

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN Y
GESTIÓN EDUCATIVA



Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje
en docentes de secundaria de la I.E.P. Talentus School, Zarumilla,
2025

Tesis para optar el título profesional de segunda especialidad
profesional en investigación y gestión educativa

AUTOR:

Lic. Pardo Ancajima, Astrid Anabel

ASESORA:

Dra. Minaya Becerra, Lady Shirley

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN Y
GESTIÓN EDUCATIVA



Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Talentus School, Zarumilla, 2025

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Ruperto Arroyo Coico




Presidente

Dr. Wilmer R. Chorres Saldarriaga



Secretario

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra



Vocal

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN INVESTIGACIÓN Y
GESTIÓN EDUCATIVA



Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje
en docentes de secundaria de la I.E.P. Talentus School, Zarumilla,
2025

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido
y forma:**

Pardo Ancajima, Astrid Anabel
Código Orcid: 0009-0006-1368-5637



Autora

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra
Código Orcid: 0000-0002-4408-3093



Asesora

Tumbes, 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Ciudad Universitaria
Av. Universitaria – Pampa Grande – Tumbes

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los veintidós días del mes de diciembre del dos mil veinticinco, siendo las 12:00 horas; y en modalidad presencial en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Sociales, se reunieron el jurado calificador en el auditorio de la Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional de Tumbes, designado con **RESOLUCIÓN N° 439-2025/UNTUMBES-FACSO-D, del 05 de diciembre de 2025**, conformado por Dr. Ruperto Arroyo Coico (Presidente), Dr. Wilmer Rafael Chorres Saldarriaga (Secretario); y Dra. Lady Shirley Minaya Becerra (Vocal); reconociendo de la misma forma, al Dra. Lady Shirley Minaya Becerra como **asesor**, se procedió a evaluar, deliberar y calificar la sustentación de la tesis titulada: **"Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P Thalentus School, Zaramilla, 2025"**, para optar el título de **Segunda Especialidad profesional en investigación y gestión educativa**, presentada por la:

Lic. Astrid Anabel Pardo Ancajima

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas por parte de las sustentantes y luego de la deliberación, el jurado, según el artículo 65° del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **Lic. Astrid Anabel Pardo Ancajima**, **APROBADA** con el calificativo de **MUY BUENO**.

Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, queda **EXPEDITA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título de **Segunda Especialidad profesional en investigación y gestión educativa**.

, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 13:00 horas y treinta minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 22 de diciembre de 2025.

Dr. Ruperto Arroyo Coico
DNI N° 42366595
Código ORCID: 0000-0003-0576-1872
Presidente

Dr. Wilmer Rafael Chorres Saldarriaga
DNI N° 00251793
Código ORCID:
Secretario: 0000-0001-6277-9775

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra
DNI N° 42535101
Código ORCID: 0000-0002-4408-3093
vocal

CC.
Jurados (03)
Asesor
Interesado

- Coasesor
- Archivo (Decanato)

INFORME TURNITIN

Astrid Anabel Pardo Ancajima

Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza

INFORME DE TESIS 2025

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:531707893

Fecha de entrega

22 nov 2025, 11:36 GMT-5

Fecha de descarga

22 nov 2025, 11:38 GMT-5

Nombre del archivo

Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza.docx

Tamaño del archivo

139.0 KB

31 páginas

8543 palabras

49.149 caracteres



Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093



Página 1 de 34 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:531707893

2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

▾ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

Fuentes principales

2%		Fuentes de Internet
0%		Publicaciones
1%		Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión:

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

2%		Fuentes de Internet
0%		Publicaciones
1%		Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000:0002-4408-3093

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
2	Trabajos del estudiante	Universidad Internacional de la Rioja on 2023-02-01	<1%
3	Trabajos del estudiante	Integración-ABBL on 2025-05-17	<1%
4	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%

Dedicatoria:

El presente estudio de investigación se lo dedico a Dios, por no dejarme caer aun en mis momentos más difíciles, por ser mi guía, y darme fuerzas aun cuando no las hay. Hubo silencios dolorosos que solo yo puedo entender, y a pesar de no comprender tus planes, sé que siempre pones lo mejor para mí. No desistiré más, porque solo quiero caminar de tu mano, entendí que tus planes son perfectos, aunque a veces no los entienda.

A mis padres por ser mi pilar más importante. Muchos de mis logros se los debo a ustedes, han estado conmigo en cada momento, y como quisiera que siempre fuera así. Me han enseñado a no rendirme, a confiar, sus palabras y oraciones han sido mi amuleto a donde quiera que valla. Papá, mamá, gracias porque sé que siempre puedo acudir a ustedes, aunque a veces me haga la fuerte y no quiera mostrarme vulnerable. Papá, mamá, su hija no se rinde, ella lucha por sus sueños, porque dentro de ellos están ustedes. Me siento bendecida por tenerlos conmigo y sé que al llegar a casa estarán ahí esperándome.

A mi novio, por acompañarme durante todo el proceso. Tu amor y paciencia fueron esenciales en los momentos difíciles, tu presencia me ha dado calma, fuerza, alegría, en esos momentos que solo tú y yo sabemos. Créeme que nada será en vano, porque seguimos luchando por mejorar, superarnos y lograr todo lo que anhelamos.

A ti Ariel, quien me recuerda las metas que debo lograr y sobre todo que la vida da giros inesperados.

Astrid Anabel

Agradecimiento:

Mi gratitud para los formadores de vocación de nuestra casa de estudios, que con su sabiduría han regido el camino de muchos estudiantes transmitiendo, sus conocimientos, experiencias y sobre todo su ejemplo.

A mi asesora de tesis la Dra. Minaya Becerra, Lady Shirley, que también fue parte de mi formación, gracias por su orientación, paciencia, por formar con amor y dedicación. Sobre todo, por acompañarme con compromiso durante este proceso.

Al Dr. Aníbal Mejía Benavides, por su profesionalismo, paciencia y entrega en cada una de sus enseñanzas. Su guía fue fundamental para la elaboración de esta investigación.

Al director, promotores de la I.E.P. “Thalentus School” y docentes del nivel secundaria, quienes me brindaron de su tiempo y predisposición para aplicar mi instrumento de investigación.

La autora

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Carátula de aprobación en forma y estilo	ii
Carátula de originalidad	iii
Copia de acta de sustentación	iv
Turnitin	v
Dedicatoria	xii
Agradecimiento	xiii
Índice general	xii
Índice de Tablas	xiii
Índice de figuras	xiv
Índice de Anexos	xv
Resumen	xvi
Abstrac	xvii
I. Introducción	14
II. Revisión de la literatura	19
III. Métodos y materiales	28
IV. Resultados y discusión	34
V. Conclusiones	43
VI. Recomendaciones	44
VII. Referencias Bibliográficas	45
Anexos	50

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Población docentes de la I.E.P. “Thalentus School”, 2025.	29
Tabla 2: Muestra de estudio de docentes de educación secundaria de la I.E.P. “Thalentus School”, 2025.	30
Tabla 3: Nivel de uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza aprendizaje.	34
Tabla 4: Nivel de conocimiento que tienen los docentes de secundaria sobre las herramientas digitales aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje.	35
Tabla 5: Aplicación de herramientas digitales en actividades pedagógicas.	36
Tabla 6: Estrategias utilizadas por los docentes de secundaria.	37
Tabla 7: Percepción de los docentes sobre el impacto del uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.	38

ÍNDICE DE FIGURAS

	<i>Pág.</i>
Figura 1. Nivel de uso de herramientas digitales.	34
Figura 2. Nivel de conocimiento de los docentes de secundaria.	35
Figura3: Aplicación de herramientas digitales en actividades pedagógicas.	36
Figura 4: Estrategias utilizadas por los docentes de secundaria.	37
Figura 5: Percepción de los docentes sobre el impacto del uso de herramientas digitales.	38
Figura 6: Explicación del propósito de la investigación, la estructura del instrumento y las instrucciones para su correcta resolución.	64
Figura 7: Aplicación de cuestionario a los docentes de secundaria en la I.E.P. Talentus School.	64
Figura 8: Envío del cuestionario mediante el grupo de WhatsApp	65
Figura 9: Formulario de Google Forms empleado para la recolección de datos virtuales.	

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Instrumento de recolección de datos	53
Anexo 2: Matriz de consistencia	56
Anexo 3: Operacionalización de variables	58
Anexo 4: Validación de instrumento por expertos	60
Anexo 5: Confiabilidad con Alfa de Cronbach	63
Anexo 6: Carta de solicitud de permiso para la aplicación de instrumento	64
Anexo 7: Matriz de datos	65
Anexo 8: Evidencias fotográficas	65

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza–aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 21 docentes de nivel secundaria; la información fue procesada mediante Microsoft Excel 2019 y el software estadístico SPSS versión 22, en el que se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.927, que evidenció una alta confiabilidad del instrumento. Los resultados generales indican que el 71 % de los docentes se ubican en el nivel “Bueno” respecto al uso general de herramientas digitales, lo que refleja una integración adecuada en el proceso educativo. En cuanto al conocimiento, el 57 % se encuentra en nivel “Bueno” y el 19 % en “Muy bueno”, lo que evidencia un dominio y actualización tecnológica. En la aplicación, el 57 % alcanzó el nivel “Bueno” y el 29 % “Muy bueno”, lo que indica un uso regular y contextualizado de las TIC en el aula. En las estrategias de integración, el 48 % obtuvo un nivel “Bueno” y el 24 % “Muy bueno”, mientras que, en la percepción del impacto, el 90 % de los docentes considera que las herramientas digitales contribuyen positivamente al aprendizaje. Se concluye que los docentes presentan un manejo favorable de las tecnologías, las integran en sus prácticas pedagógicas y reconocen su influencia en la mejora del aprendizaje. No obstante, se recomienda fortalecer la capacitación continua y la innovación metodológica para consolidar una educación digital de calidad.

Palabras clave: herramientas digitales, docentes, enseñanza-aprendizaje, innovación educativa, competencias tecnológicas.

ABSTRACT

The present research aimed to describe the use of digital tools in the teaching–learning process among secondary school teachers at I.E.P. Talentus School, Zarumilla, 2025. The study followed a quantitative approach, of a basic type and descriptive level, with a non-experimental and cross-sectional design. The population consisted of 21 secondary-level teachers. The data were processed using Microsoft Excel 2019 and the statistical software SPSS version 22, in which a Cronbach’s Alpha coefficient of 0.927 was obtained, demonstrating high reliability of the instrument. The general results indicate that 71% of the teachers are at the “Good” level regarding the overall use of digital tools, which reflects adequate integration in the educational process. Regarding knowledge, 57% are at the “Good” level and 19% at the “Very good” level, which shows technological proficiency and up-to-date knowledge. In terms of application, 57% reached the “Good” level and 29% the “Very good” level, indicating a regular and contextualized use of ICT in the classroom. In integration strategies, 48% reached the “Good” level and 24% the “Very good” level, while in the perception of impact, 90% of the teachers consider that digital tools contribute positively to learning. It is concluded that teachers demonstrate a favorable management of technology, integrate it into their pedagogical practices, and recognize its influence on improving learning. Nevertheless, it is recommended that continuous training and methodological innovation be strengthened to consolidate a high-quality digital education.

Keywords: digital tools, teachers, teaching–learning, educational innovation, technological competencies.

I. INTRODUCCIÓN

Con el paso del tiempo, la educación experimentó cambios significativos. El enfoque tradicional, en el que el estudiante era visto como un receptor pasivo de información, ha evolucionado hacia un modelo donde el docente actúa como mediador y el estudiante es quien construye su propio conocimiento. La implementación de tecnologías ha creado nuevas oportunidades para hacer las clases más participativas y motivadoras, de modo que los estudiantes, inmersos en un mundo tecnológico, asuman un rol más protagónico.

En el contexto internacional, la UNESCO (2023) destaca que las tecnologías deben complementar la educación sin reemplazar la interacción humana. En las últimas 2 décadas, el uso de herramientas digitales ha evolucionado considerablemente. Por ejemplo, el informe del Programa PISA (2018), en países de la OCDE, encontró que el 65% de los estudiantes asistían a escuelas donde los directivos promovían el uso de competencias digitales en docentes. Asimismo, el 54% de los docentes utilizaba plataformas para apoyar el aprendizaje en línea. Además, se observó un aumento significativo en el acceso a internet, esta cifra aumentó en el 2022 al 66%, impulsada por la pandemia. Se estima que, a nivel global, aproximadamente la mitad de escuelas de secundaria ya usaban internet con fines pedagógicos.

Shanganlall (2023) indicó que el uso de plataformas de aprendizaje por parte de los estudiantes ha crecido de forma sostenida. En América Latina, la alfabetización digital afecta a 500 millones de personas; mientras tanto, en Argentina el 73% de las empresas enfrenta dificultades para encontrar personal con las habilidades adecuadas. El sector EdTech (tecnología educativa) han recaudado 35 mil millones de dólares, con América Latina lo que ha generado un crecimiento de inversión seis veces mayor. Esto ha permitido la afiliación de diversas empresas que buscan atender las necesidades del sector, entre las cuales se encuentra la capacitación

de trabajadores con las aptitudes tecnológicas adecuadas, la superación de la escasez de talento y la mejora de las competencias laborales.

En el contexto nacional, Arco (2021) enfatiza que los docentes afrontan crecientes demandas digitales, por lo que es fundamental que desarrollen competencias y estrategias tecnológicas en todos los niveles educativos. En 2019, la organización Metad Red adaptó la herramienta DigCompEdu para evaluar habilidades digitales en docentes de Iberoamérica. El estudio abordó aspectos como la creación en contenidos digitales, el empoderamiento de alumnos, la enseñanza y la evaluación. Los resultados en Perú alcanzaron un puntaje del 67 % sobre un máximo de 88, por lo que supera el promedio iberoamericano del 60 %. No obstante, se identificó que el 53% del área orientada a impulsar el desarrollo de competencias digitales en alumnos se encuentra por debajo del promedio, lo que la convierte en una prioridad de mejora.

En la región Tumbes, la infraestructura y conectividad educativa presentaron limitaciones que afectaron el uso de recursos digitales. Según el Congreso de la República (2025), el 23 % de los 358 locales escolares se encuentra en situación de riesgo estructural, lo cual compromete las condiciones para un adecuado desarrollo de aprendizaje. Asimismo, acorde a los datos del OTIC-MINEDU (2025), solo 91 centros educativos cuentan con acceso a Internet y tecnologías educativas, lo que beneficia a 43 785 estudiantes, cifra insuficiente para garantizar un acceso equitativo.

En la I.E.P. Thalentus School, ubicada en Zarumilla, cuenta con recursos como proyectores, computadoras y acceso a internet en determinadas áreas, lo que brinda a los docentes la posibilidad de incorporar herramientas digitales en sus clases. Sin embargo, observaciones preliminares evidencian que el uso de estos recursos no siempre está acompañado de estrategias pedagógicas que potencien el aprendizaje. En algunos casos, las herramientas digitales se emplean únicamente como apoyo visual o para la búsqueda de información, sin una integración planificada que favorezca la participación y desarrollo de competencias en los alumnos.

Esta situación planteó la necesidad de describir el nivel de uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la institución, con el fin de generar un diagnóstico que sirviera como base para orientar estrategias futuras de fortalecimiento docente y optimizar la práctica pedagógica.

A partir de esta problemática, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025?

La justificación de una investigación es un elemento esencial dentro del proceso investigativo, ya que permite demostrar la relevancia y necesidad del estudio en relación con la variable analizada. A través de este apartado, se expone la contribución que el estudio ofrece al conocimiento en un área específica, así como los beneficios que puede aportar en distintos niveles.

El estudio se justifica teóricamente en el enfoque constructivista de Piaget, que sustenta que el aprendizaje se da a través de la construcción del conocimiento mediante experiencias significativas (Chand, 2023), y el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2006), señala que integrar de manera eficiente la tecnología en la enseñanza depende del equilibrio entre conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinarios. Las dimensiones del estudio muestran fortalezas en conexión digital significativa y personalización del aprendizaje, aunque presentan debilidades en actualización tecnológica y diseño estratégico. El aporte teórico radica en aportar evidencia sobre el nivel de uso tecnológico en docentes de secundaria, por lo que sirve como base para futuros enfoques de enseñanza a docentes sobre competencias digitales.

La justificación práctica reside en la importancia de conocer el nivel de uso de herramientas digitales por parte de los docentes de secundaria, lo cual se relaciona directamente con el cumplimiento del objetivo general. A través del cuestionario aplicado, se identificó fortalezas como debilidades en el conocimiento, aplicación, estrategias y percepción de impacto en el aula. Con base a los resultados, se pueden tomar acciones concretas como capacitaciones, acompañamiento pedagógico o rediseño de estrategias institucionales. Así, el estudio ofrece una guía

práctica para mejorar la integración de herramientas digitales, que benefician directamente la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

La justificación metodológica del estudio de investigación radica en su diseño de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, porque busca describir cómo los docentes de secundaria incorporan herramientas digitales en su práctica pedagógica. Para recolectar información se aplicó un cuestionario estructurado, el cual resulta fundamental como instrumento, pues permite explorar las dimensiones propuestas, la importancia del cuestionario radica en que brinda datos objetivos, confiables para caracterizar la realidad educativa. Además, el enfoque metodológico contribuye al ámbito académico y científico, que sirve de base para investigaciones futuras relacionadas con el progreso de competencias digitales en docentes.

La justificación social del estudio se sustenta en la relevancia de fortalecer las prácticas docentes en un contexto donde el uso de herramientas digitales resulta indispensable. La investigación permitirá conocer el nivel de uso de estas herramientas por parte de los docentes de secundaria de la I.E.P. Talentus School, brindando información útil para la comunidad educativa. Los resultados contribuirán a la mejora de la calidad educativa institucional y orientarán acciones de fortalecimiento docente, favoreciendo ambientes de aprendizaje más innovadores, inclusivos y participativos.

En cuanto al planteamiento de los objetivos, en una investigación es un aspecto fundamental, ya que orienta y delimita el propósito del estudio. A través de ellos, se establece con claridad qué se pretende investigar y alcanzar, esto proporciona una guía estructurada para el desarrollo del trabajo. Como objetivo general se formuló lo siguiente: Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Talentus School, Zarumilla, 2025; en el marco de los específicos: Examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes de secundaria sobre las herramientas digitales aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje; Identificar cómo los docentes de secundaria aplican las herramientas digitales en sus actividades pedagógicas; Analizar las estrategias que utilizan los docentes de secundaria para integrar herramientas digitales en su práctica docente y Medir la percepción de los docentes de secundaria sobre el impacto del uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.

II. REVISIÓN LITERARIA

La base teórica del presente estudio se orientó a sustentar conceptualmente el uso de herramientas digitales en el proceso educativo, desde un enfoque pedagógico, tecnológico y metodológico. Su propósito es ofrecer un marco de referencia que permitiera comprender la evolución, aplicación y percepción de estas herramientas en el ámbito educativo. Esta revisión reunió aportes teóricos que respaldan la investigación y guiaron la interpretación de los resultados.

Según Torre (2023), la era digital ha transformado radicalmente la educación a través del uso de herramientas digitales. Estas no solo han cambiado el modo que los alumnos aprenden, sino que también la manera en que los docentes enseñan, por lo que es un elemento transcendental del proceso educativo. La diversidad, plataformas, aplicaciones y recursos en línea permite optimizar la enseñanza y aprendizaje, lo que superó varias limitaciones del método tradicional.

Asimismo, la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (2022) señaló que el origen de las herramientas digitales con fines educativos se remontó a los primeros ordenadores personales y programas educativos de los años 80. Desde entonces, han desarrollado rápidamente con innovaciones la realidad virtual, IA y la computación en la nube, lo que permite su adaptación a las necesidades del estudiante moderno.

Según Cabero (2017), la innovación en la enseñanza, y el uso de recursos digitales representan un eje fundamental para transformar la manera en que se enseña, pues permiten al docente dinamizar sus clases mediante recursos digitales como los son los videos, simulaciones o evaluaciones interactivas. Además, favorecen un aprendizaje más personalizado, ya que posibilitan diseñar estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades de cada alumno.

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) enfatizó que, en la actualidad las competencias tecnológicas son fundamentales en el mundo laboral. Habilidades como el manejo de software especializado y la solución de desafíos en entornos digitales se han convertido en un requerimiento esencial en diversos campos profesionales.

En esta línea, la teoría de Piaget (1970), actualizado por Allen (2022), sostiene su aporte teórico importante, que plantea el aprendizaje como un proceso en que el alumno es quien construye su conocimiento a partir de la interacción con su entorno. Las herramientas digitales, en este sentido, ofrecen entornos interactivos y recursos dinámicos que permiten a los docentes de secundaria fomentar experiencias significativas, que facilitan en los estudiantes organización, manipulación y aplicación de información de manera autónoma. Esta perspectiva respalda la integración pedagógica de las tecnologías como medio para fomentar las competencias digitales y el pensamiento crítico lo que es esencial para el desarrollo del estudiante.

En este sentido, las dimensiones incluyen:

Dimensión del conocimiento docente en herramientas digitales. Según un artículo publicado en Infobae (2024) basado en datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), solo el 13% de los maestros en Latinoamérica poseen altas habilidades digitales. El estudio abarcó países como Chile, México, Ecuador y Perú, reveló que el 39% de los docentes tienen habilidades digitales por debajo del nivel 1, el 40% se sitúa en el nivel 1, y únicamente el 13% alcanzó los niveles 2 y 3. En contraste, en otros países miembros de la OCDE, el 39% de los docentes se encuentra en el nivel 1, mientras que el 49% está entre los niveles 2 y 3.

Este panorama evidenció la necesidad de fortalecer la formación en competencias digitales, aspecto que coincide con lo señalado por Blanco (2024), quien argumenta que la falta de implementación efectiva de las TIC en el aula responde a factores como el desconocimiento de las herramientas, la limitada integración pedagógica, la escasa disponibilidad de recursos y la resistencia al cambio. Su incorporación, aunque valiosa, se ha convertido en un reto que exige dominio técnico y didáctico para lograr un resultado favorable en los procesos pedagógicos.

En esta dimensión se consideran dos indicadores: Reconocimiento de herramientas digitales, que evalúa el grado en que el docente identifica y comprende el propósito de estas herramientas; asimismo, la actualización

tecnológica, que mide la frecuencia y profundidad con que el docente participa en procesos formativos o experiencias que renuevan sus conocimientos digitales.

Dimensión de aplicación de las herramientas digitales en la enseñanza aprendizaje. Hizo referencia al uso efectivo de recursos tecnológicos para desarrollar actividades pedagógicas. Terada (2020) indicó que el principal desafío para docentes no radica en la falta de herramientas disponibles, sino en no saber cómo integrarlas de manera efectiva.

Puentedura, R (2014) desarrolló el modelo SAMR, que ayuda a los docentes a integrar la tecnología en sus clases con el fin de enriquecer la calidad de enseñanza a través de cuatro niveles:

Sustitución. Este nivel se refiere a reemplazar materiales y actividades tradicionales por versiones digitales, lo que transforma la manera de impartir la clase: Ejemplo: Usar un procesador de textos para redactar un trabajo en lugar de lápiz y papel, asimismo, al realizar clases hacer uso de videos, imágenes y audios informativos que permitan a los alumnos procesar lo comprendido a su propio ritmo y de manera significativa.

Otra estrategia dentro de este nivel es ofrecer clases dinámicas, ya sea sincrónicas o asíncronas, mediante entornos digitales de interacción en línea como Zoom, Google Meet o Skype. Para aquellos alumnos que no puedan asistir a las clases en vivo, es posible proporcionar grabaciones acompañadas de instructivos, para facilitar su aprendizaje en cualquier momento.

Aumento. Incorpora mejoras tecnológicas que enriquecen el aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes elaboran presentaciones multimedia que permite expresar sus ideas de forma más creativa y completa. También se implementan exámenes interactivos en plataformas digitales, los cuales ofrecen retroalimentación inmediata que favorece la autorregulación del aprendizaje.

Modificación. Rediseña o reorganiza actividades con el apoyo de la tecnología en tiempo real, lo que fomenta el trabajo colaborativo, intercambio

de ideas y retroalimentación directa del docente. Herramientas como Prezi, Canva, Movie Maker, Padlet, Tiki-Toki, Desmos y Kahoot permiten a los alumnos participar activamente en la creación y exploración del contenido.

Redefinición. Lo que se plantea aquí, es crear sesiones de aprendizajes completamente nuevas, la tecnología permite realizar actividades que antes no eran posible, en este nivel el aprendizaje deja de ser local para convertirse en algo global e interactivo. Por ejemplo, se incorporan las tecnologías con realidad aumentada, realidad virtual, inteligencia artificial o simulaciones avanzadas.

Saltos (2022) destaca que la correcta aplicación de estas no depende únicamente de su disponibilidad, sino de la capacidad que tiene el docente para incorporarlas en actividades significativas y adaptadas al contexto educativo.

Considerándose como indicadores: uso regular de herramientas digitales, que evalúa la frecuencia con que el docente emplea recursos digitales en sus clases, como también, la variedad y contexto de uso, que analiza la diversidad de herramientas utilizadas y su pertinencia para las necesidades formativas.

Dimensión de Estrategias de integración. El modelo TPACK, desarrollado por Mishra y Koehler (2006), quien planteó que la incorporación de tecnología en aula requiere la combinación de conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares. Desde esta perspectiva, la selección de estrategias de integración no se limita al uso de recursos, sino a su incorporación en metodologías que promuevan la participación, colaboración y accesibilidad.

Entre las estrategias destacadas se encuentra el ABP, que fomenta la resolución de problemas reales y el trabajo en conjunto con el uso de plataformas como Trello, Padlet o Google Drive (UNICEF, 2020). El enfoque de aula invertida, promovido por Educo (2021), aprovechan los recursos digitales para la preparación previa del estudiante, por lo que se tiene en cuenta el tiempo de clase a actividades prácticas y a la resolución de dudas. La gamificación, según Cabero y Palacios (2021), incrementa la motivación, participación mediante herramientas como Kahoot, Quizizz y Classcraft; esto genera en los estudiantes un desafío al obtener recompensas, además, que desarrolla habilidades cognitivas y socioemocionales.

La accesibilidad también constituye un componente esencial de la integración tecnológica. La UNESCO (2023) enfatiza que recursos como lectores de pantalla, subtítulos automáticos y plataformas interactivas intuitivas que contribuyen a la inclusión educativa de estudiantes con diversas necesidades.

En esta dimensión se valoraron dos componentes como lo son: Diseño y adaptación de estrategias digitales, que evalúa la capacidad del docente para planificar, ajustar estrategias como ABP, aula invertida, gamificaciones mediadas por la tecnología; y Enseñanza activa con herramientas digitales, que valora la creación de experiencias participativas, colaborativas e inclusivas a través de tecnologías educativas.

Dimensión de Percepción del impacto. Se centra en la valoración que hacen los docentes sobre los efectos del uso de herramientas digitales en el proceso educativo, que abarcan los beneficios como los desafíos percibidos. Entre los beneficios, se incluyen la motivación que tienen los estudiantes, el aprendizaje significativo y el fortalecimiento del trabajo colaborativo. En cuanto a los desafíos, destacan la falta de recursos tecnológicos, la escasa capacitación y las limitaciones de conectividad.

De acuerdo con AQUAE (2024) y la UNESCO (2023), el uso pedagógicamente adecuado de las tecnologías favorece el entendimiento de conceptos complejos y el progreso de competencias digitales; sin embargo, para lograr este impacto positivo es imprescindible contar con las condiciones institucionales favorables y docentes capacitados en metodologías activas.

Koehler y Mishra (2006) sostienen que el modelo TPACK resulta trascendental para garantizar que las tecnologías digitales se integren de forma significativa, debido a que se articula conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares. La percepción del impacto, por tanto, no solo depende de la herramienta utilizada, sino también de la manera en que se implementa y ajusta a las necesidades del contexto educativo.

Finalmente, esta dimensión contempla dos indicadores como lo son los: Beneficios percibidos por el docente, que recoge su valoración sobre cómo las tecnologías digitales mejoran el proceso educativo, y Desafíos institucionales, sobre la

percepción del docente sobre las dificultades para aplicar tecnologías en el aula, tales como problemas de infraestructura, acceso o disponibilidad de formación profesional.

Los antecedentes en una investigación desempeñan un papel importante, ya que proporcionan el contexto necesario para situar el estudio en relación con investigaciones previas. A través de ellos, se logra una visión más amplia del tema, lo que permite identificar avances, enfoques y limitaciones existentes en la literatura científica.

Según Padilla (2021) en su investigación intitulada: "Herramientas digitales educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales para estudiantes de séptimo de básica b de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, año lectivo 2020-2021", [Tesis de Posgrado], Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. Investigación de tipo descriptivo. Se aplicó un cuestionario a estudiantes de séptimo básico y a docentes. Los resultados evidenciaron que el uso pedagógico de recursos digitales contribuyó a la mejora del aprendizaje en el área, alcanzando un nivel "muy bueno" en el 80 % de los participantes. Asimismo, antes de la aplicación de las herramientas digitales se obtuvo un promedio de 7,80 (nivel bueno), mientras que después de la intervención el promedio ascendió a 8,50, lo que evidencia resultados favorables en el rendimiento académico.

Investigación de Echeverría y Molina (2022) en su revista intitulada: "Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes", Universidad San Gregorio de Portoviejo–Manabí, Ecuador. Investigación de enfoque cuantitativo, diseño flexible no experimental. Se aplicó cuestionarios, entrevistas a 10 docentes y 55 estudiantes. El autor concluye: que, el 73% de los alumnos prefieren que los recursos digitales sean utilizados en la enseñanza; asimismo, el 65% afirma que les han permitido crear (videos, presentaciones, mapas, etc), originales de acuerdo a su criterio; cabe resaltar que en resultados se evidencio que el 70% de los estudiantes señalan que se sienten más motivados al utilizarlas. El uso de herramientas no solo favorece el aprendizaje, sino que está directamente relacionado con el progreso de capacidades creativas. Los resultados evidencian, que la mayoría reconoce su

valor tanto en la comprensión de contenidos como en la producción de ideas y recursos originales.

En el contexto nacional de Muñoz (2022) en su investigación intitulada: “Uso de herramientas digitales y la enseñanza-aprendizaje en estudiantes de secundaria en la Institución Educativa 0589, Yumbatos - 2022”, [Tesis de Posgrado], Universidad Cesar Vallejo, Tarapoto. Investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, no experimental. Se aplicó un cuestionario a 93 estudiantes. El autor concluye: que, el uso de las herramientas digitales se encuentra en un nivel alto con 64.4%; mientras que, la enseñanza aprendizaje evidencia un nivel bueno con el 51.6% y el 48.4 % está en un nivel regular, lo que indica una relación directa moderada entre las variables. Esto evidencia que, cuando más se emplean las herramientas digitales, mayor es la calidad de enseñanza/aprendizaje. para docentes y alumnos.

En la investigación de Cubillas (2021) intitulada: “Herramientas digitales y las competencias de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de alumnos del nivel secundaria en la institución educativa 20123 capilla de Asia, cañete 2021”, [Tesis de Posgrado], Universidad De San Martin de Porres, Lima. Investigación de enfoque cuantitativo correlacional de corte transversal, de diseño no-experimental, trabajó con una muestra de 151 alumnos del nivel secundaria, con los que aplicó un cuestionario. El autor concluye: que el manejo de las TIC por parte de los estudiantes es mayoritariamente deficiente (86,8%) o regular (13,2%), lo cual influye directamente en sus niveles de logro académico. De hecho, el 72,2% de los estudiantes se encuentra en los niveles de inicio (27,2%) o proceso (45,0%) en cuanto a competencias de aprendizaje, mientras que solo un 27,8% alcanza el logro esperado. Esto confirma que el bajo o moderado dominio tecnológico limita el desarrollo pleno de las competencias esperadas, y refuerza la necesidad de fortalecer la integración pedagógica de los recursos digitales como estrategia de mejora institucional.

En la investigación de Canevello (2022) intitulada: “Uso de herramientas tecnológicas y nivel de desempeño docente de los profesores de nivel secundaria en el colegio Salesiano San Francisco De Sales – Breña, 2022”, [Tesis de Posgrado], Universidad De San Martin de Porres, Lima. Investigación de nivel

descriptivo, enfoque correlacional, corte transversal, y diseño no-experimental, con una muestra de 25 docentes de nivel secundaria, se aplicó 2 listas de cotejo. El autor concluye: que hay una relación positiva entre variables, por lo que se obtuvo una correlación de Pearson= 0,521 y un nivel de significancia de $p < 0.01$, se pudo establecer que el buen uso de tecnología contribuye de manera favorable en el desempeño docente. Las competencias digitales instrumentales, didáctico-metodológicas y cognitivas están asociadas a una planificación más eficiente del trabajo pedagógico y una gestión más efectiva.

En la investigación de Aguilar (2022) intitulada: “Las herramientas tecnológicas y el rendimiento académico de los alumnos del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Horacio Morales Delgado, del distrito de Sachaca, Arequipa, 2020”, [Tesis de Posgrado], Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua. Investigación de nivel descriptivo, enfoque correlacional, corte transversal, y diseño no-experimental, trabajo con una muestra de 48 estudiantes y 10 docentes del nivel secundaria, se aplicó el cuestionario. El autor concluye: que se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la integración de las TIC y el aprovechamiento escolar. El 90% usó smartphones para sus clases, mientras que solo el 17% contaba con laptop y 6% con Tablet. En Ciencia y Tecnología, el 94% aprobó; en Ciencias Sociales, el 94% tuvo rendimiento entre regular y bueno, por lo que destacó la importancia de mejorar el acceso tecnológico en la educación.

Investigación de Allca (2022) en su revista intitulada: “Competencias digitales y desempeño en docentes de educación secundaria, ventanilla- 2021”, Universidad Nacional Federico Villareal- EUPG–Perú. Investigación de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel correlacional. Se aplicó una ficha de observación a 257 docentes de nivel secundaria. El autor concluye: que a través del análisis estadístico con el coeficiente Rho de Spearman ($Rho=0.781$; $p=0.000$), que, a mayor adquisición de habilidades informáticas, mejor es el desempeño profesional del docente, lo que resalta la necesidad de fortalecer habilidades tecnológicas del profesorado para mejorar la calidad educativa y recomienda acciones concretas como capacitaciones presenciales y acceso garantizado a internet.

Orellana et al. (2022) en su revista intitulada: “Uso de las herramientas digitales en los centros públicos de educación secundaria”, se exploró el uso pedagógico de herramientas digitales mediante un enfoque cualitativo hermenéutico. Se entrevistó a nueve docentes de instituciones públicas peruanas para interpretar su experiencia durante la educación virtual en pandemia. Los resultados mostraron que los recursos digitales son valiosos para la enseñanza debido a su flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de retroalimentación, lo que promueve aprendizajes significativos. Además, que su correcta implementación puede potenciar habilidades tanto técnicas como socioemocionales en los estudiantes, por lo que es necesario capacitar a los docentes con talleres prácticos para un uso eficiente en los procesos educativos.

En el ámbito local, no se han realizado investigaciones previas que estudien la misma variable abordada en este estudio, específicamente el “uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes”. Por ello, esta investigación representa un aporte innovador tanto para el ámbito científico como para la comunidad estudiantil, por lo que proporciona información valiosa para las instituciones, lo que permite orientar estrategias institucionales y programas de formación que fortalezcan el uso de las TIC, para al mejoramiento continuo de la enseñanza y al logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

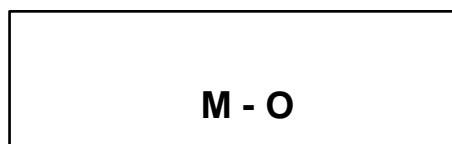
3.1. Tipo de investigación:

El presente estudio es descriptivo, de enfoque cuantitativo. Mejía (2020) señala que se describe con mayor precisión los fenómenos observables dentro del ámbito de estudio. Además, Cauas (2015) señala que el enfoque cuantitativo sigue un orden riguroso, lo que permite construir una perspectiva teórica sólida, se caracteriza por el uso de datos numéricos y medibles, que son esenciales para sustentar las hipótesis planteadas.

3.2. Diseño de la investigación.

El estudio presentó un diseño No experimental, de corte transversal. Según Palella y Martins (2012, p. 87), este enfoque se caracterizó por analizar los fenómenos tal y como ocurren en su entorno real, sin manipular ninguna variable, para su posterior análisis. En esta modalidad no se generaron situaciones artificiales, sino que se observan las condiciones existentes. Además, se caracteriza por ser de corte transversal, lo que implica que los datos se recolectan en un momento único y en un periodo corto.

Esquema:



Donde:

M = Muestra de docentes de secundaria.

O = Información recopilada a través de los instrumentos aplicados.

3.3. Definición conceptual y operacional de las variables

3.3.1. Definición conceptual

El uso de herramientas digitales en la educación consiste en la incorporación planificada de estos recursos tecnológicos como plataformas virtuales, aplicaciones, software educativo y recursos multimedia para optimizar las experiencias del proceso educativo. Esto implica tanto el conocimiento de las herramientas como su aplicación estratégica para promover la participación, la

interacción y el desarrollo de competencias en los estudiantes (Cabero y Díaz, 2019).

3.3.2. Definición operacional

Se define operacionalmente como el nivel en que un docente reconoce, utiliza e integra herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que demuestra su capacidad para incorporarlas de manera efectiva en su práctica pedagógica. La variable de estudio se mide por la aplicación de un cuestionario de 20 ítems alineados a las dimensiones: conocimiento, aplicación, estrategias de integración y percepción del impacto. La valoración se realizará con una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = Nunca, 5 = Siempre).

3.4. Población, muestra y muestreo.

3.4.1. Población.

Según López (2004). Es un grupo de personas, que se desea conocer, definidos por sus características. Además, se menciona, que puede estar constituido por personas, animales, muestras de laboratorio y otros elementos.

En la presente investigación, la población se conforma por todos los docentes de la institución educativa privada “Thalentus School”. Como se describe en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Población de Docentes de la institución educativa privada “Thalentus School”, 2025.

Población	Nivel	Docentes
Docentes	Inicial	3
	Primaria	10
	Secundaria	21
Total		34

Fuente: Nómina de docentes, 2025.

3.4.2. Muestra.

Constituye una porción representativa de la población objeto de estudio. Según López (2004), para la selección se delimitó las características de la población. Por lo consiguiente, la muestra seleccionada incluye a todos los docentes de educación

secundaria, dado que el uso de herramientas digitales varía según el área curricular, grado y tipo de actividad didáctica. Delimitar una sola área había restringido la comprensión del fenómeno y reduciría la utilidad institucional de los hallazgos. Además, el cuestionario fue diseñado de manera neutra respecto al área, lo que permitió su aplicación de forma transversal y pertinente. Esta decisión metodológica garantiza que los resultados representen la diversidad de áreas curriculares y sirvan como insumo para estrategias institucionales de capacitación en competencias digitales.

Tabla 2

Muestra de estudio de docentes del nivel secundario de la I.E.P. “Thalentus School”, 2025.

Muestra	Nivel	Docentes
Docentes	Secundaria	21

Fuente: Nómina de docentes, 2025.

3.4.3. Tipo de muestreo

se empleó un enfoque de muestreo no probabilístico, específicamente el intencional. Este método permite a los investigadores seleccionar a los participantes con base en criterios específicos que se alineen con los objetivos del estudio (Hernández, et ál., 2016). A través de esta técnica, se busca obtener datos significativos que contribuyan a una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

3.5.1. Técnica.

Se utilizó la encuesta. López y Roldán (2015). Define “Encuesta” como el recurso que facilita la recolección de datos, mediante la consulta directa de los participantes. Su objetivo es obtener, de forma organizada, mediciones relacionadas con los conceptos que surgen a partir de una situación de investigación ya definida.

3.5.2. Instrumento.

se aplicó 1 cuestionario. Según Hernández et al. (2016), es una herramienta de recopilación de datos compuesta por un conjunto de preguntas diseñadas en

función de las variables que se desea medir, y es útil para todo tipo de encuestas. Para la elaboración del instrumento se tuvo en cuenta la variable de investigación, distribuido según sus dimensiones e indicadores; se empleó la escala de Likert, que permite clasificar los datos de forma ordinal y facilitar el análisis estadístico posterior. Para la evaluación se toma en cuenta una escala del 1 al 5 con opciones de respuesta como: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre.

3.6. Validación y Confiabilidad del instrumento

3.6.1. Validez.

Para garantizar la confiabilidad de los resultados, el instrumento fue revisado y validado por expertos en la materia. Es importante destacar que estos expertos cuentan con una formación sólida, su experiencia en el área de investigación asegura una valoración precisa y fundamentada del instrumento.

3.6.2. Confiabilidad.

Antes de la aplicación definitiva del instrumento, se realizó una prueba piloto con la participación de un grupo de docentes que compartían características similares a la muestra principal, con el propósito de comprobar la claridad, coherencia y pertinencia de los ítems del cuestionario. Esta etapa permitió realizar ajustes necesarios y mejoras de acuerdo a los resultados. Posteriormente, se evaluó la confiabilidad interna del instrumento mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, con el uso el software estadístico SPSS versión 22. El resultado obtenido fue de 0.927, lo que representa un nivel de confiabilidad alto e indico que los ítems del cuestionario son consistentes.

3.7. Procedimiento de la recolección de datos

Para la ejecución se gestionó la autorización formal a la dirección de la I.E.P. "Thalentus School" para la aplicación del instrumento a los docentes del nivel secundario.

Se coordinó con los docentes la fecha y hora más adecuada para la aplicación, para no interrumpir sus actividades pedagógicas. Previo a la aplicación, se proporcionó información clara sobre el objetivo general del estudio, la importancia para la comunidad educativa, las condiciones de confidencialidad y consentimiento informado.

El cuestionario se aplicó mediante dos modalidades: digital (se envió el enlace a través de Google Drive al grupo institucional de WhatsApp) y presencial, según la disponibilidad de los participantes.

3.8. Métodos de Análisis de datos

3.8.1. Análisis descriptivo.

Tras la recolección de datos mediante el cuestionario aplicado a los docentes, la información fue organizada de manera lógica y sistemática en una matriz de datos elaborada en Microsoft Excel 2019. En esta etapa se emplearon fórmulas estadísticas básicas para obtener los valores totales por indicadores, dimensiones y variable general. Lo que permitió consolidar la base de datos de forma precisa.

3.8.2. Análisis inferencial.

Posteriormente, los datos tabulados en Microsoft Excel fueron exportados al software estadístico SPSS versión 22, con el propósito de efectuar el análisis inferencial y organizar los resultados en función de las dimensiones e indicadores establecidos.

El cuestionario utilizó una escala tipo Likert de cinco puntos, con valores que van desde “Nunca” (1 punto) hasta “Siempre” (5 puntos), lo que permitió cuantificar el nivel de uso de herramientas por parte de los docentes. Asimismo, para una mejor interpretación de los resultados, los puntajes obtenidos fueron agrupados en cuatro rangos de desempeño: Inicio, Proceso, Bueno y Muy bueno, de acuerdo con los criterios mostrados; esta reclasificación no altera la escala original, sino que simplifica el análisis descriptivo e inferencial, al permitir una lectura más clara y coherente de los resultados generales, en los que se estableció niveles de desempeño que reflejan el grado de dominio y aplicación de las herramientas digitales en la práctica pedagógica de los docentes.

Nivel de desempeño	Rango de puntuación
Inicio	0 – 10
Proceso	11 – 13
Bueno	14 – 17
Muy bueno	18 – 20

A partir de este procesamiento, se generaron las tablas de frecuencia y los gráficos descriptivos, los cuales permitieron analizar, comparar e interpretar con precisión los resultados de cada una de las dimensiones del uso de herramientas digitales, en coherencia con los objetivos planteados en el estudio.

3.9. Consideraciones éticas

Para el desarrollo del estudio, se implementó consideraciones éticas esenciales que garantizan el respeto y la protección de los participantes. Se aseguró el principio de anonimato, para proteger la identidad de los involucrados, y se solicitó el consentimiento informado, que permite la participación voluntaria y basada en una comprensión clara del propósito del estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 3

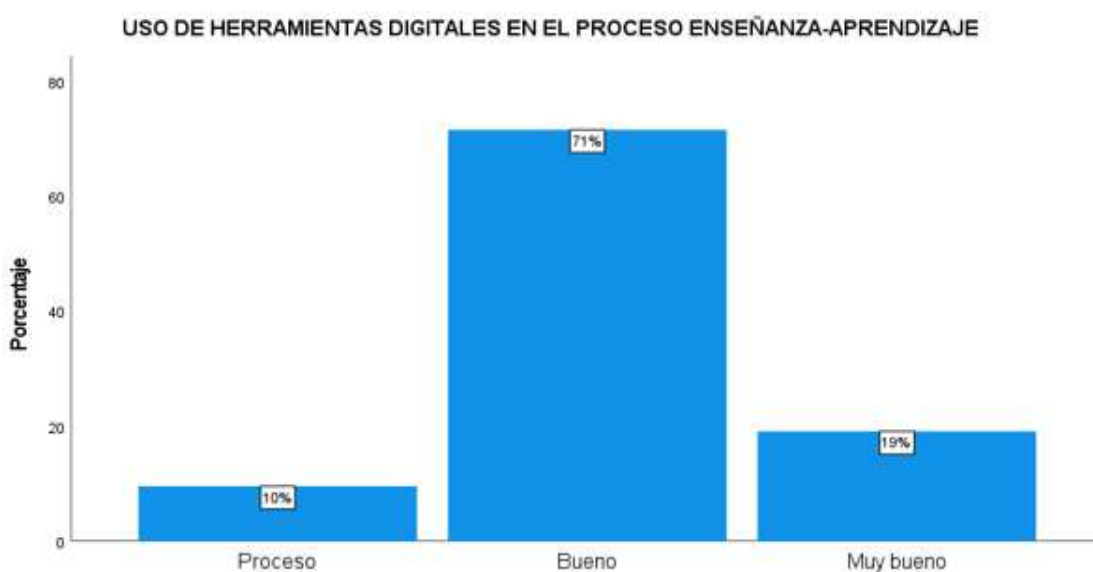
Nivel de uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.

	Uso de herramientas digitales	
	f	%
Proceso	2	10
Bueno	15	71
Muy bueno	4	19
Total	21	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes.

La Tabla 3, muestra que el 71 % de los docentes se encuentran en el nivel “Bueno”, lo que evidencia un uso adecuado de herramientas digitales en la práctica docente. Asimismo, el 19 % se ubica en el nivel “Muy bueno”, lo que refleja un uso frecuente y con dominio de las TIC en su práctica pedagógica. Solo el 10 % permanece en el nivel “Proceso”, lo que indica que aún se encuentran en etapa de fortalecimiento de sus competencias digitales. Estos resultados permiten concluir que el nivel general de uso de herramientas digitales es alto, lo que sugiere que la mayoría de los docentes integran las TIC en sus actividades educativas, aunque se requiere continuar con la capacitación para consolidar una práctica plenamente digital.

Figura 1. Nivel de uso de herramientas digitales.



Fuente: Tabla 3.

Tabla 4

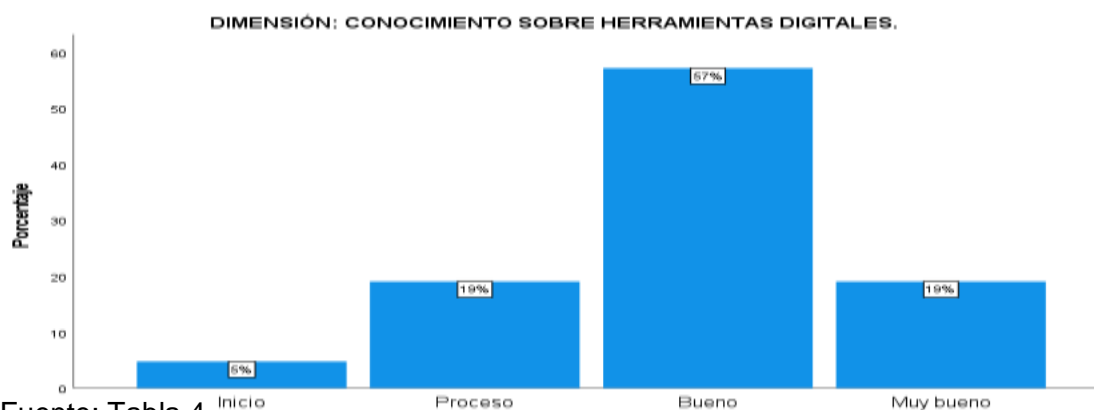
Nivel de conocimiento que tienen los docentes de secundaria sobre las herramientas digitales aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje.

Dimensión: Conocimiento sobre herramientas digitales						
Escala de valoración	Reconocimiento de herramientas digitales		Actualización tecnológica		Total Dimensión	
	f	%	f	%	f	%
Inicio	1	5	0	0	1	5
Proceso	6	29	4	19	4	19
Bueno	13	62	12	57	12	57
Muy bueno	1	5	5	24	4	19
Total	21	100	21	100	21	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes.

La Tabla 4, se observa que la mayoría de docentes 57 % se ubican en el nivel “Bueno”, lo que refleja un conocimiento adecuado sobre las herramientas digitales disponibles para el proceso enseñanza - aprendizaje. Un 19 % alcanza el nivel “Muy bueno”, lo que demuestra que un grupo de docentes posee un conocimiento avanzado y actualizado sobre las TIC aplicadas a la educación. Mientras que también un 19 % permanece en nivel “Proceso”, y un 5 % aún se encuentra en el nivel “Inicio”. Estos resultados reflejan que los docentes conocen y diferencian diversas herramientas digitales según su utilidad pedagógica (comunicación, evaluación o creación de contenidos), y que la mayoría se mantiene informada sobre las innovaciones tecnológicas. Sin embargo, el grupo minoritario en niveles bajos sugiere una brecha de actualización tecnológica que la institución podría atender mediante talleres o programas de formación continua.

Figura 2. Nivel de conocimiento de los docentes de secundaria.



Fuente: Tabla 4.

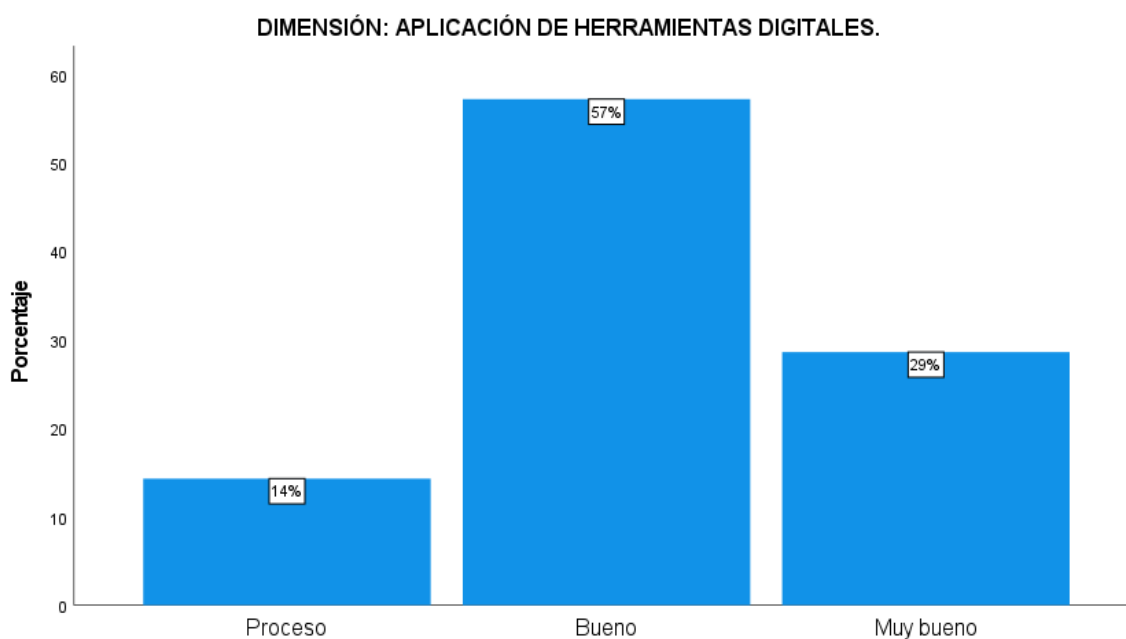
Tabla 5

Aplicación de herramientas digitales en actividades pedagógicas.

Dimensión: Aplicación de herramientas digitales						
Escala de valoración	Uso regular de herramientas		Variedad y contexto de uso		Total Dimensión	
	f	%	f	%	f	%
Inicio	0	0	1	5	0	0
Proceso	0	0	7	33	3	14
Bueno	13	62	9	43	12	57
Muy bueno	8	38	4	19	6	29
Total	21	100	21	100	21	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes.

En la Tabla 5, se aprecia que el 57 % de los docentes se ubican en el nivel “Bueno”, lo que evidencia una aplicación constante de herramientas digitales en sus clases. Asimismo, un 29 % alcanzó el nivel “Muy bueno”, lo que demuestra que una parte importante del profesorado utiliza diversos recursos digitales con dominio y creatividad. Por otro lado, un 14 % se encuentra en el nivel “Proceso”, lo que evidencia que aún requieren fortalecer el uso variado y contextualizado de las TIC. Resultados reflejan que la mayoría de los docentes aplican las herramientas digitales de forma regular, adaptándolas a los objetivos y contenidos pedagógicos, lo que contribuye a un proceso de enseñanza más dinámico y participativo.

Figura 3. Aplicación de herramientas digitales en actividades pedagógicas.

Fuente: Tabla 5.

Tabla 6

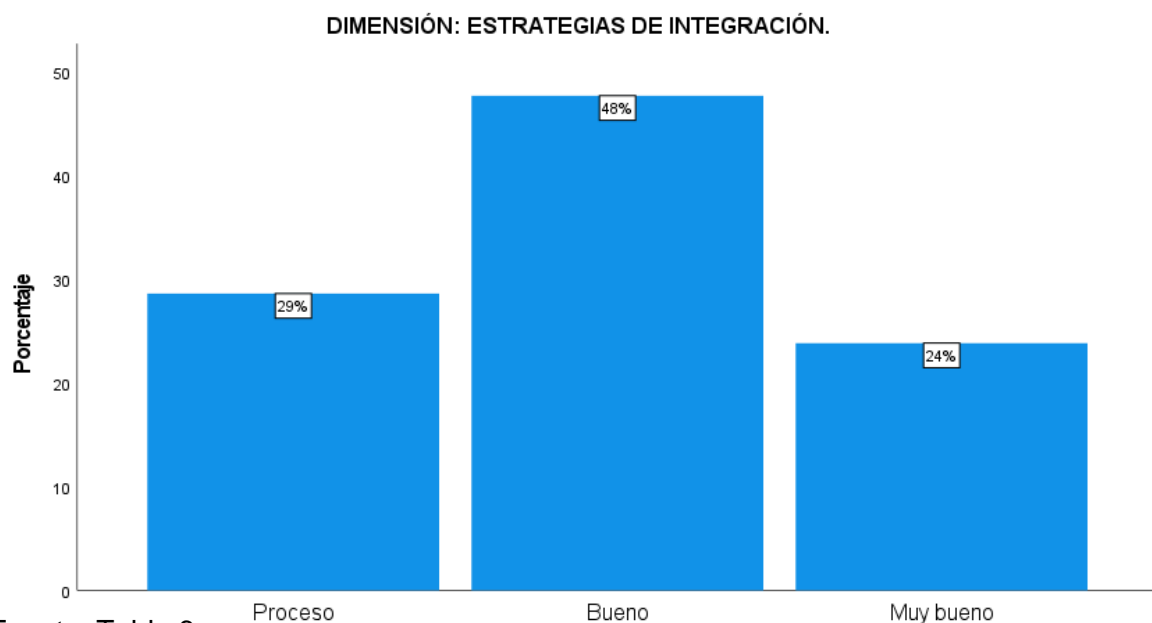
Estrategias utilizadas por los docentes de secundaria.

Dimensión: Estrategias de integración						
Escala de valoración	Diseño y adaptación de estrategias digitales		Enseñanza activa con herramientas digitales		Total Dimensión	
	f	%	f	%	f	%
Inicio	0	0	0	0	0	0
Proceso	0	0	1	5	6	29
Bueno	12	57	12	57	10	48
Muy bueno	9	43	8	38	5	24
Total	21	100	21	100	21	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes.

En la Tabla 6 se observa que el 48 % de los docentes se ubican en el nivel “Bueno”, lo que indica una adecuada planificación y adaptación de estrategias digitales en sus clases. Asimismo, un 24 % alcanza el nivel “Muy bueno”, esto evidencia una integración activa de herramientas digitales para promover aprendizajes significativos. Por otro lado, un 29 % se encuentra en nivel “Proceso”, refleja la necesidad de fortalecer la enseñanza activa mediante el uso pedagógico de las TIC. Estos resultados muestran que la mayoría de los docentes emplean estrategias digitales efectivas, aunque aún se requiere consolidar competencias que permitan diversificar el uso de recursos tecnológicos dentro del aula.

Figura 4. Estrategias utilizadas por los docentes de secundaria.



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7

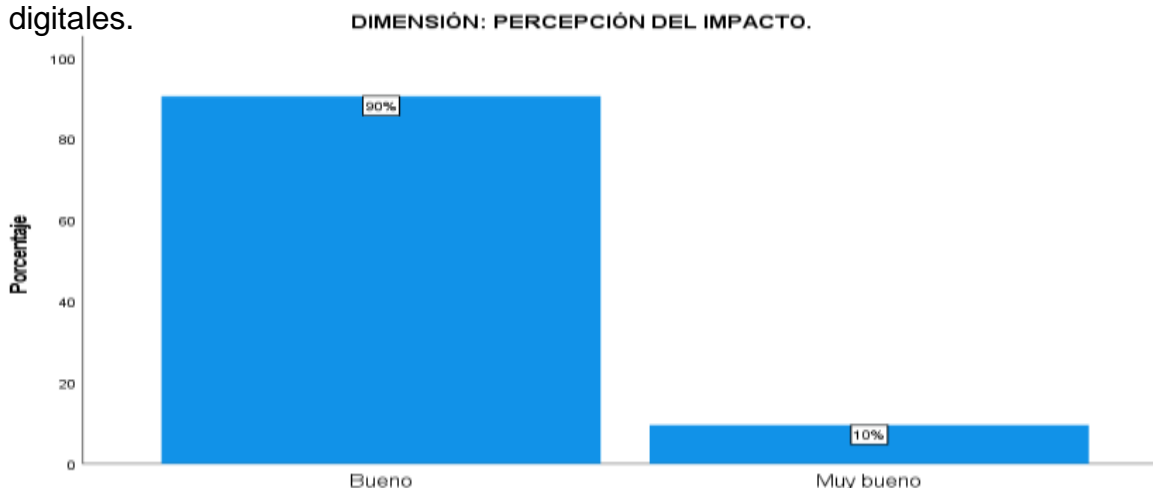
Percepción de los docentes sobre el impacto del uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Dimensión: Percepción del impacto						
Escala de valoración	Beneficios percibidos por el docente		Desafíos institucionales		Total Dimensión	
	f	%	f	%	f	%
Proceso	0	0	4	19	0	0
Bueno	7	33	17	81	19	90
Muy bueno	14	67	0	0	2	10
Total	21	100	21	100	21	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes.

La Tabla 7, evidencia que el 90 % de los docentes se ubican en el nivel “Bueno”, lo que indica que la mayoría considera que las herramientas digitales contribuyen de manera significativa al aprendizaje y motivación de los estudiantes. Un 10 % alcanza el nivel “Muy bueno”, esto refleja un reconocimiento alto de los beneficios pedagógicos del uso de las TIC. No se registraron docentes en el nivel “Proceso”, lo que sugiere una percepción ampliamente positiva respecto al aporte de la tecnología en la enseñanza. En general, estos resultados muestran que los docentes valoran el impacto educativo de las herramientas digitales, aunque reconocen algunos desafíos institucionales como la conectividad o el acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

Figura 5. Percepción de los docentes sobre el impacto del uso de herramientas digitales.



Fuente: Tabla 7.

V. DISCUSIÓN

En el presente apartado se desarrolla la discusión de los resultados, donde se realiza un análisis interpretativo y crítico en relación con los objetivos planteados y las bases teóricas que sustentan la investigación. Este análisis busca contrastar los hallazgos obtenidos con los estudios previos y antecedentes científicos, al identificar coincidencias, divergencias y los factores que podrían explicar los resultados observados. Asimismo, se destacan las fortalezas y limitaciones del estudio:

El objetivo general del estudio es “Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025”. Los resultados muestran que el 71% de docentes se encuentra en un nivel “Bueno”, en uso de herramientas digitales, el 19% en “Muy bueno”, lo que evidencia un buen manejo de estos recursos; esto evidencia que la mayoría integra diversas herramientas en su práctica pedagógica; mientras que el 10% aún se encuentra en “Proceso”, lo que indica que se están en un avance de fortalecimiento. Al realizar la comparación de los hallazgos obtenidos, este coincide con Muñoz (2022), que identificó un nivel alto de uso de herramientas digitales con el (64,4%), lo que evidencia una mayor frecuencia de utilidad, asociadas con mejores dinámicas de aplicación. Asimismo, se relaciona con Padilla (2021), quien comprobó mejoras significativas en el aprendizaje tras la incorporación de estos recursos por alcanzar niveles “buenos” y “muy buenos”. Sin embargo la OCDE citados por Infobae (2024) muestra que, a nivel latinoamericano, existe un porcentaje importante de docentes con habilidades digitales básicas o insuficientes, situación que contrastó con los resultados obtenidos, en la I.E.P. Thalentus School, donde se evidenció un nivel superior de integración tecnológica. La literatura también respaldó estos resultados, UNESCO (2023) enfatizó que las competencias tecnológicas son esenciales en el ámbito laboral y educación actual, al reforzar la necesidad de fortalecer habilidades en la práctica profesional, para la comprensión del valor de la alfabetización digital.

Referente a los resultados de la tabla 4, corresponde al (OE1), se mostró un comportamiento favorable en ambos indicadores. En el indicador reconocimiento herramientas digitales, el 62 % alcanzó el nivel “Bueno” y el 5 % “Muy bueno”, esto

indicó que la mayoría reconoció sus usos pedagógicos básicos; no obstante, el 29% permaneció en “Proceso” y un 5 % en “Inicio”, lo que evidencia que un grupo aun requiere reforzar la identificación y selección de estos recursos. En el indicador de Actualización tecnológica, el 57 % se ubicó en nivel “Bueno” y el 24 % en “Muy bueno”, mientras que el 19 % se mantuvo en “Proceso” y ningún docente en “Inicio”, lo cual mostró que los docentes participan en espacios de formación digital. Estos resultados se vincularon con los de Orellana et al. (2022), quienes señalaron que es necesario que los docentes tengan disposición a actualizarse en las competencias digitales para un uso eficiente en el proceso educativo. A su vez, coincidieron con Allca (2022), al evidenciar que el fortalecimiento de habilidades informáticas se asoció con un mejor desempeño profesional lo que promueve una enseñanza de mayor calidad. Por otro lado, lo planteado por Blanco (2024) resultó pertinente para interpretar al grupo que se mantuvo en niveles bajos, pues el autor advirtió sobre la falta de formación y resistencia al cambio. En conjunto, la dimensión mostró un predominio de niveles favorables de conocimiento, acompañado por un segmento docente que todavía requiere oportunidades sistemáticas de actualización tecnológica.

Los resultados de la Tabla 5 (OE2), mostraron que la aplicación de herramientas digitales por parte de los docentes presentó un desempeño favorable en ambos indicadores evaluados. En el indicador uso regular de herramientas, el 62 % se encuentra en un nivel “Bueno” y el 38 % en “Muy bueno”, esto indica que estos recursos se incorporan y adaptan a la práctica diaria para dinamizar actividades y promover la participación. En el indicador variedad y contexto de uso, el 43 % alcanzó el nivel “Bueno” y el 19 % se situó en “Muy bueno”, mientras que el 33 % permaneció en “Proceso”, lo que indicó que un grupo docente aún necesitó ampliar la diversidad de herramientas a utilizar y ajustar con mayor precisión a los objetivos pedagógicos. Estos hallazgos guardaron relación con lo señalado por Canevello (2022), quien afirmó que al emplear estas herramientas favoreció un desempeño docente más efectivo, más aún cuando los recursos fueron utilizados dentro de una planificación que orientada a la mejora de la experiencia educativa. Del mismo modo, se observaron coincidencias con Padilla (2021), al resaltar que estas fortalecieron el aprendizaje y generó ambientes participativos, lo que permitió comprender que la aplicación tecnológica no se limitó al uso instrumental, sino que

repercutió en la dinámica general de aula. Asimismo, los planteamientos de Terada (2020) resultaron pertinentes para interpretar el porcentaje de docentes que permaneció en niveles intermedios, ya que el autor sostuvo que la dificultad no se basa en la disponibilidad de recursos, sino en la capacidad para integrar estos de manera pedagógica. Finalmente, el modelo SAMR de Puentedura (2014) ofreció un marco teórico adecuado para explicar este comportamiento, pues plantea que la transformación educativa depende de la forma en que las herramientas modifican y enriquecen las actividades.

El análisis de los resultados de la Tabla 6 (OE3) permitió identificar las estrategias empleadas por los docentes, por lo que reflejó un comportamiento diverso en los indicadores analizados. En el indicador 1, el 57 % alcanzó el nivel “Bueno” y el 43 % llegó a “Muy bueno”, lo que evidenció que la mayoría planificó actividades mediadas por tecnología. En contraste, el indicador 2, presentó un desempeño más variado, pues el 57 % alcanzó el nivel “Bueno” y el 38 % “Muy bueno”, mientras que un 5 % permaneció en “Proceso”, lo que indica que un grupo reducido aún necesita fortalecer su capacidad para dinamizar el aprendizaje con estos recursos. Esto coincidió con lo expuesto por Echeverría y Molina (2022), quienes señalaron que la creatividad y motivación del alumno aumenta cuando los docentes usan estrategias que exigen una participación activa mediante el uso de estas tecnologías. Del mismo modo, Orellana et al. (2022), al destacar la flexibilidad y retroalimentación de recursos digitales contribuyó a aprendizajes más profundos cuando se incorporaron dentro de metodologías estructuradas. Desde el sustento teórico, la perspectiva constructivista de Piaget (1972) permitió interpretar estos resultados, ya que plantea que el estudiante es quien construye su conocimiento, cuando interactúa con su entorno; es por ello, que estas representan oportunidades para organizar y manipular información de manera autónoma, mientras que el docente emplee estrategias que faciliten la interacción. Asimismo, las orientaciones de UNICEF (2020) sobre el Aprendizaje Basado en Problemas y las propuestas de Educo (2021) señalaron, que se requieren de planificación y uso adecuado para favorecer la exploración y la resolución de situaciones reales. En conjunto, los hallazgos permitieron interpretar que el profesorado ha avanzado en la planificación digital, aunque aún enfrenta desafíos en la implementación de estos recursos.

Finalmente, en el (OE4), se observó una tendencia marcada hacia una valoración favorable del impacto de estos recursos. En el indicador 1, el 33 % se ubicó en el nivel “Bueno” y el 67 % en “Muy bueno”, lo que evidenció que los profesores reconocen de manera positiva para el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, el indicador 2, mostró que el 81 % se situó en el nivel “Bueno” y el 19 % en “Proceso”, lo que permitió identificar que, aunque la percepción del impacto educativo es mayoritariamente favorable, los docentes señalaron limitaciones asociadas al acceso equitativo a los recursos digitales, infraestructura. Estos resultados encontraron correspondencia con lo descrito por Aguilar (2022), quien identificó que los beneficios de las TIC se acompañaron de una necesidad por mejorar condiciones tecnológicas para garantizar su efectividad. Asimismo, se alinearon con Allca (2022), al señalar que las competencias digitales dependen, de escenarios institucionales que facilitan el acceso a dispositivos y tecnologías actualizadas. Desde el sustento teórico, lo planteado por AQUAE (2024) permitió comprender los datos obtenidos, ya que estas fuentes destacaron una buena percepción sobre estas tecnologías. Por lo tanto, los resultados confirman que los docentes reconocen los beneficios de las TIC, considerándolas un medio esencial para optimizar la enseñanza, fortalecer la participación estudiantil y elevar la calidad educativa institucional.

VI. CONCLUSIONES

O.G: El estudio permitió describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza–aprendizaje en docentes de secundaria, al evidenciar que la mayoría presentó niveles favorables en la integración de la tecnología, el conocimiento, aplicación y percepción del impacto. Los docentes valoraron las herramientas digitales como recursos que fortalecieron la dinámica pedagógica, aunque identificaron desafíos institucionales.

O.E 1: Respecto al nivel de conocimiento sobre herramientas digitales, se identificó que la mayoría de docentes comprendía las funciones básicas y avanzadas de distintos recursos. Asimismo, demostraron criterio para diferenciar estas herramientas de comunicación, evaluación y creación de diversos contenidos, lo que indicó un grado significativo de preparación. Sin embargo, también se observó un grupo reducido con menor actualización, lo que evidenció una brecha formativa que la institución podría atender.

O.E 2: En relación con la aplicación de las herramientas digitales en actividades pedagógicas, se observó que los docentes utilizaban estos recursos orientados a los propósitos educativos. Lo que evidenció un avance significativo en la incorporación práctica de aula. No obstante, algunos docentes aún requerían fortalecer el uso contextualizado de recursos más diversos.

O.E 3: Sobre las estrategias empleadas para integrar herramientas digitales, se determinó que los docentes recurrían a metodologías que favorecían la participación activa y la construcción del conocimiento. Se evidencio también la intención pedagógica para el uso de estrategias como el diseño de actividades digitales, la interacción y el uso de recursos multimedia. Asimismo, se identificó la necesidad de reforzar la creatividad didáctica para ampliar el repertorio de estrategias empleadas.

O.E 4: En cuanto a la percepción del impacto, los docentes valoraron positivamente su aporte a la motivación estudiantil, la comprensión de contenidos y el desarrollo de competencias digitales. También reconocieron la existencia de desafíos institucionales, lo que reflejó que el impacto pedagógico dependía tanto de las habilidades docentes como de las condiciones tecnológicas disponibles.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Ministerio de Educación (MINEDU), establezca políticas nacionales de fortalecimiento de competencias digitales docentes, de modo que la formación tecnológica sea parte permanente de los programas de desarrollo profesional. Asimismo, debe promoverse la dotación de infraestructura tecnológica y conectividad en las instituciones educativas, con prioridad en zonas con mayores brechas digitales. El MINEDU debería, además, financiar y supervisar programas de innovación educativa digital, que garanticen su sostenibilidad y coherencia con el currículo nacional.

A las universidades e institutos formadores de docentes, incorporar en los planes de formación asignaturas orientadas al uso pedagógico de las TIC, la creación de recursos digitales y la enseñanza mediada por tecnología. Estas instituciones deben impulsar la investigación aplicada en innovación educativa y promover prácticas preprofesionales que integren entornos digitales, que asegure que los futuros docentes egresen con competencias tecnológicas sólidas y actualizadas.

A las instituciones educativas públicas y privadas, implementar programas institucionales de actualización profesional orientados al uso efectivo de las herramientas digitales en el aula, que integren transformación tecnológica como eje transversal del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Asimismo, se sugiere desarrollar mecanismos de acompañamiento y monitoreo pedagógico, que aseguren la aplicación continua y reflexiva de las TIC en los procesos de enseñanza, evaluación y gestión educativa.

A los docentes, participar activamente en procesos de formación continua relacionados con la innovación digital, que prioricen el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias pedagógicas. Los docentes deben fortalecer su capacidad para seleccionar, aplicar herramientas digitales de manera crítica, creativa, que promuevan aprendizajes significativos, autonomía y motivación del estudiante.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, V. (2022). *Las herramientas tecnológicas y el rendimiento académico de los alumnos del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Horacio Morales Delgado, distrito de Sachaca, Arequipa, 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad José Carlos Mariátegui]. http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1627/Victor_tesis_grad-acad_2022.pdf
- Allca, R. (2021). *Competencias digitales y desempeño en docentes de educación secundaria, Ventanilla–2021* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12196/17717>
- Allen, A. (2022). *An introduction to constructivism: Its theoretical roots and impact on contemporary education. Journal of Learning Design and Leadership*, 1(1), 1–11. https://ldjournal.web.illinois.edu/wp-content/uploads/2022/09/Andrew-Allen-Constructivism_JLDL_Vol1Issue1September2022.pdf
- Beltrán, J. (2017). *Uso y apropiación de las TIC por los docentes. Revista Transdigital*. <https://www.revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/149/249>
- Blanco, U. (2024). *Desafíos que enfrentan los docentes en la resolución de problemas digitales*. <https://es.chessbase.com/post/desafios-en-la-resolucion-de-problemas-digitales-uvencio-blanco-2JUL2024>
- Cabero, J. (2017). *La formación en la era digital: Ambientes enriquecidos por la tecnología*. <https://www.researchgate.net/publication/321419422>

- Cabero, J., & Díaz, I. (2019). Las redes sociales en educación: Desde la innovación a la investigación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 25–43.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331460297002/>
- Cabero, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: Las e-actividades. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169–188.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109010/>
- Canevello, C. (2022). *Uso de herramientas tecnológicas y nivel de desempeño docente de los profesores de nivel secundaria en el Colegio Salesiano San Francisco de Sales, Breña – 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/11159/canevello_cceg.pdf
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*.
<https://www.academia.edu/11162820>
- Chand, S. P. (2024). Constructivismo en la educación: Explorando las contribuciones de Piaget, Vygotsky y Bruner. *International Journal of Science and Research*, 12(7), 274–278.
- Congreso de la República del Perú. (2025). *Analizan problemática de infraestructura educativa y de conectividad en Tumbes*.
<https://comunicaciones.congreso.gob.pe/noticias/analizan-problematika-de-infraestructura-educativa-y-de-conectividad-en-tumbes/>
- Cubillas, L. (2022). *Herramientas digitales y las competencias de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de nivel secundaria de la Institución Educativa 20123 Capilla de Asia, Cañete – 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9064/cubilla_lop.pdf

Echeverría Pidghirnai, V., & Molina Villacis, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Sinapsis*, 2(21), 1–16.

EDUCAUSE. (2023). *Informe sobre el nivel de preparación docente en herramientas digitales en Latinoamérica*. <https://www.educause.edu>

Educo. (2021). *¿En qué consiste el aula invertida o flipped classroom?* <https://www.educo.org/blog/que-es-aula-invertida-o-flipped-classroom>

Gaitán, J. (2013). *Gamificación: El aprendizaje divertido*. <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Infobae. (2024). *Solo el 13 % de los maestros de Latinoamérica tienen altas habilidades digitales, revela la OCDE*. <https://www.infobae.com/educacion/2024/04/24/solo-el-13-de-los-maestros-de-latinoamerica-tienen-altas-habilidades-digitales-revela-la-ocde/>

López, F. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69–74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

López, J., & Roldán, J. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf

Mejía, J. (2020). *Investigación descriptiva: Características, técnicas y ejemplos*. Liferder. <https://www.liferder.com/investigacion-descriptiva/>

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Muñoz Jiménez, L. M. (2022). *Uso de herramientas digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 0589, Yumbatos – 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95187>
- Ojeda del Arco, J. (2021). *Informe de competencias digitales de docentes de educación*.
<https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/ICODI-PERU-2021.pdf>
- Padilla Tacuri, K. D. (2021). *Herramientas digitales educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo de básica* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana].
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21556/1/UPS-CT009478.pdf>
- Parella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fedupel.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1972). *La psicología del niño*. Morata.
- Puentedura, R. (2014). *SAMR in the classroom*.
<http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/08/27/SAMRInTheClassroom.pdf>
- Saltos Bajaña, M. V. (2022). *Herramientas educativas digitales y competencias digitales docentes*.
<https://www.researchgate.net/publication/362426727>

Shanganlall. (2023). *Estadísticas EdTech 2023.*

<https://www.classter.com/es/blog/edtech-es/estadisticas-edtech-2023-2/>

Terada, Y. (2020). *A powerful model for understanding good tech integration.*

Edutopia.

<https://www.edutopia.org/article/powerful-model-understanding-good-tech-integration/>

Torre, S. de la. (2023). *Herramientas digitales educativas: Transformando la forma de aprender.*

<https://www.iseazy.com/es/blog/herramientas-digitales-educativas/>

UNESCO. (2020). *COVID-19 and education: The digital divide and its implications.*

<https://www.unesco.org/en>

UNESCO. (2023). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023:*

Tecnología y educación.

https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/2023reportflyer_SP.pdf

UNICEF. (s. f.). *El aprendizaje basado en proyectos en PLANEA.*

<https://www.unicef.org/argentina/media/10171/file/planea-abp.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DOCENTES DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. THALENTUS SCHOOL, ZARUMILLA, 2025.

DATOS GENERALES:

Estimados docentes:

El presente cuestionario es confidencial y anónimo. La información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos para esta investigación, cuyo objetivo es analizar el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje. Los resultados permitirán describir y analizar las dimensiones de conocimiento, aplicación, estrategias de integración y percepción del impacto de dichas herramientas en su labor docente.

OBJETIVO:

Recolectar información sobre el nivel de uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025, por lo que se consideró las dimensiones de conocimiento, aplicación, estrategias de integración y percepción del impacto.

INSTRUCCIONES

Este cuestionario consta de 20 preguntas, marca con una "X" la opción que mejor describe tu experiencia, haz uso de la siguiente escala:

5: SIEMPRE	4: CASI SIEMPRE	3: ALGUNAS VECES	2: CASI NUNCA	1: NUNCA
------------	-----------------	---------------------	---------------	----------

- 1. Lee cuidadosamente cada ítem:** Asegúrate de comprender lo que se pregunta antes de seleccionar una respuesta por cada ítem.
- 2. Sé honesto:** Responde de manera sincera para que los resultados sean representativos de tus competencias investigativas.
- 3. No dejes ítems sin respuesta:** Asegúrate de contestar todos los ítems para obtener un análisis completo.
- 4. Tómate tu tiempo:** No hay prisa. Es importante que reflexiones sobre cada ítem antes de responder.
- 5. Si tienes dudas:** Si no entiendes algún ítem, puedes consultar al investigador vía telefónica para aclarar tus inquietudes.

¡Se agradece su participación por responder el presente cuestionario!

Escala valorativa: 5=SIEMPRE 4=CASI SIEMPRE
3=ALGUNAS VECES 2=CASI NUNCA 1=NUNCA

INDICADOR / ÍTEMS		Escala valorativa				
		5	4	3	2	1
DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO SOBRE HERRAMIENTAS DIGITALES.						
Reconocimiento de herramientas digitales						
1	Conozco diversas herramientas digitales que puedo usar en mis clases.					
2	Identifico la función principal de cada herramienta digital que utilizo.					
3	Sé diferenciar las herramientas digitales según su utilidad pedagógica: comunicación, evaluación, creación de contenidos.					
Actualización tecnológica						
4	He participado en capacitaciones practicas o teóricas sobre el uso de herramientas digitales en los últimos 12 meses.					
5	Estoy al tanto de las nuevas herramientas digitales que surgen en el ámbito educativo.					
DIMENSIÓN: APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES.						
Uso regular de herramientas						
6	Utilizo herramientas digitales en la mayoría de mis clases.					
7	Adapto el uso de herramientas digitales según el tema y los objetivos de la clase.					
Variedad y contexto de uso						
8	Utilizo herramientas digitales avanzadas como simulaciones, inteligencia artificial o realidad aumentada para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.					
9	Uso herramientas colaborativas como Google Docs para que los estudiantes trabajen en proyectos grupales, Canva para presentaciones creativas u otras herramientas.					
10	Empleo recursos digitales para evaluar a mis estudiantes.					
DIMENSIÓN: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN.						
Diseño y adaptación de estrategias digitales						
11	Planifico mis clases e incluyo herramientas digitales.					
12	Uso recursos digitales para motivar a mis estudiantes.					

Enseñanza activa con herramientas digitales					
13	Facilito el aprendizaje asincrónico, subo videos explicativos en plataformas digitales (por ejemplo, Google Classroom) y utilizo foros o espacios virtuales para resolver dudas.				
14	Aplico técnicas de gamificación (por ejemplo, Kahoot, Quizizz, Classcraft u otras similares) para motivar a mis estudiantes en el proceso de aprendizaje.				
15	Utilizo herramientas digitales adaptativas (por ejemplo, aplicaciones de accesibilidad, lectores de pantalla o ejercicios personalizados) para apoyar a estudiantes con diversas necesidades de aprendizaje.				
DIMENSIÓN: PERCEPCIÓN DEL IMPACTO.					
Beneficios percibidos					
16	Considero que las herramientas digitales mejoran el aprendizaje de los estudiantes.				
17	Las TIC aumentan la motivación de los estudiantes.				
18	Observo una mejora en mi desempeño docente gracias al uso de TIC.				
Desafíos institucionales					
19	Los estudiantes prefieren clases con el uso de herramientas digitales.				
20	Identifico limitaciones en mi institución, como la falta de acceso a internet estable o la falta de dispositivos tecnológicos suficientes para todos los estudiantes.				

Anexo 2. Matriz de consistencia

Tema: Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje de docentes de secundaria de la institución educativa Thalentus School, Zarumilla, 2025

Problema	Objetivos	Hipótesis general	Metodología					
<p>Principal</p> <p>¿Cuál es el nivel de uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los docentes de secundaria sobre las herramientas digitales aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje?</p> <p>¿Cómo aplican los docentes de secundaria las herramientas digitales en sus actividades pedagógicas?</p> <p>¿Qué estrategias utilizan los docentes de secundaria para integrar herramientas digitales en su práctica docente?</p> <p>¿Cuál es la percepción de los docentes de secundaria sobre el impacto del uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje?</p>	<p>O. General:</p> <p>Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025.</p> <p>O. Específicos:</p> <p>Examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes de secundaria sobre las herramientas digitales aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Identificar cómo los docentes de secundaria aplican las herramientas digitales en sus actividades pedagógicas.</p> <p>Analizar las estrategias que utilizan los docentes de secundaria para integrar herramientas digitales en su práctica docente.</p> <p>Medir la percepción de los docentes de secundaria sobre el impacto del uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>No tiene por ser un trabajo descriptivo.</p>	Variable: Uso de herramientas digitales					
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento de evaluación		
			Conocimiento sobre herramientas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento de herramientas digitales 	1, 2, 3, 4, 5,	Escala de Likert		
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualización tecnológica 				
			Aplicación de herramientas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso regular de herramientas 	6,7, 8, 9, 10,		Ordinal	
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variedad y contexto de uso 				
			Estrategias de integración.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y adaptación de estrategias digitales 	11, 12, 13,14, 15			Ordinal
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza activa con herramientas digitales 				
Percepción del impacto.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beneficios percibidos 	16,17, 18, 19, 20	Ordinal					
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desafíos institucionales 							

MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS						
<p>TIPO DE ESTUDIO:</p> <p>La investigación DESCRIPTIVA de enfoque CUANTITATIVO, por seguir un orden riguroso.</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO:</p> <p>Investigación de diseño No experimental, corte transversal, lo que implica que los datos se recolectan en un momento único y en un periodo corto.</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Hipotético-deductivo</p> <p>GRÁFICA</p> <div style="text-align: center; background-color: yellow; padding: 5px; margin: 10px 0;"> M - O </div> <p>Donde:</p> <p>M = Muestra de docentes de secundaria.</p> <p>O = Información recopilada a través de los instrumentos aplicados.</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>Se conforma por todos los docentes de la institución educativa privada “Thalentus School”.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>La muestra constituye una porción representativa de la población objeto de estudio. Según López (2004), para la selección de la muestra es necesario delimitar las características de la población. Por lo tanto, la muestra seleccionada incluye a todos los docentes de educación secundaria</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 20px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Muestra</th> <th style="text-align: center;">Nivel</th> <th style="text-align: center;">Docentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Docentes</td> <td style="text-align: center;">Secundaria</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Nomina de docentes, 2025.</p>	Muestra	Nivel	Docentes	Docentes	Secundaria	21	<p>Técnica. La técnica a utilizar es la encuesta. López y Roldán (2015). Define “Encuesta” como un recurso para facilitar la recolección de datos, mediante la consulta directa de los participantes. Su objetivo es obtener, de forma organizada, mediciones relacionadas con los conceptos que surgen a partir de una situación de investigación ya definida.</p> <p>Instrumento. Para la recolección de información, se aplicará 1 cuestionario. Según Hernández et al. (2016), el cuestionario es una herramienta de recopilación de datos compuesta por un conjunto de preguntas diseñadas en función de las variables que se desea medir, y es útil para todo tipo de encuestas. Para la elaboración del instrumento se tuvo en cuenta la variable de investigación, distribuido según sus dimensiones; también se empleará la escala de Likert, que permite clasificar los datos de forma ordinal y facilitar el análisis estadístico posterior. Para la evaluación se toma en cuenta una escala del 1 al 5 con opciones de respuesta como: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre</p>
Muestra	Nivel	Docentes						
Docentes	Secundaria	21						

Anexo 3: Operacionalización de Variables

VARIABLE	D. OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Uso de herramientas digitales	Se define operacionalmente como el nivel en que un docente reconoce, utiliza e integra herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto demuestra su capacidad para incorporarlas de manera efectiva en su práctica pedagógica. La variable de estudio se medirá mediante la aplicación de un cuestionario de 20 ítems alineados a las dimensiones: conocimiento, aplicación, estrategias de integración y percepción del impacto. La valoración se realizará con una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = Nunca, 5 = Siempre).	Conocimiento sobre herramientas digitales.	Reconocimiento de herramientas digitales
			Actualización tecnológica
		Aplicación de herramientas digitales.	▪ Uso regular de herramientas
			▪ Variedad y contexto de uso
		Estrategias de integración.	▪ Diseño y adaptación de estrategias digitales
			▪ Enseñanza activa con herramientas digitales
Percepción del impacto.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beneficios percibidos por el docente ▪ Desafíos institucionales 		

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador:

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Questionario. Diseñado por la estudiante, cuyo objetivo es: Recolectar información sobre el nivel de uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la institución educativa Thalentus School, Zarumilla, 2025

Tesis que será presentada a la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Nacional De Tumbes, como requisito para obtener el **título profesional de segunda especialidad en investigación y gestión educativa**

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte.

ANEXO 4

Validación de instrumento por expertos

Experto 1

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, SAMUEL DAVID ANCAJIMA MENA, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 40721106, de profesión Docente de la Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias Sociales, adscrito al Departamento de Educación, con grado académico de Doctor, labor que ejerzo actualmente como Docente de esta Casa Superior de Estudios.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario aplicado a los Docentes de secundaria de a I.E.P "Thalentus School"; Zarumilla, cuyo propósito es: Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.



Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	✓				
Amplitud del contenido a evaluar.	✓				
Congruencia con los indicadores.	✓				
Coherencia con las dimensiones.	✓				

Apreciación total:

Muy adecuado (✓) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado () No adecuado () No aporta: ()

Tumbes, a los 14 días del mes de agosto del 2025.

Apellidos y nombres: Ancajima Mena, Samuel David **DNI:** 40721106

Firma:

Código ORCID: 0000-0001-7871-5696

Docente de la Universidad Nacional de Tumbes

Experto 2

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jessica Sara Valdiviezo Palacios, identificada con Documento Nacional de Identidad N.º 00251133, Docente de la Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias sociales, adscrito al Departamento de educación, con grado académico de Doctora en Educación, labor que ejerzo actualmente como Docente de esta Casa Superior de Estudios.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario aplicado a los docentes de secundaria de a I.E.P “Thalentus School”; Zarumilla, cuyo propósito es: Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado () No adecuado () No aporta: ()

Tumbes, 14 de agosto de 2025.

Apellidos y nombres:

DNI: 00251133

Firma:

JESSICA SARA VALDIVIEZO PALACIOS

Código ORCID: 0000-0001-5556



Docente de la Universidad Nacional de Tumbes

Experto 3

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, GASPAR, CHÁVEZ DIOSES, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 00209043, de Docente de la Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias Económicas, adscrito al Departamento de Matemática, con grado académico de Doctor, labor que ejerzo actualmente como Docente de esta Casa Superior de Estudios. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario aplicado a los Docentes de secundaria de a I.E.P. "Thalentus School"; Zarumilla, cuyo propósito es: Describir el uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025.


Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	✓				
Amplitud del contenido a evaluar.		✓			
Congruencia con los indicadores.		✓			
Coherencia con las dimensiones.	✓				

Apreciación total:

Muy adecuado (✓) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado () No adecuado () No aporta: ()

Tumbes, a los 14 días del mes de agosto del 2025.

Apellidos y nombres: Chávez Dioses, Gaspar **DNI:** 00209043 **Firma:** 
Código ORCID: 0000 - 0002 - 0096 - 3654
Docente de la Universidad Nacional de Tumbes

ANEXO 5

Escala de confiabilidad "Alfa de Cronbach" para validar la confiabilidad del instrumento

→ **Fiabilidad**

Escala: CUESTIONARIO DE FIABILIDAD

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	20

ANEXO 6

Carta de solicitud de permiso para la aplicación de instrumento



SEGUNDA ESPECIALIDAD DE INVESTIGACION Y GESTION EDUCATIVA



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CARTA N° 01

Tumbes, 14 de agosto de 2025

Señor:

WILMER DONALDO CABRERA SALDARRIAGA

Director de la I.E.P. “THALENTUS SCHOLL”

Presente -

Asunto: solicito autorización para aplicar un instrumento de recojo de Información

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo y a la vez solicitar permitirme el ingreso al centro educativo para la aplicación de un instrumento con el objetivo de desarrollar el proyecto de investigación titulado: “Uso de herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de secundaria de la I.E.P. Thalentus School, Zarumilla, 2025”

En ese sentido, le agradezco realizar con anticipación las coordinaciones necesarias con los docentes para que brinden las facilidades del caso y que permitan la aplicación de dicho cuestionario.

Sin otro particular, me despido de usted, reiterando sentimientos de consideración.

Por lo expuesto, solicito a usted acceder a esta solicitud.

Atentamente;

ASTRID ANABEL PARDO ANCAJIMA
DNI: 73433403



I.E.P. “THALENTUS SCHOOL”

Prof. Wilmer Donaldo Cabrera Saldarriaga
DIRECTOR

ANEXO 7

Matriz de datos de la variable:

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DOCENTES DE SECUNDARIA DE LA I.E.P. TALENTUS SCHOOL, ZARUMILLA, 2025																																																	
DIMENSIONES	DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO SOBRE HERRAMIENTAS DIGITALES.										DIMENSIÓN: APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES.								DIMENSIÓN: ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN.						DIMENSIÓN: PERCEPCIÓN DEL IMPACTO.																								
INDICADORES	RECONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS DIGITALES				Actualización tecnológica				Total Dimensión	Uso regular de herramientas				Variedad y contexto de uso				Total Dimensión	Diseño y adaptación de estrategias digitales			Enseñanza activa con herramientas digitales			Total Dimensión	Beneficios percibidos			Desafíos institucionales			Total Dimensión	Total variable																
SUJETOS	P1	P2	P3	Total	T_vige	P4	P5	Total	T_vige	Total DIM	TD_vige	P6	P7	Total	T_vige	P8	P9	Total	T_vige	Total DIM	TD_vige	P11	P12	Total	T_vige	P13	P14	P15	Total	T_vige	Total DIM	TD_vige	P16	P17	P18	Total	T_vige	P19	P20	Total	T_vige	Total DIM	TD_vige	TotalVar	To_Va_wig				
1	3	3	4	10	13	4	3	7	14	17	14	3	4	7	14	3	3	4	10	13	17	14	3	4	7	14	3	3	3	9	12	16	13	5	4	4	13	17	5	3	8	16	21	17	71	14			
2	5	4	4	13	17	5	5	10	20	23	19	5	5	10	20	5	5	5	15	20	25	20	5	5	10	20	5	4	4	13	17	23	19	5	5	5	15	20	5	2	7	14	22	17	93	19			
3	4	5	4	13	17	5	4	9	13	22	19	5	5	10	20	5	5	3	13	17	23	19	5	5	10	20	5	5	3	13	17	23	19	4	5	5	14	19	5	3	8	16	22	17	90	18			
4	3	3	3	9	12	3	3	6	12	15	12	4	3	7	14	3	3	5	11	15	18	14	5	4	9	18	4	2	3	9	12	18	15	4	4	4	12	16	4	2	6	12	18	14	63	14			
5	4	5	4	13	17	4	4	8	16	21	17	5	5	10	20	5	5	4	14	19	24	19	5	5	10	20	5	4	3	12	16	22	18	5	4	4	13	17	4	2	6	12	19	15	96	17			
6	3	4	4	11	15	4	5	9	13	20	16	4	4	8	16	4	4	2	10	13	18	15	4	4	8	16	4	3	3	10	13	18	15	5	5	5	15	20	5	3	8	16	23	18	79	16			
7	3	2	3	8	11	3	3	6	12	14	11	4	3	7	14	4	3	4	11	15	18	14	4	4	8	16	4	2	2	8	11	16	13	4	4	5	13	17	5	2	7	14	20	16	68	14			
8	5	4	4	13	17	5	4	9	13	22	18	5	5	10	20	5	4	3	12	16	22	18	5	5	10	20	5	3	4	12	16	22	18	5	4	5	14	19	5	2	7	14	21	16	87	18			
9	3	2	4	9	12	4	3	7	14	16	13	4	4	8	16	3	3	4	10	13	18	15	4	4	8	16	4	3	3	10	13	18	15	5	4	4	13	17	5	2	7	14	20	16	72	15			
10	3	4	4	11	15	4	3	7	14	19	14	4	4	8	16	3	4	3	10	13	18	15	3	4	7	14	4	2	3	9	12	16	13	4	4	5	13	17	5	2	7	14	20	16	72	14			
11	4	3	4	11	15	4	4	8	16	19	15	3	4	7	14	3	3	3	9	12	16	13	4	4	8	16	4	2	3	9	12	17	14	5	5	4	14	19	4	3	7	14	21	16	73	15			
12	4	4	5	13	17	5	5	10	20	23	19	5	4	9	18	5	5	4	14	19	23	19	5	4	9	18	5	4	4	13	17	22	18	5	5	5	15	20	4	3	7	14	22	17	90	18			
13	5	5	4	14	19	4	4	8	16	22	17	5	5	10	20	5	4	5	14	19	24	19	4	4	8	16	5	3	3	11	15	19	15	4	5	5	14	19	4	2	6	12	20	15	85	17			
14	4	5	4	13	17	4	4	8	16	21	17	4	4	8	16	4	4	3	11	15	19	15	5	5	10	20	4	3	4	11	15	21	17	5	5	4	14	19	4	3	7	14	21	16	82	16			
15	5	3	4	12	16	4	4	8	16	20	16	4	4	8	16	4	3	4	11	15	19	15	4	4	8	16	4	3	3	10	13	18	15	5	5	4	14	19	5	2	7	14	21	16	78	16			
16	3	2	3	8	11	3	3	6	12	14	11	3	4	7	14	3	3	3	9	12	16	13	4	4	8	16	4	2	2	8	11	16	13	4	4	4	12	16	5	3	8	16	20	16	66	13			
17	4	4	4	12	16	3	5	8	16	20	16	4	4	8	16	3	4	3	10	13	18	15	4	4	8	16	4	2	4	10	13	18	15	5	5	4	14	19	4	2	6	12	20	15	76	15			
18	4	4	3	11	15	4	4	8	16	19	15	4	4	8	16	3	4	4	11	15	19	15	4	5	9	18	4	3	3	10	13	19	16	5	5	4	14	19	5	3	8	16	22	17	79	16			
19	4	4	4	12	16	4	4	8	16	20	16	4	5	9	18	5	5	2	12	16	21	17	4	4	8	16	5	4	3	12	16	20	16	5	5	5	15	20	5	3	8	16	23	18	84	17			
20	3	4	3	10	13	4	4	8	16	19	15	5	4	9	18	3	3	5	11	15	20	16	5	3	8	16	3	2	3	8	11	16	13	5	5	4	14	19	5	2	7	14	21	16	75	15			
21	2	2	2	6	8	3	3	6	12	12	10	4	3	7	14	2	3	2	7	9	14	12	4	5	9	18	3	1	2	6	8	15	13	5	5	5	15	20	5	2	7	14	22	17	83	13			
										16											16																								16			16	

Anexo 8

Evidencias fotográficas



Figura 6. Explicación del propósito de la investigación, la estructura del instrumento y las instrucciones para su correcta resolución.



Figura 7. Aplicación de cuestionario a los docentes de secundaria en la I.E.P. *Talentus School*.

Además de la aplicación presencial, el cuestionario fue distribuido también de manera virtual a través de la plataforma Google Forms, con el propósito de garantizar la participación de todos los docentes de nivel secundaria. Esta modalidad complementaria permitió recopilar respuestas de aquellos docentes que no pudieron estar presentes durante la aplicación presencial. Las imágenes siguientes muestran la presentación del cuestionario digital utilizado en la investigación.



Figura 8. Envío del cuestionario mediante el grupo de WhatsApp.

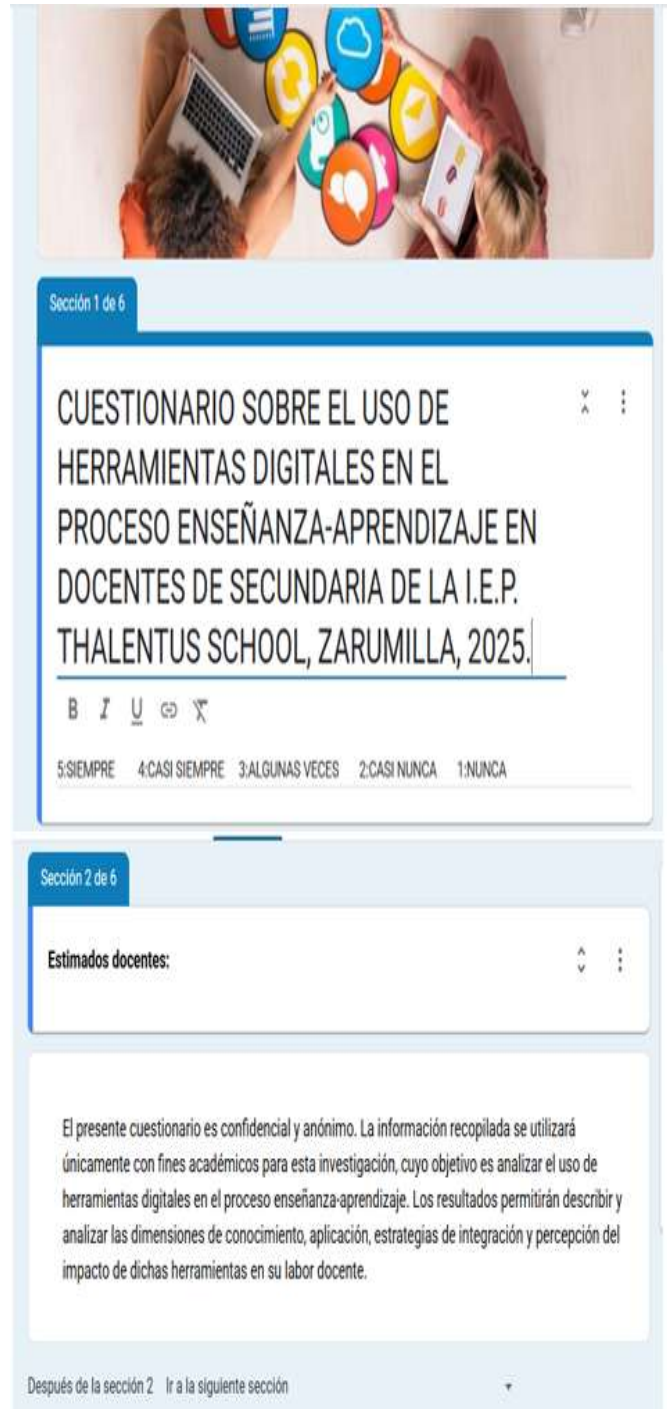


Figura 9. Formulario de Google Forms empleado para la recolección de datos virtuales.