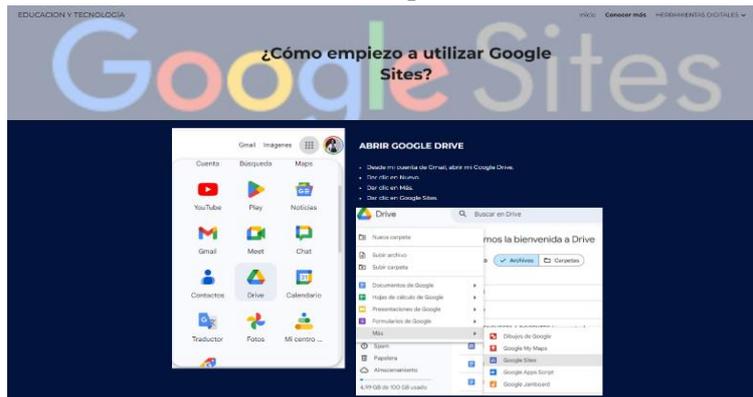


Ilustración 3: Captura de pantalla: Cómo acceder a Google Site.

- **Configuración inicial del sitio web:** Aquí se proporcionan instrucciones sobre cómo personalizar la apariencia inicial del sitio web. También se menciona la interfaz de edición disponible al abrir Google y se hace hincapié en la importancia de personalizar la portada del sitio web seleccionando o subiendo una imagen de fondo atractiva.
- **Cambiar el título y el fondo:** En este apartado se explican los pasos para cambiar el título y la imagen de fondo de la portada del sitio web. Se explica en detalle cómo cambiar la imagen de fondo, ya sea seleccionando una de las opciones predeterminadas o cargando una imagen personalizada. También se explica cómo actualizar el título del sitio para que coincida con la plantilla seleccionada.



Ilustración 4: Captura de pantalla: Configuración y personalización del Aula Virtual

- **Insertar nueva página:** Por último, se describe cómo añadir nuevas páginas al sitio web. Se explica cómo acceder a la opción Añadir nueva página del menú lateral,

cómo establecer un nombre descriptivo para la página y cómo finalizar el proceso para que la página esté lista para ser editada.

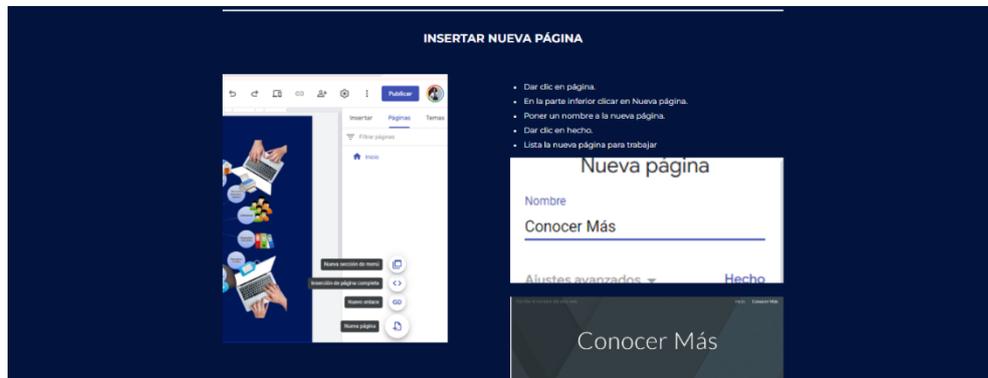


Ilustración 5: Captura de pantalla: Insertar nueva página.

#### 4.3.1.3. Sección de Herramientas Digitales

Esta sección introductoria ofrece una visión general de las herramientas digitales y su relevancia en el entorno actual. Ofrece una breve introducción a las herramientas que se describirán en detalle más adelante. Para ello, tienen un acceso directo al dar clic en el ícono de cada una de las herramientas digitales.



Ilustración 6: Captura de pantalla: Sección de herramientas digitales.



Ilustración 7: Captura de pantalla: Presentación y acceso directo a herramientas digitales.

#### 4.3.1.4. Páginas dedicadas a las herramientas digitales

En la parte posterior derecha de la página encontrará una lista de herramientas digitales. Cada opción de esta sección tiene una página dedicada a una herramienta digital concreta, en la que se ofrece una explicación detallada de su naturaleza, su funcionamiento y ejemplos prácticos de su aplicación en el aula.

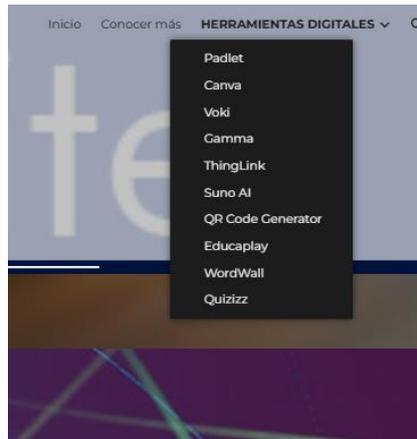


Ilustración 8: Captura de pantalla: Páginas dedicadas a las herramientas digitales.

- **Padlet:** Una herramienta de creación de murales digitales para la colaboración interactiva. Se brinda una breve introducción a la herramienta, tutoriales sobre cómo crear y compartir murales digitales a través de un video educativo de YouTube y ejemplo en tiempo real de actividades colaborativas.

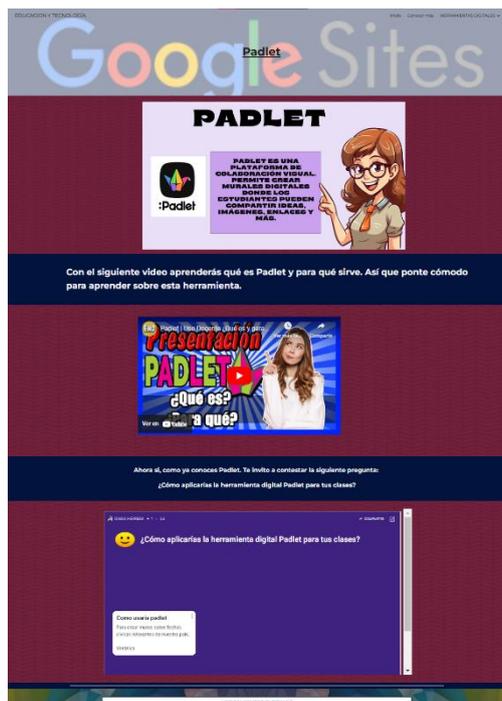


Ilustración 9: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de Padlet.

- **Canva:** Plataforma de diseño gráfico para crear presentaciones, infografías y otros recursos visuales. En esta sección se explica qué es canva y para qué sirve: presentaciones, infografías, diseño de recursos visuales y más ventajas para su uso en el aprendizaje a través de un vídeo educativo sobre la plataforma en YouTube. Además, se realiza una presentación de canva para demostrar su uso a través de una presentación gráfica e interactiva sobre la importancia de las herramientas digitales.



Ilustración 10: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de canva.

- **Voki:** Como introducción a esta herramienta, se explica brevemente qué es voki: una herramienta para crear avatares parlantes útiles para presentaciones y narraciones. A través de la plataforma YouTube, se ofrece un recurso educativo más detallado sobre el uso de Voki, que explica de forma clara y precisa cómo sacar el máximo partido a esta herramienta. Por último, se presenta un ejemplo de uso de Voki para posibles proyectos escolares.



Ilustración 11: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de Voki

- Gamma:** A través de esta plataforma, está disponible un vídeo de YouTube con un tutorial detallado que guía a los usuarios para acceder a sus funciones y desarrollar presentaciones interactivas. Como ilustración del potencial de Gamma, se presenta un ejemplo de presentación interactiva sobre herramientas digitales. Este ejemplo incluye diapositivas desarrolladas con elementos interactivos que permiten a los estudiantes explorar el contenido de forma dinámica e inclusiva.



Ilustración 12: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de Gamma.

- Thinglink:** En esta sección se explica brevemente qué es esta herramienta y para qué sirve: crear imágenes y vídeos interactivos. Se incluye un vídeo explicativo sobre cómo iniciar un proyecto multimedia interactivo y cómo integrar las lecciones. Por último, se comparte un ejemplo de recursos interactivos con esta herramienta digital.



Ilustración 13: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de Thinglink.

- Suno AI:** Se trata de una tecnología de inteligencia artificial diseñada para ayudar en la creación de contenidos musicales que puedan utilizarse como introducción en

entornos educativos. Se ofrece una guía detallada para utilizar esta herramienta en forma de vídeo informativo. Además, se presenta un ejemplo práctico de una canción llamada “herramientas digitales para educar” creada mediante IA a través de Suno.



Ilustración 144: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de SUNO AI.

- **Generador de códigos QR:** El generador de códigos QR permite acceder rápidamente a recursos y actividades. Un vídeo ofrece una guía paso a paso sobre cómo utilizar esta herramienta. Como ejemplo, se incluye un código QR que los usuarios pueden escanear en su móvil para acceder al recurso, concretamente al vídeo mencionado anteriormente.



Ilustración 15: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de QR Code Generator.

- **Educaplay:** Educaplay es una plataforma que facilita la creación de actividades de aprendizaje interactivas. Hay un detallado tutorial en vídeo que describe el funcionamiento de la herramienta y sus principales características. Además, se presenta un ejemplo de actividad interactiva, concretamente un juego diseñado para organizar palabras o conceptos relacionados con las herramientas digitales.



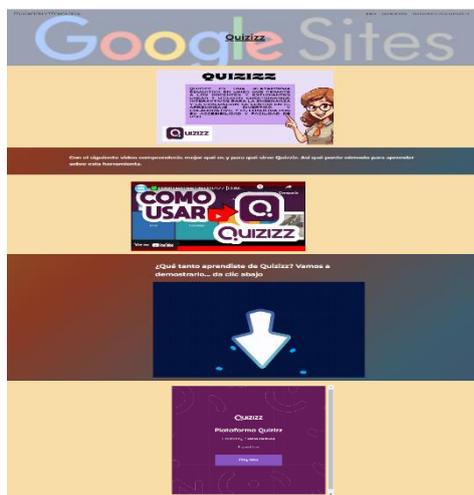
Ilustración 156: Captura de pantalla - Introducción, presentación y ejemplo del uso de Educaplay.

- **Wordwall** Wordwall es una herramienta digital diseñada para crear actividades de aprendizaje interactivas. Hay un vídeo explicativo que muestra cómo utilizar esta plataforma en el aula, seguido de un ejemplo de una actividad creada con Wordwall (evaluación).



Ilustración 167: Introducción, presentación y ejemplo del uso de Wordwall.

- **Quizizz:** Esta sección explica en detalle qué es Quizizz y cómo funciona esta herramienta digital interactiva. Tras leer la información proporcionada, se invita a los usuarios a participar en una actividad de 8 preguntas diseñada para que se familiaricen con las distintas características de la plataforma.



**Ilustración 178:** Introducción, presentación y ejemplo del uso de Quizizz.

#### 4.4. Fase de Implementación

La implementación de esta propuesta se llevará a cabo durante el segundo trimestre del año lectivo 2024-2025 en la Escuela de Educación Básica Eugenio Espejo. El plan de implementación contempla las siguientes fases:

<b>Fases</b>	<b>Descripción de la actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos</b>
<b>Preparación y configuración</b>	Se garantizará que todas las secciones temáticas, guías, tutoriales y recursos específicos para el profesorado estén finalizados y accesibles.	Primera semana de septiembre (1 hora)	Se utilizarán recursos REAS  Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
<b>Puesta en Marcha y</b>	Se pondrá en marcha oficialmente el sitio web. Se organizará	Segunda semana de	Se utilizarán recursos REAS

<b>Formación Inicial</b>	una formación inicial para los profesores en la que se presentará el sitio web y se explicará cómo navegar y utilizar los recursos disponibles.	septiembre (3 horas)	Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
	Se celebrará un taller introductorio de dos días para enseñar a los profesores a crear, configurar y utilizar las herramientas digitales presentadas en el sitio web.	Tercera y cuarta semana de septiembre (3 horas cada día)	Se utilizarán recursos REAS  Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
<b>Apoyo y seguimiento continuos</b>	Se proporcionará apoyo continuo a los docentes a través de sesiones de tutoría y foros de debate en línea. Los profesores podrán compartir sus experiencias, resolver dudas y recibir comentarios.	Primera y segunda semana de octubre (2 horas) cada día	Se utilizarán recursos REAS  Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
	Se organizará un taller de actualización intermedia para	Tercera semana de	Se utilizarán recursos REAS

	evaluar los progresos, abordar los retos y compartir las mejores prácticas.	octubre (2 horas)	Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
<b>Evaluación y ajustes</b>	Se llevará a cabo una evaluación formal del sitio web, recogiendo las opiniones de los profesores mediante encuestas y entrevistas. Se analizarán los resultados para identificar áreas de mejora y ajustar el contenido y la estructura del sitio web según sea necesario.	Cuarta semana de octubre (2 horas)	Se utilizarán recursos REAS  Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.
<b>Implementación</b>	Los profesores comenzarán a implementar las herramientas digitales de forma más intensiva en sus aulas, utilizando el sitio web como un recurso continuo.	Desde el mes de noviembre.	Se utilizarán recursos REAS  Videos de YouTube sobre el tema tratado.  Actividades sencillas en OVAS y REAS.

*Tabla 2: Cronograma de actividades de la fase de implementación*

#### **4.5. Fase de Evaluación**

La evaluación de esta propuesta se centró en la valoración de la Magíster Mirian Infante Sanginez, directora de la institución educativa. Ella posee un grado superior y

cuenta con más de 20 años de experiencia en el ámbito educativo. La "ficha de valoración de especialistas" incluía los siguientes criterios de evaluación:

- Estructura de la propuesta
- Claridad de la redacción
- Pertinencia del contenido de la propuesta
- Coherencia de objetivos e indicadores
- Otros criterios

La ficha incluyó espacio para comentarios adicionales y la firma de la autoridad para formalizar la evaluación.

#### **4.5.1. Proceso de evaluación**

La autoridad revisó la propuesta y los materiales proporcionados. Posteriormente, completó la "Ficha de Valoración de Especialistas," proporcionando su evaluación y comentarios sobre la propuesta. Finalmente, la ficha completada fue devuelta para su análisis.

#### **4.5.2. Análisis de resultados de evaluación**

Los resultados de la evaluación, realizada por el evaluador de acuerdo con los parámetros presentados en el documento, valoraron positivamente la propuesta de creación de un sitio web Google Sites para formar a profesores de primaria en el uso de herramientas digitales. Se cumplieron satisfactoriamente los siguientes criterios

- **Estructura de la propuesta:** se evaluó positivamente la organización y presentación de los componentes de la propuesta, destacando la estructura clara y lógica que facilita la comprensión de los objetivos y actividades propuestas.
- **Claridad de la redacción:** Se utiliza un lenguaje sencillo y comprensible, lo que hace que la propuesta sea accesible y fácil de entender para todos los lectores, independientemente de su nivel de familiaridad con el tema.
- **Relevancia del contenido de la propuesta:** El contenido presentado se consideró apropiado y relevante para los objetivos. La propuesta se correspondía bien con las necesidades actuales de formación sobre el uso de herramientas digitales para profesores de educación básica.

- **Coherencia de objetivos e indicadores:** Existe una notable coherencia entre los objetivos declarados y los indicadores propuestos para medir los resultados esperados. Esta coherencia garantiza que los objetivos son alcanzables y que los resultados pueden evaluarse eficazmente.

Por lo tanto, los resultados de esta evaluación indican que la propuesta es sólida, bien estructurada y adecuada, con una alta probabilidad de éxito en su ejecución. Maestra Mirian Infante Sanginez, directora de la institución educativa, considera que la propuesta no sólo cumple con los estándares esperados, sino que además tiene el potencial de mejorar significativamente la formación digital de los docentes de educación básica (Ver anexo 3).

## Conclusiones

La investigación sobre el uso de herramientas digitales innovadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la escuela Eugenio Espejo del cantón de Santa Rosa ha producido una serie de resultados significativos, directamente relacionados con los objetivos planteados.

Una de las conclusiones más destacadas es la relevancia de las herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se comprobó que la integración de las tecnologías digitales no sólo facilita el acceso a información actualizada y a diversos recursos educativos, sino que también fomenta un aprendizaje más interactivo y colaborativo. Los profesores que participaron en el estudio reconocieron que el uso de herramientas digitales les permitía captar mejor la atención de los alumnos y fomentar su participación activa en clase.

Además, se observó que el uso de las tecnologías digitales contribuye al desarrollo de las competencias digitales de profesores y alumnos, algo esencial en la sociedad actual. La alfabetización digital se está convirtiendo en una competencia esencial, y su integración en el plan de estudios garantiza que los alumnos estén mejor preparados para afrontar los retos del mundo moderno.

Con el fin de identificar las herramientas digitales más adecuadas para la institución, se consultaron diversas fuentes bibliográficas y se realizó una encuesta entre los profesores. Los resultados indicaron que herramientas como Quizizz, Wordwall y otras para la creación de recursos educativos y presentaciones digitales, contenido multimedia, así como plataformas de videoconferencia como Zoom y Google Meet, resultaban especialmente eficaces en el contexto de la escuela Eugenio Espejo.

Google Sites destacó por su facilidad de uso e integración con otras aplicaciones y herramientas digitales, permitiendo a los profesores organizar tareas, compartir recursos y comunicarse eficazmente con los alumnos. Quizizz se identificó como una herramienta útil para llevar a cabo evaluaciones formativas de una manera divertida y atractiva, aumentando la motivación y el compromiso de los alumnos.

Se ha propuesto un sitio web que utiliza Google Site para la formación de profesores en el uso de herramientas digitales innovadoras. Se ha elegido la plataforma

Google Site por su accesibilidad, características que permitirán a los profesores familiarizarse rápidamente con las funcionalidades ofrecidas.

El sitio web incluye tutoriales detallados, recursos de aprendizaje y espacios interactivos donde los profesores pueden compartir experiencias y resolver dudas. Este diseño se basa en las necesidades específicas de los profesores, identificadas durante las fases iniciales de la investigación. Se espera que la accesibilidad de la web, disponible en cualquier momento y lugar, sea clave para su éxito, permitiendo a los profesores aprender a su propio ritmo y según su disponibilidad.

El objetivo es que el sitio web contribuya significativamente a mejorar las competencias digitales de los profesores de la escuela Eugenio Espejo. Se espera que la integración de las tecnologías digitales permita una mayor personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los alumnos.

La facilidad de uso de recursos multimedia y aplicaciones interactivas puede enriquecer las experiencias de aprendizaje, haciendo que los cursos sean más dinámicos y atractivos. Además, la mejora de la comunicación entre profesores y alumnos, así como entre los propios alumnos, facilitada por las plataformas digitales, debería mejorar las prácticas docentes y promover un aprendizaje más eficaz e interactivo.

## **Recomendaciones**

Para futuras investigaciones, se recomienda analizar con más detalle los efectos a largo plazo de la aplicación de herramientas digitales en los resultados educativos de los estudiantes. Es importante evaluar cómo afectan estas herramientas al desarrollo de competencias específicas y preparan a los estudiantes para niveles superiores de educación y para el mercado laboral.

Además, sería útil estudiar en qué medida estas herramientas digitales se adaptan a los distintos contextos educativos, teniendo en cuenta factores como la infraestructura tecnológica, la formación del profesorado y las características de los estudiantes. La investigación comparativa entre organizaciones con distintos niveles de acceso a la tecnología puede aportar valiosas ideas sobre las mejores prácticas y estrategias de aplicación.

Otro aspecto a tener en cuenta es el impacto de la formación continua del profesorado en el uso de las tecnologías digitales. La evaluación de la eficacia de los programas de formación y el seguimiento a largo plazo de su aplicación en el aula pueden ayudar a detectar los aspectos susceptibles de mejora y la necesidad de apoyo adicional.

## Referencias Bibliográficas

- Abarca, J. C., Choque, M. E. Q., & Choque, M. Q. (2023). Importancia del uso de las herramientas digitales en la inclusión educativa. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1374-1386. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V7I29.598>
- Acosta Faneite, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95. <https://doi.org/10.53595/RLO.V3.I8.084>
- Alarcón-San Lucas, V. M., & Millán-Ibarra, A. I. (2021). La relación entre el uso responsable de la tecnología y el aprendizaje en los estudiantes del Subnivel Básica Media de la Escuela Leónidas Plaza. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(2-1), 120-138. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2-1.528>
- Altamirano Pazmiño, M., Guaña Moya, J., Arteaga Alcívar, Y., Patiño Hernández, L., Chipuxi Fajardo, L., & Flores Cabrera, P. (2022). Uso de las herramientas digitales en la educación virtual en Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 194-202.
- Avellaneda Buñay, F. J. (2020). *Empleo de la herramienta tecnológica quizizz en el rendimiento académico de la asignatura legislación militar de los estudiantes de Segundo Curso en la Escuela Superior Militar "Eloy Alfaro", módulo julio-noviembre 2019* [Maestría en Docencia Universitaria, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE]. <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/handle/21000/22461>
- Barceló Martínez, M. (2020). Google Sites como herramienta de portfolio educativo. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 32. [https://doi.org/10.4438/2695-4176\\_OTE\\_2019\\_847-19-121-5](https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5)
- Barreto Ramírez, X. M., Pendolema, D. M., Moreira Rivera, J. M., Arteaga Gualan, F. F., & Ponce Marcillo, R. X. (2023). La neurotecnología educativa: estrategia didáctica para mejorar la atención en estudiantes de educación básica. Educational neurotechnology: a didactic strategy to improve attention in basic education students. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 300-308. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1216>
- Castro-Palomino, L., & Coras, E. A. (2024). Herramientas digitales en el desempeño de los docentes: revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la*

<https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V8I32.723>

- Cedeño, R. (2019). Herramientas tecnológicas colaborativas como medio de aprendizaje en la Educación Superior del Ecuador. *Res Non Verba Revista Científica*, 9(2), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.21855/resnonverba.v9i2.212>
- Claro, M., & Castro-Grau, C. (2023). El papel de las tecnologías digitales en los aprendizajes del siglo XXI. *Oficina para América Latina y el Caribe del IPE UNESCO*. <https://www.buenosaires.iipe.unesco.org/es/publicaciones/el-papel-de-las-tecnologias-digitales-en-los-aprendizajes-del-siglo-xxi>
- Contreras Bijay, M. N. (2021). Uso de Google Sites en tiempos de pandemia y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje [Tesis de Maestría, Universidad Estatal de Milagro]. En *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*. <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5428>
- Cruz Picón, P. E., & Hernández Correa, L. J. (2021). 9.- La tecnología educativa como catalizador del pensamiento crítico en la escuela. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(3), 187-209. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1496>
- de La Roche, M. M., Valencia Estupiñán, M. A., & Pulido Apraez, M. (2021). Características e importancia de la metodología cualitativa en la investigación científica. *Revista Semillas del Saber*, 1(1), 18-27. <https://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/semillas/article/view/314>
- Delgado Cobeña, E. I., Briones Ponce, M. E., Moreira Sánchez, J. L., Zambrano Dueñas, G. L., & Menéndez Solórzano, F. A. (2023). Metodología educativa basada en recursos didácticos digitales para desarrollar el aprendizaje significativo. *MQRInvestigar*, 7(1), 94-110. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.94-110>
- Franco-García, L. F., & Pinargote-Ortega, M. (2022). GOOGLE SITES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE BÁSICA MEDIA. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN - ISSN: 2697-3456*, 6(11 Ed. esp), 81-99. <https://doi.org/10.46296/YC.V6I11EDESCPNV.0245>
- Gómez García, J. (2023). *Composición en la era digital: la integración de inteligencias artificiales en la composición para cine y medios* [Universidad de los Andes]. <https://hdl.handle.net/1992/73476>

- Huaman Bautista, J. E. (2021). Uso de la herramienta quizizz en el aprendizaje de las funciones reales en una universidad privada, 2020 [Maestría en Docencia Universitaria, Universidad César Vallejo]. En *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58033>
- Lastre Arrieta, J. R. (2022). *Google Sites como herramienta didáctica para la concientización del uso de la red social Facebook con los estudiantes de grado 11 del INEM de Cartagena* [Maestría, Universidad de Cartagena]. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.57799/11227/1795>
- Lino Mendez, D. O. (2023). Herramientas educaplay para mejorar las competencias de las matemáticas en los alumnos de una institución educativa Puerto Inca, 2022 [Maestría en Psicología Educativa, Universidad César Vallejo]. En *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106590>
- Márquez Coronel, C. E. (2024). Estrategias de liderazgo para promover la integración de la tecnología en la Unidad Educativa Gonzanamá del Cantón Gonzanamá, provincia de Loja en el periodo 2023 – 2024: Leadership strategies to promote the integration of technology in the Gonzanamá Educational Unit of the Gonzanamá Canton, province of Loja in the period 2023 – 2024. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 3424-3437. <https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I1.1848>
- Mehta, K. J., Miletich, I., & Detyna, M. (2021). Content-specific differences in Padlet perception for collaborative learning amongst undergraduate students. *Research in Learning Technology*, 29, 1-19. <https://doi.org/10.25304/RLT.V29.2551>
- Mero Ponce, J. K. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 712-724. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1735>
- Misnawati, M., Yusriadi, Y., & Tahir, S. Z. Bin. (2023). QR Code Scanning System as a Meaning-Focused Input Approach in English Textbook. *MEXTESOL Journal*, 47(3).
- Mondragón-Mesa, V. M. (2023). *Fortalecimiento de Competencias Digitales Docentes Para el Mejoramiento de las Prácticas del Aula en los Grados Quinto, Sexto y Octavo de Educación Básica* [Universidad de Santander]. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/c7b9fdcf-f6cb-40e8-8ded-1baa76a3b017>

- Mosquera Gende, I. (2022). Herramientas digitales colaborativas para la formación de futuros docentes en una universidad online. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 20(1), 35-50. <https://doi.org/10.4995/REDU.2022.16806>
- Ortiz-Cea, V., & Colmenárez Mendoza, A. (2024). Uso de Edpuzzle en la enseñanza y aprendizaje de costos. Use of Edpuzzle in Cost Accounting teaching and learning. Licencia Creative Commons BY NC ND · 2024 · Universidad de Sevilla-AECA. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 15, 5-22. <https://doi.org/10.12795/EDUCADE.2024.i15.02>
- Romero López, G., Guaña Moya, E. J., Pinos Romero, K., Fernández Sánchez, E., & Arteaga Alcívar, Y. A. (2022). NATIVOS DIGITALES Y MODELOS DE APRENDIZAJE. *Polo del conocimiento*, 7(3), 653-688. <http://190.57.147.202:90/xmlui/handle/123456789/3441>
- Salas Lagos, N. G. (2020). *Competencias digitales de los docentes de Educación Básica que participan en un Programa de capacitación semipresencial en tecnología* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/17442>
- Sánchez Morrillo, C. F., Maldonado Palacios, I. A., Maldonado Palacios, G. M., Morocho Palacios, H. F., & Cuenca Cumbicos, K. M. (2024). Desarrollo y evaluación de recursos educativos digitales para la educación inclusiva: Development and evaluation of digital educational resources for inclusive education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 740-750. <https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I2.1913>
- Tamayo Clavijo, J. L. (2024). *Herramientas digitales en el perfeccionamiento de la enseñanza aprendizaje de asignaturas del Área de Matemática*. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15563>
- Tamayo Guajala, P. L., Tinitana Ordoñez, A. G., Castillo Apolo, E. J., Avelino Martínez, I. E., & Pérez Zambrano, L. V. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 364-376. <https://doi.org/10.51247/ST.V4IS2.157>
- Tejeda Marroquín, A. E., Macz Caal, I., Díaz Vásquez, R. C., & Villela Cervantes, C. E. (2022). El constructivismo en la era digital. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 5(2), 210-220. <https://doi.org/10.46954/revistages.v5i2.103>

- UNESCO. (2021). Políticas de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación: estudios sobre políticas educativas en América Latina. *Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379492>
- Valero Ancco, V. N., Paricoto Ccallo, R. M., & Carrizales Maraza, D. L. (2023). Wordwall como recurso didáctico para mejorar la competencia lectora en niños peruanos. *Comunicación*, 14(1), 27-40. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.806>
- Vargas Castillo, L. F. (2023). Pensamiento crítico y la enseñanza de la ciencia y la tecnología en colegios de Arequipa–2022. *REVISTA EDUSER*, 10(2), 72-81. <https://doi.org/10.18050/EDUSER.V10N2A7>
- Veintimilla Guerrero, M. Á., Veintimilla Guerrero, B. A., Nivelá Cornejo, M. A., & Martínez Isaac, R. (2023). Incidencia del uso de herramientas digitales como estrategia didáctica en el nivel de bachillerato general unificado del sistema ecuatoriano. *Revista Científica Y Tecnológica VICTEC*, 4(7), 24-44. <https://doi.org/https://doi.org/10.61395/victec.v4i7.111>
- Yepes, E. J., & Rangel, A. (2024). *Recursos digitales como estrategia para el fortalecimiento de la Competencia en Comprensión e Interpretación Textual en estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Pio XII de San Jacinto Bolívar* [Repositorio Institucional UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/60312>

## Anexos

### ANEXO #1

#### Modelo de encuesta

## ENCUESTA A DOCENTES

### Estimado/a docente

Le invito a participar en esta encuesta, el cual tiene como objetivo recopilar información sobre su percepción y experiencia en relación con la implementación de herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sus respuestas serán fundamentales para comprender mejor las necesidades y preferencias de los docentes en este contexto educativo.

**Por favor, marque la opción que mejor refleje su opinión en cada una de las siguientes afirmaciones:**

**1. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en sus actividades de enseñanza?**

*Marca solo un óvalo.*

- Nunca
- Raramente
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

**2. ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia en sus clases?**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Plataformas de aprendizaje en línea (por ejemplo, Moodle, Google Classroom)
- Aplicaciones educativas interactivas (por ejemplo, Kahoot, Quizizz, Wordwall)
- Herramientas de colaboración en línea (por ejemplo, Google Docs, Padlet)
- Contenidos multimedia (por ejemplo, videos, presentaciones digitales)
- Herramientas para la comunicación (por ejemplo: zoom, google meets, teams.)
- Otro: \_\_\_\_\_

**3. ¿Considera usted que el uso de herramientas digitales innovadoras es importante para mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje?**

*Marca solo un óvalo.*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

**4. ¿Cuál considera que es el principal beneficio de utilizar herramientas digitales en el aula?**

*Marca solo un óvalo.*

- Mejora del compromiso y la participación de los estudiantes
- Personalización del aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales
- Ampliación del acceso a recursos educativos
- Facilitación de la comunicación y colaboración entre docentes y estudiantes
- Otro: \_\_\_\_\_

**5. ¿Qué desafíos enfrenta al implementar herramientas digitales en sus clases?**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Falta de capacitación
- Limitaciones tecnológicas
- Resistencia al cambio
- Falta de recursos
- Otro: \_\_\_\_\_

**6. ¿Cómo cree, que las herramientas digitales impactan el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

*Marca solo un óvalo.*

- Facilitan la personalización del aprendizaje
- Mejoran la participación de los estudiantes
- Amplían el acceso a recursos educativos
- Incrementan la motivación de los estudiantes
- Otro: \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué tipo de capacitación en tecnología educativa le gustaría recibir para mejorar su uso de herramientas digitales en el aula?**

*Marca solo un óvalo.*

- Talleres prácticos Recursos
- en línea Comunidades de
- aprendizaje Asesoría
- personalizada Cursos MOOC
- 

**8. ¿Puedes compartir como ha sido tu experiencia personal al utilizar herramientas digitales innovadoras en sus procesos de enseñanza aprendizaje**

\_\_\_\_\_

## ANEXO #2

### Tabulación: Valoración del instrumento a través de la fórmula Alfa de Cronbach

Ítems	I	II	III	IV	V	VI	VII	Suma de Ítems
Sujetos								
Muestra 1	4	2	3	2	2	2	1	16
Muestra 2	4	4	5	2	2	4	4	25
Muestra 3	3	5	5	1	3	4	2	23
Muestra 4	5	4	5	4	4	3	2	27
Muestra 5	5	4	4	1	4	4	1	23
Muestra 6	5	4	5	4	3	4	4	31
Muestra 7	5	3	4	1	2	4	1	20
Muestra 8	4	4	4	2	2	2	1	19
Muestra 9	2	2	3	2	1	2	1	13
Muestra 10	5	4	5	2	4	4	2	26
Muestra 11	5	2	5	2	4	1	1	20
Muestra 12	4	5	4	4	4	4	5	30
Muestra 13	4	5	5	4	2	4	1	25
Muestra 14	4	4	5	4	2	4	1	24
Muestra 15	4	5	5	4	4	2	2	26
Muestra 16	4	4	3	4	4	4	4	27
Muestra 17	5	1	4	3	4	4	1	22
Muestra 18	4	4	5	2	2	2	1	20
Muestra 19	2	1	4	1	1	1	1	11
Muestra 20	2	1	3	1	1	2	2	12
VARP (Variancia de la Población)	1,00	1,84	0,61	1,45	1,29	1,25	1,59	$S_T^2: 28,89$
$\sum s_i^2$	9,03							

$K$	El número de ítems	7
$\sum s_i^2$	Sumatoria de las Varianzas de los Ítems	9,03
$s_T^2$	La Varianza de la suma de los Ítems	28,89
$\alpha$	Coficiente de Alfa de Cronbach	0,80

**ANEXO #3**

**Resultados de Ficha de Valoración**

**FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS**

**Título de la Propuesta:**  
**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES  
 INNOVADORAS PARA LA ENSEÑANZA EN LA  
 EDUCACION BÁSICA**

**1. Datos personales del especialista**

Nombres y Apellidos: Mirian Mercedes Infante Sanginez  
 Grado académico (área): Superior- Educación  
 Experiencia en el área (años): 20 años

**2. Autovaloración del especialista**

Marcar con una "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	x		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	x		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	x		
(Otros que se requiera de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)		x	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
Observaciones:			

**3. Valoración de la propuesta**

Marcar con una "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta.	x				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	x				
Pertinencia del contenido de la propuesta.	x				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados.	x				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista					x
Observaciones:					

MA: Muy aceptable – BA: Bastante aceptable – A: Aceptable – PA: Poco Aceptable – I: Inaceptable

A quien corresponda:

Yo Mirian Mercedes Infante Sanginez en mi calidad de Directora de la Escuela de Educación Básica Eugenio Espejo, doy constancia de que la propuesta presentada por la maestrante Diana Verónica Herrera Gómez como parte de su trabajo de investigación, fue revisada y valorada de acuerdo a los parámetros presentados en este documento.

Atentamente,

  
 FIRMA

