

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS

**LAS TIC Y COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AUDAZ DEL CASTILLO, DISTRITO DE LANGUI
–CANAS, 2024**

PRESENTADO POR:

Br. ROLANDO HUAILLANI HUAYTA

Br. CINTYA FLORES RIVERA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN SECUNDARIA:
ESPECIALIDAD LENGUA Y LITERATURA**

ASESOR:

DR. ELÍAS ANTONIO MENDOZA ALARCÓN

CUSCO – PERÚ

2025



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor Dr. ELias Antonio Mendoza Alarcon
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: Las Tic y Competencias Digitales
en los Docentes de la Institución Educativa Audaz
del Castillo, Distrito de Langui - Canas, 2024

Presentado por: Rolando Huailani Huayta DNI N° 48661766 ;
presentado por: Cintya Flores Rivera DNI N°: 73142360
Para optar el título Profesional/Grado Académico de Licenciado (A) en Educación
Secundaria o Especialidad Lengua y Literatura

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 3 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 24 de octubre de 2025


Firma

Post firma Dr. ELias Antonio Mendoza Alarcon

Nro. de DNI 23933869

ORCID del Asesor 0000 - 0003 - 4325 - 5057

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:516317231

TESIS-Cintya-Rolando-REPOSITORIO.pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:516317231

132 páginas

Fecha de entrega

21 oct 2025, 10:30 p.m. GMT-5

27.430 palabras

Fecha de descarga

21 oct 2025, 10:48 p.m. GMT-5

166.096 caracteres

Nombre del archivo

TESIS-Cintya-Rolando-REPOSITORIO.pdf

Tamaño del archivo

4.2 MB

10% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Dedicatoria

A Dios por la darme las fuerzas para seguir con mi meta. A mis padres, David Flores Montufar y Lucila Rivera CCanchi, que son lo más valioso que tengo en mi vida, por brindarme su apoyo incondicional, cuidar de mi bienestar y asegurar mi educación, a mi hija Rany Aitana ella me da la fuerza y el aliento para seguir con mis metas. A mi hermana Luz Florita, por su apoyo y animo en el transcurso de mi carrera universitaria.

Cintya Flores Rivera

Dedico con todo cariño a mis padres por haber forjado en mis buenos valores y haberme inculcado la constancia para alcanzar mis objetivos, ya que muchos de mis logros se los debo a ellos y al amor que siempre me han brindado.

A mi hermana por siempre apoyarme en todos en mis objetivos y por su cariño y a todas aquellas personas familiares y amigos que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

Rolando Huaillani Huayta

Agradecimiento

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, a mis docentes de la Facultad de Educación que nos guiaron durante todo el proceso de formación personal.

A mi asesor, Dr. Elías Antonio Mendoza Alarcón, por el apoyo brindado durante el proceso de la elaboración de esta investigación.

Al director y profesores de la I.E Audaz del Castillo Langui-Canas por la colaboración brindada durante la aplicación de este proyecto de investigación.

Cintya y Rolando

PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Educación Dr. Leonardo Chile Letona de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Conforme estipula el reglamento de Grados y Títulos de la escuela profesional de Educación y Facultad, se pone a vuestra Consideración el presente plan de tesis titulado: “Las Tic y Competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz Del Castillo, Distrito de Langui- Canas,2024”, desarrollamos la investigación con el objetivo de optar el título profesional de Licenciados en Educación.

El propósito de la presente investigación fue de terminar la importancia de las TIC en las competencias digitales en los docentes del XXI La investigación constituye como un aporte para mejorar el proceso de educación y practicas pedagógicas mediante el uso de las herramientas digitales para un mejor enseñanza y aprendizaje, hoy en el que nos encontramos en una situación donde todo el mundo se ve obligado a innovar productos mediante las TIC, en las instituciones educativas es necesario la tecnología para desarrollar el proceso educativo, asimismo los estudiantes y docentes tienen que adaptarse a este sistema el cual todavía tiene dificultades en su implementación y manejo. Por lo que, en cumplimiento al reglamento de grados y títulos de nuestra universidad, ponemos a su consideración el presente trabajo de investigación.

Así mismo consigno la siguiente estructura, para el desarrollo de todos los aspectos circundantes, considerando las siguientes partes: Planteamiento del problema, marco teórico conceptual, metodología, resultados y conclusiones.

INDICE

Dedicatoria	i
Agradecimiento	iii
PRESENTACIÓN	iv
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica	1
1.1.1. Localización política	1
1.1.2. Localización geográfica.....	1
1.2. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Justificación teórica	5
1.4.2. Justificación pedagógica.....	6

1.4.3.	Justificación metodológica	6
1.4.4.	Justificación Social	7
1.5.	Objetivos de la investigación.....	8
1.5.1.	Objetivo general	8
1.5.2.	Objetivos específicos.....	8
1.6.	Delimitación del problema	9
1.6.1.	Área y línea de investigación	9
1.6.2.	Delimitación temporal	10
1.6.3.	Delimitación geográfica	10
CAPITULO II.....		11
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....		11
2.1.	Estado del arte de la investigación.....	11
2.1.1.	Antecedentes a nivel internacional	11
2.1.2.	Antecedentes nacionales.....	13
2.1.3.	Antecedentes locales	15
2.2.	Bases teóricas.....	17
2.2.1.	Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	17
2.2.2.	Competencias Digitales	36
2.3.	Marco conceptual.....	58

CAPITULO III.....	59
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	59
3.1. Hipótesis	59
3.1.1. Hipótesis General	59
3.1.2. Hipótesis específicas	59
3.2. Identificación de variables e indicadores.....	60
3.3. Operacionalización de variables	61
CAPITULO IV.....	62
METODOLOGÍA	62
4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación	62
4.1.1. Tipo de investigación	62
4.1.2. Nivel de investigación	62
4.1.3. Diseño de investigación.....	62
4.2. Población y unidad de análisis.....	63
4.2.1. Población de estudio.....	63
4.3. Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra	63
4.3.1. Técnicas de recolección de información	64
4.3.2. Técnica de análisis e interpretación de la información	64
4.3.3. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas.....	65
4.4. Validación por juicios de expertos	67

CAPITULO V	68
RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.....	68
5.1. Descripción.....	68
5.2. Resultados de la variable Tecnología de la información y Comunicación (TIC).....	70
CAPITULO VI	86
CONCLUSIONES.....	90
SUGERENCIAS.....	92
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS.....	101

Índice de tablas

Tabla N° 1: Identificación de variable e indicadores	60
Tabla N° 2: Tabla de operacionalización de variable	61
Tabla N° 3: Población de estudio	63
Tabla N° 4: Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra	63
Tabla N° 5: Técnicas de recolección de información	64
Tabla N° 6: Rasgos para interpretación del coeficiente Alpha de Cronbach	65
Tabla N° 7: Variable tecnologías de la información y comunicación (tic)	66
Tabla N° 8: Variable Competencias digitales.	66
Tabla N° 9: Validación por juicios de expertos	67
Tabla N° 10: Baremación Tecnologías de la información y comunicación (TIC).	69
Tabla N° 11 : Baremación Competencias digitales.....	69
Tabla N° 12 : TIC. En la enseñanza.....	70
Tabla N° 13 : TIC. En la planificación.	71
Tabla N° 14: TIC. En la evaluación.....	72
Tabla N° 15: Formación continua en TIC.....	73
Tabla N° 16: Resumen Variable Tecnologías de la información y comunicación.	74
Tabla N° 17 : Conocimiento de herramientas TIC.....	75
Tabla N° 18 : Aplicación de herramientas TIC.....	76
Tabla N° 19 : Solución de problemas técnicos.	77
Tabla N° 20: Comunicación y colaboración.	78
Tabla N° 21: Competencias digitales.....	79
Tabla N° 22: Correlación tecnologías de la información y comunicación y competencias digitales.	80

Tabla N° 23: Correlación tecnologías de la información y comunicación y conocimiento de herramientas TIC.	82
Tabla N° 24: Correlación tecnologías de la información y comunicación y aplicación de	83
Tabla N° 25: Correlación tecnologías de la información y comunicación y Solución de problemas técnicos.	84
Tabla N° 26: Correlación tecnologías de la información y comunicación y Comunicación y colaboración.	85
Tabla N° 27: Matriz de consistencias.....	101

Índice de figuras

Figura N° 1: Localización geográfica de la institución educativa	1
Figura N° 2: Localización geográfica de la institución educativa	9
Figura N° 3: Tic de enseñanza	70
Figura N° 4: Tic de Planificación.....	71
Figura N° 5 Tic en la evaluación.....	72
Figura N° 6: Formación continua en la TIC.....	73
Figura N° 7: Tecnología de información y comunicación	74
Figura N° 8: Conocimiento de herramientas TIC	75
Figura N° 9: Aplicación de Herramientas TIC	76
Figura N° 10: Solución de Problemas Técnicos	77
Figura N° 11: Comunicación y Colaboración.....	78
Figura N° 12: Competencias Digitales.....	79
Figura N° 13: Cuadro de Comparación Digitales	81

Resumen

La presente investigación titulada "Las TIC y Competencias Digitales en los Docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, Distrito de Langui – Canas, 2024", se orienta a analizar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias digitales en el desempeño docente. El estudio se llevó a cabo en una institución educativa rural del sur del Perú, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, con el fin de identificar los vínculos entre la integración tecnológica y el nivel de preparación digital de los docentes. Los resultados obtenidos revelan que existe una correlación positiva significativa entre el grado de uso de TIC y el desarrollo de competencias digitales, destacándose la necesidad de fortalecer áreas como el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas, la capacidad de resolución de problemas técnicos, y las habilidades de comunicación y colaboración digital. Se concluye que la capacitación docente continua, el acceso a infraestructura tecnológica y el apoyo institucional son factores cruciales para una implementación eficaz de las TIC que contribuya a cerrar la brecha digital en contextos rurales. La investigación aporta evidencia útil para diseñar políticas educativas que promuevan una formación digital integral y contextualizada.

Palabras clave: Tic, Competencias Digitales, Docentes, Institución Educativa.

Abstract

This research, entitled "ICT and Digital Competencies in Teachers of the Audaz del Castillo Educational Institution, Langui – Canas District, 2024", aims to analyze the relationship between the use of Information and Communication Technologies (ICT) and the development of digital competencies in teaching performance. The study was conducted in a rural educational institution in southern Peru, applying a quantitative approach and correlational design to identify links between technological integration and teachers' digital readiness. Findings show a significant positive correlation between ICT use and the development of digital skills, particularly in areas such as knowledge and application of digital tools, technical problem-solving, and communication and collaboration abilities. The study concludes that ongoing teacher training, access to technological infrastructure, and institutional support are crucial factors for effective ICT implementation, contributing to bridging the digital divide in rural settings. The research provides valuable evidence for designing educational policies that promote comprehensive and contextualized digital training.

Keywords: ICT, Digital Skills, Teachers, Educational Institutions.

Introducción

En las últimas décadas, el avance acelerado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado de manera profunda los diferentes sectores de la sociedad, siendo la educación uno de los campos más impactados. En este contexto de constante evolución digital, la integración efectiva de las TIC en los procesos educativos no solo se presenta como una oportunidad, sino como una necesidad para garantizar una formación pertinente y de calidad. Las instituciones educativas enfrentan el reto de preparar a sus estudiantes para desenvolverse en una sociedad del conocimiento, donde las competencias digitales se vuelven fundamentales para el aprendizaje autónomo, colaborativo y crítico.

La presente investigación se centra en el análisis de la relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, ubicada en el distrito de Langui, provincia de Canas, región Cusco. En los entornos rurales, donde las brechas digitales son más pronunciadas, la implementación adecuada de tecnologías educativas representa un desafío urgente que exige intervenciones contextualizadas y sostenibles.

Este estudio cobra especial relevancia al considerar que los docentes son agentes clave en la transformación educativa. Su dominio de las TIC y su capacidad para integrarlas pedagógicamente en el aula inciden directamente en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, se hace indispensable evaluar el nivel de competencias digitales en los docentes y analizar cómo el acceso, uso y apropiación de herramientas tecnológicas contribuyen o limitan su práctica educativa.

El presente trabajo se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional que permitirá establecer la relación entre las variables TIC y competencias digitales. A partir de los resultados obtenidos, se busca proponer recomendaciones orientadas a fortalecer la formación docente y a fomentar una cultura digital que contribuya al cierre de la brecha tecnológica en contextos rurales, como el del distrito de Langui – Canas.

Asimismo, la investigación se estructura de la manera que sigue:

CAPITULO I: Comprende el Planteamiento del problema. En esta etapa se realizó la presentación de la problemática y apartados que permiten describir la génesis para realizar la investigación.

CAPITULO II: Se refiere al Marco teórico. En esta sección se presentó todo el desarrollo de la parte teórica, así como los trabajos que antecedieron.

CAPITULO III: Comprende el Hipótesis y variables. Se presenta los supuestos de la investigación y la tabla de operacionalización de las variables.

CAPITULO IV: Se refiere a la Metodología. En el presente se determinó la metodología de estudio, donde se determinó el ámbito de estudio, como el tipo, nivel, así como la población y la determinación de la muestra, en consecuencia, se hizo detalle de los instrumentos y técnicas de estudios.

CAPITULO V: Este comprende el Resultados. Se hizo el desarrollo de la presentación de los resultados desde el aspecto descriptivo, corroboración de hipótesis. Discusión los resultados de la investigación se triangularon con los resultados de los antecedentes, asimismo se reportaron los principales hallazgos y se contrastaron con el marco teórico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Conclusiones. Esta se dio a conocer luego de la aplicación de la investigación, resaltando los hallazgos importantes.

Recomendaciones. En base a las conclusiones se realizaron las sugerencias.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

1.1.1. Localización política

Esta investigación pertenece al área de actividad docente, así mismo la presente línea de investigación es formación académica y currículo está en el entorno enseñanza aprendizaje.

1.1.2. Localización geográfica

El presente trabajo de investigación fue realizado en la I.E. Audaz del Castillo, la cual está ubicada geográficamente en el distrito de Langui, perteneciente a la provincia de Canas y departamento del Cusco, en la región sur del Perú, limita por el norte con la provincia de Canchis, por el este, Distrito Layo; por el oeste, Distrito Checca y por el sur con el Distrito Descanso de la Provincia Canas.

Figura N° 1: Localización geográfica de la institución educativa



Fuente: Nota. Adaptado de Google I.E. Audaz del castillo

1.2. Descripción de la realidad problemática

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias digitales en los docentes son factores cruciales en la educación contemporánea para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha subrayado la importancia de incorporar las TIC en la educación para garantizar una educación inclusiva y de calidad, promoviendo el desarrollo de habilidades digitales tanto en docentes como en estudiantes (UNESCO, 2021).

Sin embargo, esta incorporación no ha sido uniforme en todos los contextos educativos, lo que ha llevado a una creciente preocupación sobre las competencias digitales de los docentes y su capacidad para utilizar las TIC de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas.

A nivel nacional, el gobierno peruano ha reconocido la necesidad de incorporar las TIC en la educación y mejorar las competencias digitales de los docentes. Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2022), se han implementado diversas políticas y programas para fomentar el uso de las TIC en el sistema educativo, como el "Plan Nacional de Educación Digital". Sin embargo, estudios recientes indican que, a pesar de estos esfuerzos, existe una gran disparidad en la adopción y el uso efectivo de las TIC entre los docentes, especialmente en áreas rurales donde el acceso a la tecnología y la capacitación es limitado (Cabero, J., Barroso et al., 2020). En particular, la falta de infraestructura adecuada y de formación continua son barreras significativas que impiden una adaptación efectiva de las TIC en las aulas peruanas.

En el ámbito local, la situación es aún más crítica en la Institución Educativa Audaz del Castillo, ubicada en el distrito de Langui – Canas. A pesar de algunos esfuerzos para implementar tecnologías educativas, los docentes de esta institución enfrentan desafíos considerables en términos de competencias digitales y acceso a recursos tecnológicos

adecuados. Según un diagnóstico preliminar, la mayoría de los docentes no se sienten preparados para utilizar las TIC en sus actividades pedagógicas diarias, lo que refleja una falta de formación específica en competencias digitales (González & De Pablos, 2015). Esta situación ha evolucionado en un contexto de recursos limitados y una falta de apoyo institucional que ha dificultado la implementación de estrategias sostenibles para la incorporación de las TIC en el proceso educativo.

La magnitud del problema se evidencia en diversos estudios que han documentado el impacto negativo de la falta de competencias digitales en los docentes. Por ejemplo, un estudio reciente encontró que solo el 35% de los docentes en las zonas rurales de Perú están familiarizados con el uso pedagógico de herramientas digitales, lo que limita significativamente su capacidad para facilitar un aprendizaje significativo y preparar a los estudiantes para un entorno cada vez más digitalizado (Garcia et al., 2022). Esta falta de preparación afecta no solo a la calidad de la enseñanza, sino también a la equidad educativa, exacerbando la brecha digital entre los estudiantes de áreas urbanas y rurales.

Para abordar este problema, se han realizado varios intentos a nivel local e institucional, como la implementación de talleres de capacitación docente y la provisión de dispositivos tecnológicos. Sin embargo, estos esfuerzos han demostrado ser insuficientes debido a varias limitaciones, entre las que se incluyen la falta de un enfoque.

Sistemático y continuo en la formación de competencias digitales, la carencia de infraestructura tecnológica adecuada y la falta de seguimiento y evaluación de los programas implementados (Fernández et al., 2019). Además, muchas de estas iniciativas no han logrado adaptarse a las necesidades específicas del contexto rural, lo que ha limitado su efectividad y sostenibilidad.

Aunque se han realizado esfuerzos considerables para mejorar la integración de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, persisten importantes desafíos y brechas que deben ser abordados. Un enfoque de investigación cuantitativo y correlacional es necesario para explorar la relación entre las TIC y las competencias digitales de los docentes en este contexto particular, con el fin de desarrollar estrategias más efectivas y sostenibles que mejoren la calidad educativa en las zonas rurales de Perú.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Qué relación existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo es las TIC, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?
- b) ¿Cómo se desarrollan las competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?
- c) ¿Qué relación existe entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?
- d) ¿Qué relación existe entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?

- e) ¿Qué relación existe entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?
- f) ¿Qué relación existe entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La justificación teórica de la investigación sobre las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, en el distrito de Langui – Canas, se fundamenta en la necesidad de adaptar la educación a las demandas del siglo XXI. Desde una perspectiva teórica, esta investigación se basa en el marco del Modelo de Competencia Digital Docente (CDD), que enfatiza la importancia de que los docentes desarrollen habilidades digitales avanzadas no solo para usar herramientas tecnológicas, sino también para integrarlas eficazmente en sus prácticas pedagógicas (Redecker, 2017). Este enfoque teórico sostiene que los docentes deben poseer competencias en varias dimensiones, como el uso de herramientas digitales para la enseñanza, la evaluación y la gestión del aprendizaje, lo cual es crucial para maximizar el impacto educativo de las TIC.

Asimismo, la teoría del aprendizaje constructivista también respalda esta investigación al sugerir que las TIC pueden facilitar ambientes de aprendizaje más interactivos y personalizados, que promuevan el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento. Este enfoque teórico justifica la necesidad de desarrollar competencias digitales en los docentes, ya que son fundamentales para crear experiencias de aprendizaje significativas que fomenten la colaboración y el pensamiento crítico en los estudiantes. En el contexto rural de Langui – Canas,

estas teorías son particularmente relevantes para abordar las disparidades educativas y mejorar la calidad de la enseñanza. Esta investigación se justifica teóricamente al basarse en modelos de competencia digital, teorías de autoeficacia y principios constructivistas, todos los cuales subrayan la importancia de las TIC en la educación para responder a los desafíos educativos contemporáneos y mejorar los resultados de aprendizaje en contextos rurales.

1.4.2. Justificación pedagógica

La justificación pedagógica del trabajo de investigación podemos decir que un docente genera espacios en donde el estudiante construye su propio aprendizaje, un docente mediador entre el conocimiento y el estudiante, es primordial que los estudiantes hagan uso de la tecnología. Desde esta perspectiva, el estudio se justifica porque es indispensable que los docentes sean conscientes de sus actitudes y habilidades sobre el uso de las TIC y de sus competencias digitales, pues el proceso educativo de estos tiempos ha cambiado ya no es el mismo del siglo pasado, por ello, es importante conocer el uso de las TIC y las competencias digitales del docente por tanto ha de construir en la mejora de su quehacer pedagógico, así como el proceso de aprendizaje del estudiante.

1.4.3. Justificación metodológica

La elección de un enfoque cuantitativo con diseño correlacional para investigar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, se fundamenta en la necesidad de identificar y medir la relación existente entre estas variables. Este enfoque permite cuantificar el grado de las TIC en la enseñanza y su correlación con las competencias digitales de los docentes, proporcionando datos empíricos precisos y generalizables que son fundamentales para la toma de decisiones educativas (Ishtiaq, 2019). Además, un diseño correlacional es particularmente adecuado para este estudio porque permite

explorar cómo las diferentes dimensiones del uso de las TIC (enseñanza, planificación, evaluación y formación continua) se relacionan con el desarrollo de competencias digitales en un contexto educativo rural.

La metodología cuantitativa facilita el uso de instrumentos de recolección de datos, como encuestas y cuestionarios estandarizados, que permiten recopilar datos de manera sistemática y objetiva de un gran número de participantes. Esto es crucial para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados, especialmente cuando se busca identificar patrones y tendencias en el uso de las TIC y las competencias digitales entre los docentes. Además, el análisis estadístico derivado de esta metodología permitirá determinar la magnitud y la dirección de las relaciones entre las variables, lo cual es esencial para elaborar recomendaciones específicas para mejorar la capacitación docente en el uso de las TIC.

1.4.4. Justificación Social

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias digitales en los docentes tienen un impacto social significativo, especialmente en contextos rurales como el de la Institución Educativa Audaz del Castillo, en el distrito de Langui – Canas. La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social y económico, y la inclusión de TIC en las prácticas educativas es esencial para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada. Esta investigación es socialmente relevante porque busca reducir la brecha digital que afecta a las comunidades rurales, donde los recursos y el acceso a tecnologías avanzadas son limitados. Al fortalecer las competencias digitales de los docentes, se mejora la equidad educativa y se facilita el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica.

Además, la investigación contribuye a empoderar a los docentes como agentes de cambio en sus comunidades. Docentes con altas competencias digitales no solo pueden mejorar la

calidad de la educación, sino también fomentar una cultura digital que beneficie a toda la comunidad, ayudando a las familias y a otros miembros de la comunidad a adaptarse a las demandas del mundo digital (Cabero et al., 2020). Esto es especialmente crucial en áreas rurales, donde el nivel de alfabetización digital es bajo y donde la adopción de tecnologías puede contribuir a mejorar la inclusión social y económica.

El estudio también responde a una necesidad social urgente de mejorar la formación continua de los docentes para que puedan utilizar las TIC de manera efectiva, promoviendo una enseñanza más inclusiva y centrada en el estudiante. Al mejorar la capacidad de los docentes para utilizar herramientas digitales, la investigación no solo impacta positivamente en el desarrollo profesional de los docentes, sino que también beneficia a los estudiantes al proporcionarles las habilidades necesarias para prosperar en un mundo digitalizado, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la comunidad (Cabero et al., 2020).

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Describir cómo es las TIC, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.
- b) Determinar cómo se desarrollan las competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.

- c) Determinar qué relación existe entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.
- d) Determinar qué relación existe entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.
- e) Determinar qué relación existe entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.
- f) Determinar qué relación existe entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.

1.6. Delimitación del problema

1.6.1. Área y línea de investigación

Esta investigación pertenece al área de actividad docente, así mismo la presente línea de investigación es formación académica y currículo está en el entorno enseñanza aprendizaje.

Figura N° 2: Localización geográfica de la institución educativa



Nota. Adaptado de Google I.E. Audaz del castillo

1.6.2. Delimitación temporal

Este trabajo de investigación se desarrolló entre marzo y diciembre del 2024 y se llevó a cabo en la Institución Educativa Audaz del Castillo que se ubica en el Distrito de Langui que pertenece a la Provincia de Canas del Departamento del Cusco.

1.6.3. Delimitación geográfica

El presente trabajo de investigación fue realizado en la I.E. Audaz del Castillo, la cual está ubicada geográficamente en el distrito de Langui, perteneciente a la provincia de Canas y departamento del Cusco, en la región sur del Perú, limita por el norte con la provincia de Canchis, por el este, con el Distrito de Layo, por el oeste, Distrito de Checca, por el sur con el Distrito de Descanso de la Provincia Canas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Estado del arte de la investigación

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

El desarrollo de competencias digitales y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo han sido temas de creciente interés en la investigación académica. Diversas tesis han abordado estos temas desde diferentes perspectivas, explorando sus impactos y proponiendo estrategias de mejora para fortalecer las competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes. A continuación, se presentan tesis que abordan la temática de las TIC y las competencias digitales en el ámbito educativo.

(Armas & Alonso, 2022), En el estudio titulado "Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática" tuvo como objetivo analizar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) durante la pandemia de COVID-19. A través de una revisión sistemática de 22 artículos obtenidos de la base de datos Scopus, se identificó que las TIC fueron esenciales para garantizar una educación inclusiva, aunque se detectaron carencias en las competencias digitales de profesores y estudiantes. Además, se destacó el rol fundamental de las familias en el proceso educativo, especialmente en la implementación del e-learning. El estudio concluyó que, para mejorar la enseñanza inclusiva, es crucial fortalecer las competencias digitales de los docentes y estudiantes, apoyándose en las TIC como herramienta clave en contextos de emergencia como la pandemia.

(Vargas, 2019) En la tesis titulada "La competencia digital y el uso de aplicaciones Web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018" tuvo como objetivo establecer la relación entre las competencias digitales de los docentes y el uso de herramientas de la Web 2.0 en el ámbito universitario. El estudio adoptó una metodología cuantitativa, con un diseño correlacional no experimental, encuestando a 50 docentes de diversas áreas y disciplinas de una universidad privada. Los resultados revelaron una relación significativa entre las competencias digitales de los docentes y su uso de aplicaciones Web 2.0, destacando la importancia de la integración de estas tecnologías en los métodos de enseñanza tradicionales. Como conclusión principal, el estudio sugiere que los docentes que emplean estas herramientas tecnológicas mejoran tanto su propio desempeño como el aprendizaje de sus estudiantes, lo que subraya la necesidad de promover la alfabetización digital en el sector educativo superior.

López (2022), en su tesis "Desarrollo de competencias digitales en docentes de secundaria en el contexto urbano de México", evaluó el nivel de competencias digitales de los docentes de secundaria en una zona urbana de México y propuso estrategias para su fortalecimiento. Con un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo, se utilizó un cuestionario basado en el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigCompEdu) aplicado a 200 docentes. Los resultados mostraron que la mayoría de los docentes posee competencias digitales básicas, pero carece de habilidades avanzadas necesarias para integrar TIC de manera efectiva en el proceso de enseñanza. La conclusión destacó la necesidad de implementar programas de formación continua que aborden tanto el uso técnico de las TIC como su aplicación pedagógica.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el contexto educativo peruano, la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias digitales se han convertido en áreas prioritarias de investigación. Diversas tesis realizadas en diferentes regiones de Perú, han explorado estos temas desde distintos ángulos, buscando comprender su impacto y las estrategias más efectivas para su implementación en el ámbito escolar. A continuación, se presentan tesis que examinan la relación entre las TIC, las competencias digitales, y su efecto en el entorno educativo peruano.

(Llantoy & Yauricasa, 2020) En la tesis titulada "Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Manuel Prado de Matara en Ayacucho, 2019" tiene como objetivo principal determinar la relación entre el uso de las TIC y las competencias digitales en los docentes de dicha institución. Se llevó a cabo un estudio de tipo correlacional con un diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 50 docentes, a quienes se les aplicaron cuestionarios para medir tanto el uso de las TIC como sus competencias digitales. Los resultados revelaron que el 54% de los docentes mostraba un uso regular de las TIC, mientras que el 34% tenía un nivel bajo de uso, y solo el 12% presentaba un uso alto. Asimismo, se determinó que 46% de los docentes presentaban un bajo nivel de competencias digitales, mientras que el 42% mostraba un nivel regular y solo el 12% alcanzaba un nivel alto. Finalmente, se concluyó que existe una correlación significativa entre el uso de las TIC y las competencias digitales en los docentes, subrayando la necesidad de mejorar estas habilidades para fomentar una enseñanza más eficaz y adaptada a los tiempos actuales.

(Manco, 2020) En la tesis titulada "Integración de las TIC y competencias digitales en tiempos de pandemia COVID-19" tuvo como objetivo determinar la relación entre la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo de

competencias digitales en estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS) durante la pandemia. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño correlacional-descriptivo, se realizó con una muestra de 168 estudiantes, utilizando cuestionarios en línea y el coeficiente de correlación de Spearman para el análisis de datos. Los resultados indicaron una correlación positiva significativa entre la integración de las TIC y las competencias digitales, con un valor de Rho de Spearman de 0.761. Se encontró que el 86.9% de los estudiantes alcanzaron un nivel avanzado en competencias digitales, mientras que el 9.5% se ubicó en un nivel intermedio y el 3.6% en un nivel básico. La investigación concluyó que la integración efectiva de las TIC en el entorno educativo durante la pandemia facilitó significativamente el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, destacando la importancia del uso de estas herramientas para el aprendizaje virtual.

(Coronado, 2017) En la tesis titulada "Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao" tuvo como objetivo establecer la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las competencias digitales en los docentes de primaria y secundaria. Con un enfoque cuantitativo y diseño correlacional, se trabajó con una muestra de 91 docentes, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir ambas variables. Los resultados del análisis estadístico, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, indicaron una relación positiva y significativa, con un valor de $r = 0.562$ y una significancia de $p = 0.000$ ($p < 0.05$). La investigación concluyó que el uso adecuado y frecuente de TIC está directamente relacionado con el desarrollo de competencias digitales en los docentes, lo que resalta la importancia de promover la integración tecnológica en las prácticas educativas.

2.1.3. Antecedentes locales

En la región de Cusco, diversos estudios de pregrado han explorado la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias digitales en docentes de distintos niveles educativos. Estas investigaciones abordan desde la integración de TIC en la enseñanza primaria y secundaria hasta la influencia de estas tecnologías en la educación superior y la formación inicial docente. A continuación, se presentan tesis relevantes que analizan estos temas desde diferentes enfoques metodológicos y contextuales.

(Apaza, 2021) en la tesis titulada "Nivel de la competencia digital en docentes de nivel de Educación Primaria de la IE Diego Quispe Tito, San Sebastián - 2021" tuvo como objetivo determinar el nivel de competencias digitales en los docentes de Educación Primaria de dicha institución. El estudio, de enfoque descriptivo y diseño no experimental de corte transversal, evaluó a 31 docentes mediante un cuestionario de 54 ítems. Los resultados mostraron que el 80.6% de los docentes presentaron un nivel moderado de competencias digitales, evidenciando dificultades en el uso efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto educativo. Se concluye que, aunque la mayoría de los docentes tienen conocimientos básicos en competencias digitales, existe una necesidad de capacitación adicional para mejorar su dominio de las TIC y su incorporación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

(Huamán, 2021) en su tesis titulada "Evaluación de las competencias digitales de los docentes de la Universidad Nacional Diego Quispe Tito – 2019" tuvo como objetivo analizar las competencias digitales de los docentes de dicha universidad. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental con alcance descriptivo, evaluó a 97 docentes mediante un cuestionario que midió competencias instrumentales, didácticas, comunicativas y de

búsqueda de información. Los resultados mostraron que las competencias mejor desarrolladas fueron las de búsqueda de información y comunicativas, mientras que las competencias didácticas presentaron los niveles más bajos. Un 43.3% de los docentes presentó un nivel regular en competencias digitales, y solo un 26.8% alcanzó un nivel bueno o muy bueno. Se concluye que existe una necesidad de mejorar las competencias digitales, especialmente en el manejo didáctico de las TIC, destacando la importancia de la formación continua para los docentes.

Mamani (2021), titulada "Impacto de las TIC en el desarrollo de competencias digitales en docentes de secundaria en instituciones educativas de Cusco", tuvo como objetivo evaluar el impacto del uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales entre los docentes de secundaria en la región de Cusco. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y aplicó un cuestionario estructurado a 150 docentes de diversas instituciones educativas de secundaria. Los resultados mostraron que los docentes que utilizan regularmente TIC en sus prácticas de enseñanza poseen niveles significativamente más altos de competencias digitales en comparación con aquellos que no las utilizan con frecuencia. La conclusión más relevante de este estudio es que el uso de TIC en el proceso educativo contribuye de manera significativa al desarrollo de competencias digitales en los docentes, lo que subraya la necesidad de implementar políticas que promuevan la integración de tecnologías en la educación secundaria.

Estas tesis proporcionan una comprensión integral sobre cómo las TIC influyen en el desarrollo de competencias digitales en diferentes contextos educativos. Destacan la importancia de integrar tecnologías de manera efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la necesidad de formación continua y específica para mejorar las competencias digitales de docentes y estudiantes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

2.2.1.1. Definición y evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se refieren al conjunto de herramientas, recursos, equipos y programas informáticos utilizados para procesar, administrar y compartir información. En el ámbito educativo, las TIC abarcan una amplia gama de tecnologías, que incluyen desde computadoras, software educativo, plataformas de aprendizaje en línea, hasta redes de comunicación y herramientas colaborativas. La integración de estas tecnologías en la educación tiene como objetivo no solo mejorar la eficiencia administrativa, sino también transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo metodologías activas y participativas que respondan a las demandas de la sociedad del conocimiento (Calvo, 2022).

El concepto de TIC ha evolucionado significativamente desde su introducción en el entorno educativo. En las décadas de 1960 y 1970, las primeras aplicaciones tecnológicas en las escuelas se centraban principalmente en la enseñanza de habilidades básicas de computación y programación. A medida que la tecnología avanzó en las décadas de 1980 y 1990, las TIC comenzaron a incluir una gama más amplia de aplicaciones, como el uso de software educativo, bases de datos y herramientas multimedia para facilitar el aprendizaje. En la actualidad, las TIC en educación han evolucionado hacia entornos de aprendizaje más integrados y conectados, que incluyen plataformas de aprendizaje en línea, aulas virtuales, aplicaciones móviles y herramientas de inteligencia artificial que personalizan la experiencia educativa.

La evolución de las TIC ha estado marcada por la creciente convergencia de diferentes medios y tecnologías, lo que ha permitido la creación de redes de comunicación más eficientes

y accesibles. Este desarrollo ha impulsado un cambio paradigmático en la educación, pasando de un enfoque centrado en el profesor a un enfoque más centrado en el estudiante, donde las TIC se utilizan para fomentar el aprendizaje autodirigido, la colaboración y la resolución de problemas. Las TIC permiten un acceso más amplio a los recursos educativos y facilitan la inclusión educativa al brindar oportunidades de aprendizaje a estudiantes que anteriormente habrían estado excluidos debido a barreras geográficas, económicas o físicas (Mejía, 2022).

La adopción e implementación de las TIC en la educación no solo ha proporcionado nuevas herramientas para la enseñanza, sino que también ha obligado a reconsiderar los enfoques pedagógicos tradicionales. Según (Bernaes Guzman, 2023), el uso efectivo de las TIC requiere una reevaluación de los roles de los docentes y estudiantes en el proceso educativo, así como una comprensión más profunda de cómo estas tecnologías pueden apoyar el desarrollo de competencias clave, como el pensamiento crítico, la creatividad y la alfabetización digital. Así, las TIC no deben verse únicamente como herramientas tecnológicas, sino como un componente integral de una estrategia educativa más amplia para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

La definición y evolución de las TIC en la educación reflejan un cambio significativo en la manera en que la información se gestiona, se comparte y se utiliza para facilitar el aprendizaje. A medida que las tecnologías continúan avanzando, es fundamental que las instituciones educativas y los docentes no solo adopten nuevas herramientas tecnológicas, sino que también desarrollen estrategias pedagógicas efectivas que maximicen el impacto positivo de las TIC en el aprendizaje y la enseñanza.

2.2.1.2. Clasificación de las TIC en el ámbito educativo

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se pueden clasificar en varias categorías, basadas en su funcionalidad, propósito pedagógico y el contexto en el que se utilizan. Esta clasificación es fundamental para comprender cómo las TIC pueden ser integradas de manera efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En términos generales, las TIC en la educación se dividen en tecnologías para la enseñanza, tecnologías para el aprendizaje y tecnologías para la gestión educativa (Estrada & Bennasar García, 2021).

Las tecnologías para la enseñanza incluyen herramientas que permiten a los docentes presentar y transmitir información de manera más dinámica e interactiva. Esto abarca desde el uso de proyectores multimedia y pizarras digitales interactivas hasta plataformas de presentación en línea y software de simulación. Estas herramientas facilitan la explicación de conceptos complejos, el uso de multimedia enriquecido y la personalización del contenido de aprendizaje para satisfacer las necesidades de diferentes estilos de aprendizaje. Además, las tecnologías para la enseñanza promueven un entorno de aprendizaje más atractivo, fomentando la participación activa de los estudiantes y mejorando su motivación y retención del conocimiento.

Por otro lado, las tecnologías para el aprendizaje se centran en herramientas que los estudiantes utilizan de forma activa para adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y resolver problemas. Estas incluyen aplicaciones de aprendizaje móvil, plataformas de aprendizaje en línea, entornos virtuales de aprendizaje, y software de tutoría inteligente. Estas herramientas permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo, acceder a recursos de aprendizaje en cualquier momento y lugar, y colaborar con sus compañeros a través de

herramientas digitales. La disponibilidad de tecnologías para el aprendizaje también facilita el aprendizaje autodirigido, permitiendo a los estudiantes.

Explorar temas de interés más allá del currículo formal y desarrollar competencias digitales esenciales para el siglo XXI. Finalmente, las tecnologías para la gestión educativa son aquellas que apoyan la administración y organización de las actividades educativas. Incluyen sistemas de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), bases de datos educativas, software de gestión de calificaciones y plataformas de comunicación para la coordinación entre docentes, estudiantes y padres de familia. Estas tecnologías permiten una gestión más eficiente del proceso educativo, facilitando la planificación, seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes (Levano-Francia et al., 2019). Además, contribuyen a la toma de decisiones informadas al proporcionar datos y análisis sobre el rendimiento estudiantil y la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas.

La clasificación de las TIC en el ámbito educativo permite una mejor comprensión de sus diversas aplicaciones y beneficios. Al diferenciar las tecnologías según su propósito pedagógico y funcionalidad, se pueden desarrollar estrategias más efectivas para su integración en la enseñanza y el aprendizaje. Esta diferenciación también ayuda a identificar las necesidades específicas de formación docente y el desarrollo de competencias digitales, asegurando que las TIC se utilicen de manera que maximicen su impacto positivo en la educación.

2.2.1.3. Importancia de las TIC en la educación moderna

En la educación moderna, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han adquirido una relevancia fundamental debido a su capacidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando un acceso más amplio a la información y promoviendo el desarrollo de competencias digitales esenciales. La inclusión de TIC en la educación no solo moderniza las metodologías pedagógicas, sino que también responde a las demandas de una

sociedad que se caracteriza por un rápido avance tecnológico y una creciente interconectividad global (Martínez Mayorga et al., 2022). Las TIC permiten a los docentes diversificar sus estrategias de enseñanza, haciendo posible la creación de entornos de aprendizaje más interactivos, personalizados y atractivos, que fomentan el aprendizaje activo y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Uno de los principales beneficios de las TIC en la educación es su capacidad para mejorar el acceso a recursos educativos y materiales de aprendizaje. A través de plataformas digitales, los estudiantes pueden acceder a una vasta gama de contenidos, desde libros y artículos hasta simulaciones y videos educativos, lo cual enriquece el proceso de aprendizaje y facilita una comprensión más profunda de los temas abordados en clase. Además, las TIC permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo, revisando materiales y practicando habilidades según sus necesidades individuales, lo que es especialmente beneficioso en contextos de educación inclusiva, donde se busca atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje.

Asimismo, las TIC juegan un papel crucial en el desarrollo de competencias digitales, que son indispensables para la vida y el trabajo en la sociedad del conocimiento. Al utilizar herramientas digitales en el aula, los estudiantes no solo aprenden a manejar la tecnología, sino que también desarrollan habilidades de búsqueda, evaluación y comunicación de información, así como competencias para la colaboración y la resolución de problemas en entornos digitales. Estas habilidades son esenciales para preparar a los estudiantes para el mercado laboral del futuro, donde la alfabetización digital será una competencia fundamental en casi todos los campos profesionales.

Además, la adaptación de las TIC en la educación facilita la creación de entornos de aprendizaje colaborativos y globalizados. A través de plataformas digitales, los estudiantes pueden interactuar y colaborar con sus compañeros y docentes en tiempo real, sin importar su

ubicación geográfica. Esta conectividad fomenta el aprendizaje intercultural y el intercambio de conocimientos, enriqueciendo la experiencia educativa y preparando a los estudiantes para participar activamente en una sociedad global (Mejía, 2022). También permite a los docentes compartir recursos, ideas y mejores prácticas con colegas de todo el mundo, promoviendo así la innovación y la mejora continua en la enseñanza.

La importancia de las TIC en la educación moderna radica en su capacidad para mejorar el acceso a la información, diversificar las metodologías pedagógicas y desarrollar competencias digitales críticas. Las TIC no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada y globalizada. Por lo tanto, la integración efectiva de las TIC en la educación es esencial para garantizar una enseñanza de calidad que responda a las necesidades del siglo XXI.

2.2.1.4. Herramientas TIC más utilizadas en el entorno escolar

En el entorno escolar contemporáneo, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se ha vuelto esencial para facilitar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Diversas herramientas TIC han sido adoptadas ampliamente en las aulas debido a su capacidad para apoyar la instrucción, promover el aprendizaje activo y facilitar la gestión educativa. Estas herramientas se pueden categorizar en varias tipologías, incluyendo plataformas de gestión del aprendizaje, software educativo, aplicaciones de colaboración en línea y herramientas multimedia interactivas.

Una de las herramientas TIC más utilizadas en el entorno escolar son las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), como el Site, Google Classroom y Edmodo. Estas plataformas permiten a los docentes organizar y gestionar de manera eficiente el contenido educativo, asignaciones y evaluaciones, así como facilitar la comunicación con los estudiantes. Las LMS no solo ofrecen un espacio virtual para el aprendizaje, sino que también

permiten la creación de comunidades de aprendizaje en línea donde los estudiantes pueden interactuar, colaborar y compartir conocimientos, lo cual es fundamental para el desarrollo de competencias digitales y habilidades de colaboración (Poveda-Pineda & Cifuentes-Medina, 2020). Además, estas plataformas proporcionan herramientas de seguimiento y análisis que ayudan a los docentes a evaluar el progreso de los estudiantes de manera más efectiva.

Otra herramienta TIC ampliamente utilizada en las escuelas es el software educativo, que incluye aplicaciones diseñadas específicamente para apoyar el aprendizaje de diversas materias, como matemáticas, ciencias, idiomas y estudios sociales. Estas aplicaciones ofrecen una variedad de recursos interactivos, como ejercicios prácticos, juegos educativos y simulaciones, que ayudan a los estudiantes a comprender conceptos complejos de manera más dinámica y atractiva (Sánchez Duarte, 2008). El uso de software educativo en el aula ha demostrado ser efectivo para mejorar la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente cuando se utiliza en combinación con métodos de enseñanza tradicionales.

Las herramientas de colaboración en línea, como Google Docs, Microsoft Teams, Drive, también han ganado popularidad en el entorno escolar por su capacidad para facilitar el trabajo colaborativo y el aprendizaje en grupo. Estas herramientas permiten a los estudiantes y docentes trabajar juntos en tiempo real en documentos, presentaciones y proyectos, fomentando habilidades de colaboración, comunicación y gestión de proyectos. El uso de estas herramientas también apoya el desarrollo de competencias digitales al familiarizar a los estudiantes con las prácticas de trabajo colaborativa digital, que son cada vez más comunes en el entorno laboral moderno (Aguilar, S.; Benítez, R.; Sánchez, 2020).

Finalmente, las herramientas multimedia interactivas, como pizarras digitales, aplicaciones de realidad aumentada y recursos audiovisuales en línea, son componentes clave de la integración de TIC en el entorno escolar. Estas herramientas permiten a los docentes presentar

la información de manera más visual e interactiva, captando mejor la atención de los estudiantes y facilitando el aprendizaje multisensorial. Las pizarras digitales interactivas, por ejemplo, permiten a los docentes combinar texto, imágenes, videos y gráficos en sus lecciones, creando una experiencia de aprendizaje más envolvente y efectiva.

Las herramientas TIC más utilizadas en el entorno escolar, como las plataformas de gestión del aprendizaje, el software educativo, las herramientas de colaboración en línea y las herramientas multimedia interactivas, han demostrado ser esenciales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Al adoptar estas herramientas, las escuelas pueden proporcionar una educación más dinámica, inclusiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.

2.2.1.5. Factores que incluyen en la adopción de TIC por parte de los docentes

La adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes es un proceso complejo que depende de una variedad de factores interrelacionados. Entender estos factores es crucial para desarrollar estrategias efectivas que promuevan la incorporación de las TIC en el entorno escolar, especialmente en contextos donde la resistencia al cambio tecnológico puede ser un desafío significativo. Entre los factores más influyentes se encuentran las percepciones y actitudes de los docentes hacia las TIC, el nivel de competencia digital, el acceso a recursos tecnológicos adecuados, y el apoyo institucional y formativo disponible.

Uno de los factores más determinantes en la adopción de TIC es la actitud y percepción de los docentes hacia la tecnología. La teoría de la autoeficacia de (Bandura, 1984) sugiere que la creencia de un individuo en su capacidad para realizar una tarea específica influye significativamente en su disposición a emprenderla. En el contexto educativo, los docentes que creen en su habilidad para utilizar eficazmente las TIC son más propensos a integrarlas en sus

prácticas pedagógicas. Diversos estudios han demostrado que las percepciones positivas de los docentes sobre la utilidad y eficacia de las TIC en la enseñanza están estrechamente relacionadas con su adopción y uso continuo. Por lo tanto, fomentar una actitud positiva hacia las TIC mediante formación y experiencias prácticas puede aumentar la adopción de estas tecnologías.

El nivel de competencia digital también es un factor crucial que afecta la adopción de TIC por parte de los docentes. Los docentes con mayores competencias digitales, que incluyen habilidades técnicas, pedagógicas y de gestión, tienen más confianza en su capacidad para utilizar tecnologías de manera efectiva en el aula. La falta de competencia digital, por otro lado, puede generar ansiedad y resistencia al cambio, limitando así la integración de las TIC. Programas de desarrollo profesional que se centren en mejorar las competencias digitales de los docentes pueden ser esenciales para superar estas barreras y fomentar un uso más generalizado de las TIC en la educación.

El acceso a recursos tecnológicos adecuados es otro factor clave que influye en la adopción de TIC. En muchas instituciones educativas, especialmente en áreas rurales, la falta de infraestructura tecnológica, como computadoras, conectividad a internet y software educativo, impide a los docentes utilizar las TIC de manera efectiva. Sin el acceso necesario a herramientas tecnológicas y recursos de apoyo, los docentes pueden sentirse desmotivados o incapaces de incorporar las TIC en sus prácticas de enseñanza. Invertir en infraestructura tecnológica y proporcionar recursos adecuados es, por tanto, fundamental para apoyar la adopción de TIC en las escuelas.

Finalmente, el apoyo institucional y formativo desempeña un papel crucial en la adopción de TIC por parte de los docentes. El apoyo de la administración escolar y de las políticas educativas es esencial para crear un entorno que promueva la innovación tecnológica y la

integración de TIC en el currículo (Aguilar, 2012). Además, la formación continua y el desarrollo profesional son indispensables para que los docentes se mantengan actualizados con las últimas tecnologías y desarrollen nuevas habilidades pedagógicas. La falta de formación adecuada puede limitar la capacidad de los docentes para implementar efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas, mientras que un entorno de apoyo con oportunidades regulares de desarrollo profesional puede aumentar significativamente la adopción de TIC.

La adopción de TIC por parte de los docentes depende de múltiples factores, que incluyen actitudes y percepciones, competencia digital, acceso a recursos tecnológicos y apoyo institucional. Abordar estos factores a través de políticas educativas efectivas, inversión en infraestructura y desarrollo profesional puede facilitar una integración más amplia y efectiva de las TIC en el entorno escolar, mejorando así la calidad de la educación.

2.2.1.6. Beneficios de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece múltiples beneficios que contribuyen a mejorar la calidad educativa y a preparar a los estudiantes para los desafíos de la sociedad del conocimiento. Las TIC permiten a los docentes implementar metodologías pedagógicas más dinámicas e interactivas, facilitando un aprendizaje activo y centrado en el estudiante. Además, las TIC potencian la adquisición de competencias digitales esenciales para la vida y el trabajo en el siglo XXI, proporcionando herramientas que enriquecen tanto la enseñanza como el aprendizaje (Arras, A.; Torres C.; García, 2022).

Uno de los principales beneficios de las TIC es el mejoramiento del acceso a la información y a los recursos educativos. Las plataformas digitales, las bibliotecas electrónicas y los recursos educativos abiertos (REA) permiten a los estudiantes y docentes acceder a una vasta cantidad de información actualizada, más allá de las limitaciones físicas de los recursos tradicionales.

Esto no solo amplía las oportunidades de aprendizaje, sino que también fomenta la autonomía y el aprendizaje autodirigido, ya que los estudiantes pueden explorar y profundizar en temas de interés personal a su propio ritmo.

Además, las TIC facilitan la personalización del aprendizaje al permitir a los docentes adaptar los contenidos y las actividades educativas a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Herramientas como los entornos virtuales de aprendizaje (LMS), software educativo adaptativo y aplicaciones de aprendizaje basadas en inteligencia artificial permiten ajustar la dificultad de las tareas, proporcionar retroalimentación inmediata y personalizar el recorrido de aprendizaje de cada estudiante. Esta personalización es crucial para atender a la diversidad del alumnado y mejorar la equidad educativa, especialmente en contextos de educación inclusiva.

Las TIC también contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades del siglo XXI, como la resolución de problemas, la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad. El uso de herramientas digitales en el aula fomenta la colaboración en línea a través de proyectos en grupo, la comunicación digital y la gestión de proyectos (Bernaes Guzman, 2023). Estas competencias son cada vez más demandadas en el mundo laboral, y su desarrollo en el entorno escolar prepara a los estudiantes para participar activamente en una economía global basada en el conocimiento.

Otro beneficio importante de la integración de TIC en la enseñanza-aprendizaje es la mejora en la motivación y el compromiso de los estudiantes. El uso de herramientas multimedia, como videos, simulaciones y juegos educativos, hace que el aprendizaje sea más atractivo y relevante para los estudiantes, aumentando su motivación intrínseca y su interés por el aprendizaje (Calvo, 2022). Estudios han demostrado que los estudiantes que aprenden con

apoyo de TIC tienden a mostrar mayores niveles de compromiso y satisfacción, lo cual se traduce en mejores resultados académicos.

La integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje proporciona múltiples beneficios que mejoran la calidad de la educación, fomentan el desarrollo de competencias digitales y preparan a los estudiantes para los retos de una sociedad en constante evolución tecnológica. La adopción efectiva de TIC en las aulas es esencial para transformar la educación y proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para tener éxito en el futuro.

2.2.1.7. Retos y barreras para la implementación de TIC en instituciones educativas rurales

La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en instituciones educativas rurales presenta una serie de retos y barreras que dificultan su integración efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas barreras pueden clasificarse en factores de infraestructura, factores humanos y factores institucionales, cada uno de los cuales tiene implicaciones significativas para la adopción de TIC en estos entornos educativos. Comprender estos desafíos es fundamental para diseñar estrategias de intervención que aborden las necesidades específicas de las escuelas rurales y promuevan un uso equitativo de las TIC en la educación.

Uno de los principales desafíos para la implementación de TIC en áreas rurales es la falta de infraestructura tecnológica adecuada. En muchas escuelas rurales, la infraestructura básica necesaria para el uso efectivo de TIC, como computadoras, acceso a Internet de alta velocidad y suministro de electricidad estable, es limitada o inexistente. Esta falta de recursos tecnológicos no solo impide a los docentes y estudiantes acceder a herramientas digitales, sino que también limita su capacidad para participar en entornos de aprendizaje en línea y utilizar recursos educativos abiertos. La brecha digital que resulta de esta falta de infraestructura

adecuada exacerba las desigualdades educativas entre las áreas urbanas y rurales, donde los estudiantes de zonas rurales tienen menos oportunidades de desarrollar competencias digitales críticas para el siglo XXI.

Los factores humanos también juegan un papel crucial en la implementación de TIC en las escuelas rurales. Estos factores incluyen la falta de habilidades y competencias digitales entre los docentes, así como las actitudes negativas hacia el uso de tecnologías en el aula. Muchos docentes en áreas rurales no han recibido una formación adecuada en el uso pedagógico de las TIC, lo que resulta en una falta de confianza y en la resistencia al cambio tecnológico. Esta falta de preparación puede llevar a un uso limitado o ineficaz de las TIC, donde las herramientas digitales se utilizan más como apoyo administrativo que como facilitadoras del aprendizaje interactivo y colaborativo. Para superar estas barreras, es fundamental proporcionar formación continua y apoyo profesional que mejore las competencias digitales de los docentes y promueva actitudes positivas hacia la innovación tecnológica.

Por otro lado, los factores institucionales, como la falta de políticas de apoyo y liderazgo en las escuelas, también afectan la implementación de TIC en entornos rurales.

Muchas instituciones educativas rurales carecen de una visión clara o de un plan estratégico para integrar las TIC en el currículo y en la práctica pedagógica. La ausencia de políticas educativas adecuadas y de liderazgo comprometido dificulta la creación de un entorno favorable para el uso de TIC y reduce la motivación tanto de docentes como de estudiantes para adoptar tecnologías en su aprendizaje diario. Además, la falta de recursos financieros para mantener y actualizar la infraestructura tecnológica puede desincentivar la inversión en TIC, perpetuando la brecha digital en las comunidades rurales.

Los retos y barreras para la implementación de TIC en instituciones educativas rurales son numerosos y multifacéticos. Las limitaciones de infraestructura, la falta de competencias

digitales y las barreras institucionales dificultan la adopción efectiva de tecnologías en el proceso educativo. Abordar estos desafíos requiere un enfoque integrado que combine la inversión en infraestructura, la capacitación continua de los docentes y el desarrollo de políticas educativas inclusivas que promuevan la equidad en el acceso a las TIC y mejoren la calidad de la educación en las zonas rurales.

2.2.1.8. Políticas educativas para la promoción del uso de TIC en la educación

La implementación efectiva de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo requiere del respaldo de políticas educativas bien diseñadas que promuevan su uso integral en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas políticas desempeñan un papel crucial en la creación de un entorno favorable para la adopción de TIC, ya que proporcionan directrices, recursos y apoyo necesario para que las instituciones educativas y los docentes puedan integrar estas tecnologías de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas (Centeno, 2021). Además, las políticas educativas orientadas hacia la promoción de TIC en la educación buscan reducir las desigualdades en el acceso a la tecnología, particularmente en contextos rurales y desfavorecidos, donde las brechas digitales suelen ser más pronunciadas.

Las políticas educativas para la promoción del uso de TIC deben abordar varios elementos clave para ser efectivas. En primer lugar, es fundamental que estas políticas incluyan la provisión de infraestructura tecnológica adecuada, como equipos de cómputo, conectividad a Internet de alta velocidad y recursos digitales, en todas las escuelas, especialmente en las ubicadas en áreas rurales o marginales. La falta de infraestructura es una de las principales barreras para la adopción de TIC en la educación, y sin un acceso adecuado a las tecnologías necesarias, los docentes y estudiantes se encuentran en desventaja para aprovechar los beneficios de estas herramientas en el proceso educativo (Costa, 2018). Por lo tanto, las políticas

deben garantizar la equidad en la distribución de recursos tecnológicos para cerrar la brecha digital y mejorar la calidad de la educación.

Además de la infraestructura, las políticas educativas deben enfocarse en la capacitación y desarrollo profesional continuo de los docentes en el uso pedagógico de las TIC. Los docentes son actores fundamentales en la implementación de tecnologías en el aula, y su preparación y disposición para utilizar estas herramientas determinan en gran medida su efectividad.

Según (Delgado Togra et al., 2022), la formación de los docentes en competencias digitales no solo debe incluir aspectos técnicos, sino también enfoques pedagógicos que integren las TIC en el diseño curricular y las estrategias de enseñanza. Las políticas educativas deben, por tanto, incluir programas de capacitación específicos que fortalezcan las competencias digitales de los docentes y los preparen para innovar en sus métodos de enseñanza a través del uso de TIC.

Un tercer aspecto que deben considerar las políticas educativas es el desarrollo de contenidos digitales adecuados y la promoción de prácticas de enseñanza innovadoras que utilicen TIC. El contenido educativo digital debe ser relevante, accesible y alineado con los objetivos curriculares para que pueda ser utilizado efectivamente en el aula. Además, las políticas deben incentivar la creación de plataformas de aprendizaje en línea y entornos virtuales que permitan el aprendizaje colaborativo y el acceso a recursos educativos de alta calidad, tanto para docentes como para estudiantes.

Por último, las políticas educativas para la promoción del uso de TIC deben incluir mecanismos de monitoreo y evaluación para medir el impacto de estas tecnologías en los resultados de aprendizaje y ajustar las estrategias en función de los hallazgos. La evaluación continua del uso de TIC en las escuelas permite identificar buenas prácticas, desafíos y áreas de mejora, lo que es esencial para la mejora continua de la integración tecnológica en la educación. (CNE, 2019)

Las políticas educativas que promueven el uso de TIC en la educación son fundamentales para crear un entorno de aprendizaje más equitativo, innovador y de calidad. Estas políticas deben considerar la provisión de infraestructura tecnológica, la capacitación docente, el desarrollo de contenidos digitales y la evaluación continua para ser efectivas. Implementar políticas integrales de TIC es esencial para preparar a los estudiantes y docentes para los desafíos del siglo XXI y para cerrar las brechas digitales en el acceso a la educación de calidad.

2.2.1.9. Modelos teóricos de las TIC en la educación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación ha sido objeto de diversos modelos teóricos que buscan explicar cómo las tecnologías pueden ser incorporadas de manera efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos modelos proporcionan marcos conceptuales que guían a los educadores y responsables de políticas en la implementación de TIC, asegurando que estas herramientas no solo se utilicen de manera técnica, sino que también se integren de manera pedagógica para mejorar los resultados educativos. Entre los modelos más influyentes se encuentran el Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido) y el Modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición).

El Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) desarrollado por Mishra y Koehler (2006) es uno de los modelos más ampliamente utilizados para la integración de TIC en la educación. Este modelo se basa en la intersección de tres tipos de conocimiento: el conocimiento del contenido (lo que se enseña), el conocimiento pedagógico (cómo se enseña) y el conocimiento tecnológico (las herramientas y tecnologías que se utilizan). El TPACK enfatiza que la integración efectiva de TIC en el aula requiere que los docentes posean un entendimiento profundo de cómo estos tres tipos de conocimiento interactúan y se complementan entre sí. Según el modelo TPACK, no es suficiente que los docentes sean competentes en tecnología; también deben ser capaces de utilizar esta tecnología de manera que

apoye la pedagogía y el contenido específico que se está enseñando. Esto implica diseñar actividades de aprendizaje que aprovechen las TIC para facilitar la comprensión profunda del contenido, utilizando estrategias pedagógicas que se alineen con el uso de tecnologías digitales (Koehler et al., 2013).

Otro modelo significativo es el Modelo SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) desarrollado por (García et al., 2015). Este modelo describe cuatro niveles de integración de TIC en la educación, que van desde la simple sustitución hasta la redefinición de las tareas de aprendizaje. En el nivel de Sustitución, las TIC reemplazan directamente las herramientas tradicionales sin cambios funcionales significativos (por ejemplo, un libro de texto digital que sustituye a uno impreso). En el nivel de Aumento, las TIC actúan como un reemplazo directo con mejoras funcionales (por ejemplo, un libro de texto digital con enlaces interactivos y recursos multimedia). En el nivel de Modificación, las TIC permiten rediseñar significativamente las tareas de aprendizaje (por ejemplo, el uso de herramientas colaborativas en línea para proyectos de grupo). Finalmente, en el nivel de Redefinición, las TIC permiten crear nuevas tareas de aprendizaje que antes eran inconcebibles (por ejemplo, el uso de simulaciones de realidad virtual para explorar conceptos complejos). El modelo SAMR es particularmente útil para ayudar a los docentes a reflexionar sobre su práctica y a considerar cómo pueden utilizar las TIC para transformar el aprendizaje de manera significativa (García et al., 2015).

Ambos modelos, TPACK y SAMR, ofrecen enfoques complementarios para entender y guiar la incorporación de TIC en la educación. Mientras que el TPACK proporciona un marco para desarrollar el conocimiento necesario para la incorporación efectiva de TIC, el SAMR ofrece una hoja de ruta para evaluar y mejorar el uso de TIC en el aula. Estos modelos teóricos

subrayan la importancia de un enfoque integrado que combine la pedagogía, el contenido y la tecnología, y que esté orientado hacia la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje. Al aplicar estos modelos, los docentes pueden diseñar experiencias de aprendizaje más innovadoras y efectivas, que no solo mejoren el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también desarrollen competencias digitales críticas para el siglo XXI.

Los modelos teóricos de las TIC en la educación, como el TPACK y el SAMR, proporcionan marcos valiosos para guiar a los educadores en la implementación efectiva de tecnologías en sus prácticas pedagógicas. Estos modelos destacan la importancia de un enfoque equilibrado y reflexivo para el uso de TIC, que considere tanto el conocimiento pedagógico y del contenido como las capacidades tecnológicas, con el fin de maximizar el impacto positivo en los resultados educativos.

2.2.1.10. Impacto de las TIC en la innovación pedagógica

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la innovación pedagógica ha sido significativo, transformando no solo la forma en que los docentes enseñan, sino también cómo los estudiantes aprenden. Las TIC han facilitado la adopción de nuevos enfoques pedagógicos que priorizan el aprendizaje activo, colaborativo y personalizado, alejándose de los modelos tradicionales centrados en el docente. A través de la integración de herramientas digitales, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas que promuevan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad entre los estudiantes (Delgado Togra et al., 2022). Uno de los principales impactos de las TIC en la innovación pedagógica es la capacidad para facilitar el aprendizaje personalizado. Las herramientas digitales, como los entornos virtuales de aprendizaje y las aplicaciones basadas en inteligencia artificial, permiten a los docentes adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje a las necesidades y estilos de cada estudiante. Este enfoque personalizado no solo mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino que también permite una

enseñanza más inclusiva que atiende la diversidad en el aula. La capacidad de ajustar las experiencias de aprendizaje a las habilidades individuales y al ritmo de cada estudiante es una innovación pedagógica clave que ha sido facilitada por las TIC.

Además, las TIC han transformado la pedagogía al fomentar el aprendizaje colaborativo y basado en proyectos. Herramientas como Google Drive, Meet y plataformas de gestión del aprendizaje permiten a los estudiantes trabajar juntos en proyectos, compartir recursos y comunicarse en tiempo real, independientemente de su ubicación geográfica. Este tipo de aprendizaje colaborativo en línea no solo ayuda a desarrollar habilidades de trabajo en equipo y comunicación digital, sino que también prepara a los estudiantes para participar en una economía global interconectada. Las TIC, por lo tanto, no solo amplían el alcance del aprendizaje colaborativo, sino que también ofrecen nuevas oportunidades para desarrollar competencias esenciales del siglo XXI.

Las TIC también han tenido un impacto significativo en la innovación pedagógica a través del uso de métodos de enseñanza más interactivos y multisensoriales. Tecnologías como las pizarras digitales, las aplicaciones de realidad aumentada y virtual, y los recursos multimedia permiten a los docentes presentar información de manera más visual e inmersiva. Estas tecnologías captan mejor la atención de los estudiantes y facilitan la comprensión de conceptos complejos al involucrar múltiples sentidos en el proceso de aprendizaje (Estrada & Bannasar García, 2021). El uso de simulaciones interactivas y juegos educativos, por ejemplo, permite a los estudiantes experimentar y explorar en un entorno seguro y controlado, fomentando así el aprendizaje experiencial y el pensamiento crítico.

Por último, las TIC han facilitado la evaluación formativa y continua del aprendizaje, permitiendo a los docentes recopilar datos en tiempo real sobre el rendimiento de los estudiantes y adaptar sus estrategias de enseñanza en consecuencia. Herramientas digitales como

cuestionarios en línea, análisis de datos de aprendizaje y plataformas de retroalimentación inmediata permiten una evaluación más flexible y continua que puede ser utilizada para apoyar el aprendizaje personalizado y mejorar los resultados académicos. Este enfoque basado en datos representa una innovación pedagógica significativa, ya que proporciona a los docentes información precisa y oportuna para tomar decisiones educativas más informadas.

El impacto de las TIC en la innovación pedagógica es profundo y multifacético, abarcando desde la personalización del aprendizaje hasta la promoción del trabajo colaborativo y el uso de métodos de enseñanza más interactivos. Las TIC han facilitado una transformación en la forma de enseñar y aprender, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para un mundo digitalizado y globalizado.

2.2.2. Competencias Digitales

2.2.2.1. Definición de competencias digitales en el contexto educativo

En el contexto educativo contemporáneo, las competencias digitales son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las competencias digitales se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para utilizar de manera efectiva y crítica las tecnologías digitales en diversos contextos. En la educación, estas competencias no solo involucran la capacidad técnica para manejar herramientas digitales, sino también la habilidad para aplicar estas tecnologías de manera pedagógica para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración en entornos digitales (Aguilar, S.; Benítez, R.; Sánchez, 2020).

La Comisión Europea, a través del Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu), define las competencias digitales como la capacidad de los docentes para utilizar las TIC no solo para mejorar sus propias competencias y su desarrollo profesional, sino también para enriquecer y personalizar la enseñanza y el aprendizaje de los

estudiantes (Arras, A.; Torres C.; García, 2022). Este marco conceptual identifica varias áreas clave de competencias digitales que los docentes deben desarrollar, como la creación de contenido digital, la comunicación y colaboración digital, la seguridad en el uso de tecnologías, la resolución de problemas técnicos y la participación en comunidades de aprendizaje en línea. Las competencias digitales, por tanto, no se limitan al manejo de herramientas tecnológicas, sino que abarcan una serie de habilidades pedagógicas y didácticas que permiten a los educadores integrar las TIC de manera efectiva en el currículo.

En el ámbito educativo, las competencias digitales se dividen en varias dimensiones que incluyen tanto habilidades técnicas como habilidades cognitivas y socioemocionales. Según (Benavente-Vera et al., 2021), una competencia digital efectiva en el contexto educativo debe comprender la capacidad para seleccionar y utilizar adecuadamente las tecnologías más pertinentes, evaluar críticamente la información digital, y crear y compartir contenido digital con un propósito pedagógico claro. Además, las competencias digitales implican también la habilidad para promover el pensamiento crítico y la alfabetización digital entre los estudiantes, preparándolos para participar activamente en una sociedad cada vez más digitalizada. Por lo tanto, las competencias digitales son esenciales no solo para la eficacia docente, sino también para el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes.

Además de las habilidades técnicas y pedagógicas, las competencias digitales en la educación también incluyen la alfabetización digital crítica, que se refiere a la capacidad para comprender, analizar y evaluar la información digital de manera crítica. Esta dimensión es fundamental para que los docentes puedan guiar a los estudiantes en la navegación por el vasto mar de información disponible en línea, promoviendo la capacidad de discernir la calidad y la relevancia de las fuentes digitales. La alfabetización digital crítica es cada vez más importante en un mundo donde la desinformación y las noticias falsas proliferan en los medios digitales, y

los docentes juegan un papel clave en la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico y evaluación de la información.

Las competencias digitales en el contexto educativo son un conjunto multidimensional de habilidades que abarcan tanto el conocimiento técnico como las habilidades pedagógicas y críticas necesarias para utilizar las TIC de manera efectiva en el aula. Estas competencias son fundamentales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, fomentar la inclusión digital y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad digital del siglo XXI. La definición y comprensión de estas competencias permiten a los educadores integrar las TIC de manera más efectiva, promoviendo un entorno educativo más dinámico, inclusivo y equitativo.

2.2.2.2. Componentes de las Competencias Digitales Docentes

Las competencias digitales docentes comprenden un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para integrar eficazmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso educativo. Estas competencias no solo incluyen la capacidad técnica para utilizar herramientas digitales, sino también la competencia pedagógica para diseñar, implementar y evaluar estrategias de enseñanza que aprovechen las ventajas de las TIC. El desarrollo de competencias digitales en los docentes es esencial para promover un entorno de aprendizaje inclusivo, dinámico y centrado en el estudiante, que prepare a los alumnos para los desafíos de una sociedad digitalizada (Centeno, 2021).

El Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu) identifica varios componentes clave de las competencias digitales docentes, organizados en seis áreas principales: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del alumnado y desarrollo de la competencia digital del alumnado. Cada una de estas áreas abarca habilidades y conocimientos específicos que los docentes deben dominar para integrar de manera efectiva las TIC en su práctica pedagógica. Por ejemplo, la competencia

en la gestión de recursos digitales implica no solo la capacidad de localizar, crear y compartir recursos digitales, sino también de evaluarlos críticamente en términos de calidad, relevancia y adecuación pedagógica (De la Cruz Mallqui et al., 2023).

Otra área importante es la competencia en enseñanza y aprendizaje, que se centra en la capacidad de los docentes para planificar, implementar y evaluar estrategias de enseñanza que integren las TIC de manera efectiva. Esto incluye el diseño de actividades de aprendizaje que promuevan la participación activa de los estudiantes, el uso de herramientas digitales para facilitar el aprendizaje colaborativo y la personalización del aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes. Además, esta competencia requiere que los docentes puedan utilizar plataformas de aprendizaje en línea y herramientas digitales para gestionar y facilitar el aprendizaje tanto en entornos presenciales como a distancia.

El componente de evaluación de las competencias digitales docentes se refiere a la habilidad para utilizar herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera formativa y sumativa. Esto incluye el uso de plataformas digitales para realizar pruebas en línea, recopilar datos sobre el rendimiento de los estudiantes, y proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada que apoye el proceso de aprendizaje. Las herramientas de evaluación digital permiten a los docentes realizar un seguimiento continuo del progreso de los estudiantes y adaptar sus estrategias de enseñanza para mejorar los resultados de aprendizaje.

Además, las competencias digitales docentes incluyen el empoderamiento del alumnado, que se centra en la capacidad de los docentes para utilizar las TIC para fomentar la autonomía y el pensamiento crítico en los estudiantes. Esto implica el uso de tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje autodirigido, la investigación y la resolución de problemas, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo y autorregulado. Los docentes deben ser capaces de diseñar

actividades que utilicen herramientas digitales para fomentar la creatividad y la innovación, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digital.

Las competencias digitales docentes son multidimensionales y abarcan una serie de habilidades, conocimientos y actitudes que son esenciales para integrar eficazmente las TIC en la educación. Los componentes de estas competencias incluyen la gestión de recursos digitales, la enseñanza y el aprendizaje, la evaluación, y el empoderamiento del alumnado. Desarrollar estas competencias es fundamental para que los docentes puedan utilizar las TIC de manera efectiva, promover un entorno de aprendizaje inclusivo y dinámico, y preparar a los estudiantes para los retos del siglo XXI.

2.2.2.3. Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu)

El Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu) es un marco de referencia desarrollado por la Comisión Europea para guiar a los educadores en el desarrollo de competencias digitales necesarias para la enseñanza en la era digital. Este marco surge de la necesidad de definir y estandarizar las habilidades digitales que los docentes deben poseer para integrar eficazmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas. DigCompEdu proporciona una estructura comprensiva que describe las competencias digitales específicas que los educadores deben desarrollar, facilitando la transformación digital en la educación y mejorando la calidad del aprendizaje (Delgado Togra et al., 2022).

El DigCompEdu está organizado en seis áreas principales, cada una de las cuales abarca competencias específicas que los docentes deben desarrollar para utilizar las TIC de manera efectiva en la educación. Estas áreas incluyen: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del alumnado, y desarrollo de la

competencia digital del alumnado. Cada área se desglosa en varias competencias específicas que describen las habilidades y conocimientos que los educadores deben adquirir. Por ejemplo, el área de compromiso profesional aborda el uso de las TIC para la comunicación profesional, la colaboración, y el desarrollo profesional continuo, enfatizando la importancia de que los docentes utilicen herramientas digitales para mejorar su propia práctica profesional y contribuir a la comunidad educativa.

Una de las áreas clave del DigCompEdu es la gestión de recursos digitales, que se centra en la capacidad de los educadores para identificar, seleccionar, crear y compartir recursos digitales adecuados para su uso en la enseñanza. Esta competencia no solo implica habilidades técnicas, sino también una comprensión crítica de la calidad y la relevancia de los recursos digitales en función de los objetivos educativos y las necesidades de los estudiantes. Los docentes deben ser capaces de adaptar y personalizar los recursos digitales para hacerlos más accesibles y relevantes para sus estudiantes, promoviendo así un aprendizaje inclusivo y equitativo.

Otra área fundamental es la enseñanza y aprendizaje, que se refiere a la capacidad de los docentes para utilizar las TIC para planificar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas innovadoras. Esta área destaca la importancia de utilizar herramientas digitales para fomentar la participación activa de los estudiantes, facilitar el aprendizaje colaborativo, y apoyar la diferenciación y la personalización del aprendizaje. Los docentes deben estar capacitados para crear entornos de aprendizaje digitales que sean seguros, inclusivos y que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.

El área de evaluación dentro del marco DigCompEdu también es significativa, ya que aborda la utilización de herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Esta competencia incluye la capacidad para utilizar plataformas de evaluación en línea, diseñar

y aplicar pruebas digitales, y analizar los resultados del aprendizaje mediante datos recogidos digitalmente. Este enfoque permite a los docentes proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada, facilitando un aprendizaje adaptativo que responde a las necesidades individuales de los estudiantes.

El Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu) ofrece una guía exhaustiva para el desarrollo de competencias digitales en los docentes, organizando estas competencias en áreas clave que abarcan tanto el uso profesional de las TIC como su integración pedagógica. Este marco no solo proporciona una estructura clara para el desarrollo profesional de los educadores en la era digital, sino que también promueve la mejora continua de la práctica educativa a través del uso efectivo de las TIC. La implementación del DigCompEdu es fundamental para garantizar que los docentes estén preparados para enfrentar los desafíos del siglo XXI y que los estudiantes reciban una educación de calidad que los prepare para un mundo cada vez más digital.

2.2.2.4. Relación entre competencias digitales y efectividad docente

La relación entre las competencias digitales y la efectividad docente se ha vuelto un tema central en la investigación educativa contemporánea, especialmente en el contexto de la creciente digitalización de la educación. Las competencias digitales de los docentes se refieren a la capacidad para utilizar tecnologías de manera efectiva, creativa y ética en la enseñanza y en el desarrollo profesional. Estas competencias no solo incluyen habilidades técnicas, sino también la capacidad para integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las estrategias pedagógicas de manera que se mejore la enseñanza y el aprendizaje. La efectividad docente, por otro lado, se define como la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y promover el desarrollo integral de los estudiantes. Estudios recientes sugieren que existe una relación directa y positiva entre las competencias digitales de los docentes y su efectividad en el aula.

Una de las principales razones por las que las competencias digitales son fundamentales para la efectividad docente es que permiten a los educadores diseñar e implementar estrategias pedagógicas más dinámicas e inclusivas. Por ejemplo, el uso de herramientas digitales facilita la creación de materiales de aprendizaje interactivos y personalizados que responden a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Esta capacidad para adaptar el contenido de enseñanza a través de TIC no solo mejora el compromiso y la motivación de los estudiantes, sino que también permite a los docentes abordar la diversidad en el aula de manera más efectiva, promoviendo un ambiente de aprendizaje más equitativo e inclusivo (Díaz-Pérez & Serra-López, 2020). Además, las competencias digitales están estrechamente relacionadas con la capacidad de los docentes para utilizar métodos de evaluación formativos y continuos, que son esenciales para una enseñanza efectiva. Las herramientas digitales permiten a los docentes recopilar datos en tiempo real sobre el progreso de los estudiantes, lo que facilita la identificación de áreas que requieren mejora y la adaptación inmediata de las estrategias de enseñanza (Elizabeth Antonieta Champa Ladera et al., 2021). Esta retroalimentación continua y adaptativa, apoyada por tecnologías digitales, es clave para mejorar los resultados de aprendizaje y desarrollar competencias críticas en los estudiantes, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Otro aspecto importante de la relación entre competencias digitales y efectividad docente es la capacidad de los docentes para fomentar la colaboración y el aprendizaje activo en el aula. Las competencias digitales permiten a los docentes utilizar herramientas y plataformas en línea que facilitan el aprendizaje colaborativo, permitiendo a los estudiantes trabajar en equipo, compartir recursos y comunicarse de manera más efectiva. Este enfoque colaborativo no solo mejora las habilidades sociales y de comunicación de los estudiantes, sino que también promueve un aprendizaje más profundo y significativo, ya que los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento.

Las competencias digitales contribuyen a la efectividad docente al permitir que los educadores participen en su propio desarrollo profesional continuo. A través del uso de TIC, los docentes pueden acceder a recursos de formación en línea, participar en comunidades de práctica digital y colaborar con colegas a nivel global para mejorar sus habilidades pedagógicas y mantenerse actualizados con las últimas tendencias educativas. Esta capacidad para aprender y adaptarse continuamente es esencial para la efectividad docente, especialmente en un mundo en constante cambio.

Las competencias digitales son fundamentales para la efectividad docente, ya que permiten a los educadores utilizar tecnologías de manera efectiva para mejorar la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje colaborativo. Al desarrollar estas competencias, los docentes pueden crear entornos de aprendizaje más inclusivos y dinámicos, mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes y participar en su propio desarrollo profesional continuo. La relación positiva entre competencias digitales y efectividad docente subraya la importancia de la formación y el apoyo continuo para los docentes en el uso de TIC en la educación.

2.2.2.5. Diagnóstico de competencias digitales en docentes de zonas rurales

El diagnóstico de competencias digitales en docentes de zonas rurales es un componente fundamental para entender las brechas y necesidades existentes en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo. En contextos rurales, donde los recursos tecnológicos y el acceso a la capacitación profesional son limitados, evaluar las competencias digitales de los docentes permite identificar los desafíos específicos que enfrentan y desarrollar estrategias de intervención adecuadas para mejorar su formación y, en última instancia, la calidad de la educación que imparten (Levano-Francia et al., 2019).

Las competencias digitales en docentes de zonas rurales abarcan un conjunto de habilidades técnicas, pedagógicas y cognitivas necesarias para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas docentes. Sin embargo, diversos estudios han revelado que los docentes en áreas rurales a menudo carecen de las competencias digitales necesarias debido a múltiples factores, como la falta de acceso a la tecnología, la escasa infraestructura digital y la insuficiencia de oportunidades de desarrollo profesional continuo. Estas limitaciones afectan no solo la capacidad de los docentes para utilizar las TIC como herramientas educativas, sino también su confianza en la implementación de estas tecnologías en el aula.

Un diagnóstico efectivo de competencias digitales implica evaluar una variedad de dimensiones, tales como la alfabetización digital, el uso pedagógico de las TIC, y la capacidad de los docentes para evaluar críticamente los recursos digitales. La alfabetización digital se refiere a la capacidad de los docentes para manejar herramientas digitales básicas y software educativo, mientras que el uso pedagógico de las TIC se centra en cómo estas herramientas se integran en la enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Montalvo Callirgos et al., 2022). Evaluar estas dimensiones es crucial para identificar las áreas específicas donde los docentes necesitan apoyo adicional y formación.

Además, el diagnóstico de competencias digitales debe considerar el contexto específico de las zonas rurales, donde los desafíos logísticos y culturales pueden influir en la adopción de tecnologías. En muchas zonas rurales, la conectividad a internet es limitada o inexistente, lo que dificulta el acceso a recursos educativos digitales y plataformas de aprendizaje en línea. Asimismo, los docentes en estos contextos pueden enfrentar barreras culturales, como la resistencia al cambio o la falta de una cultura digital en sus comunidades, lo que puede afectar su disposición para adoptar nuevas tecnologías.

Por lo tanto, un diagnóstico exhaustivo debe incluir no solo una evaluación de las competencias técnicas, sino también una comprensión de los factores contextuales que afectan la incorporación de las TIC.

Los resultados del diagnóstico de competencias digitales pueden utilizarse para diseñar programas de desarrollo profesional específicos para los docentes rurales, que aborden tanto las habilidades técnicas como las pedagógicas necesarias para utilizar las TIC de manera efectiva. Estos programas deben ser accesibles y adaptados a las necesidades locales, considerando las limitaciones de infraestructura y conectividad, así como las preferencias y actitudes de los docentes hacia el uso de tecnologías. Además, es fundamental que los programas de formación se enfoquen en mejorar la autoeficacia de los docentes, es decir, su confianza en su capacidad para integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas, ya que esta autoeficacia es un predictor importante del uso efectivo de tecnologías en la educación (Orosco-Fabian et al., 2021).

El diagnóstico de competencias digitales en docentes de zonas rurales es un paso esencial para mejorar la integración de TIC en la educación en estos contextos. Evaluar las competencias digitales permite identificar brechas y necesidades específicas, desarrollar programas de formación adecuados y, en última instancia, mejorar la calidad de la enseñanza. Este enfoque es fundamental para asegurar que los docentes rurales estén equipados con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de la educación en la era digital y proporcionar una educación de calidad a todos los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica.

2.2.2.6. Estrategias para el desarrollo de competencias digitales en docentes

El desarrollo de competencias digitales en los docentes es un componente esencial para la modernización de los sistemas educativos y para garantizar que los estudiantes estén preparados para enfrentar los desafíos de una sociedad digitalizada. Las competencias digitales docentes

incluyen una amplia gama de habilidades, desde el uso técnico de herramientas digitales hasta la capacidad de integrar tecnologías de manera pedagógica en el aula. Dado el papel fundamental que juegan las competencias digitales en la educación contemporánea, es crucial implementar estrategias efectivas que promuevan el desarrollo continuo de estas habilidades en los docentes (Peralta Martínez et al., 2021).

Una de las estrategias más efectivas para el desarrollo de competencias digitales en los docentes es la formación continua y profesional. Esta estrategia implica ofrecer programas de capacitación regulares y actualizados que aborden tanto el aspecto técnico como el pedagógico del uso de TIC en la educación. Según (Pozos Pérez & Tejada Fernández, 2018), los programas de formación que se centran en la integración pedagógica de las TIC, y no solo en la capacitación técnica, son más efectivos para desarrollar competencias digitales significativas en los docentes. La formación debe incluir oportunidades para que los docentes experimenten con herramientas digitales en un entorno de aprendizaje práctico, lo que les permite comprender cómo estas tecnologías pueden mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Otra estrategia clave es la creación de comunidades de práctica y redes de colaboración entre docentes. Las comunidades de práctica permiten a los docentes compartir experiencias, recursos y mejores prácticas sobre el uso de TIC en el aula, fomentando un aprendizaje colaborativo y un desarrollo profesional continuo. A través de la participación en estas redes, los docentes pueden aprender unos de otros, recibir apoyo y asesoramiento, y estar motivados para innovar en sus prácticas pedagógicas utilizando tecnologías digitales. Las plataformas en línea y las redes sociales educativas pueden facilitar la creación y el mantenimiento de estas comunidades de práctica, proporcionando un espacio para la colaboración y el intercambio de conocimientos a nivel local, regional e internacional.

Además, es fundamental implementar estrategias de mentoría y coaching digital para el desarrollo de competencias digitales en los docentes. Este enfoque implica asignar a docentes experimentados en el uso de TIC como mentores para apoyar a sus colegas menos experimentados, proporcionando orientación, asesoramiento y retroalimentación personalizada. El mentoring y el coaching digital permiten un aprendizaje contextualizado y centrado en las necesidades individuales de los docentes, lo que puede aumentar significativamente su confianza y competencia en el uso de tecnologías en la educación. Esta estrategia también facilita el desarrollo de una cultura de innovación dentro de las instituciones educativas, donde los docentes se sienten apoyados para experimentar con nuevas herramientas y enfoques pedagógicos.

Una cuarta estrategia es integrar las competencias digitales en los programas de formación inicial de los docentes. Es crucial que los futuros docentes reciban una preparación adecuada que incluya el desarrollo de competencias digitales desde el inicio de su formación profesional. Esto puede lograrse a través de cursos específicos sobre el uso pedagógico de las TIC, así como la incorporación de prácticas digitales en todos los aspectos del currículo de formación docente. La integración de competencias digitales en la formación inicial garantiza que los nuevos docentes estén equipados con las habilidades necesarias para utilizar las TIC de manera efectiva en sus futuras carreras.

El desarrollo de competencias digitales en los docentes es esencial para mejorar la calidad de la educación en la era digital. Estrategias como la formación continua y profesional, la creación de comunidades de práctica, la mentoría y el coaching digital, y la integración de competencias digitales en los programas de formación inicial son fundamentales para asegurar que los docentes estén preparados para utilizar tecnologías de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. La implementación de estas estrategias contribuirá no solo al desarrollo

profesional de los docentes, sino también a la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y efectivos.

2.2.2.7. Formación continua y actualización en competencias digitales

La formación continua y la actualización en competencias digitales son fundamentales para que los docentes puedan enfrentar los desafíos de la educación en la era digital. En un contexto donde la tecnología evoluciona rápidamente, es esencial que los docentes no solo adquieran competencias digitales básicas, sino que también se mantengan actualizados con las últimas herramientas, recursos y metodologías tecnológicas disponibles para la educación. Este proceso de formación continua es crucial para garantizar que los docentes sean capaces de integrar de manera efectiva las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas, mejorando así la calidad del aprendizaje y la enseñanza (Quispe Sairitupa, 2023).

La formación continua en competencias digitales implica el desarrollo de programas de capacitación que no solo aborden habilidades técnicas, sino que también incluyan estrategias pedagógicas para la integración de TIC en el currículo. Según (Peralta Martínez et al., 2021), los programas de formación que se centran en cómo las TIC pueden ser utilizadas para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, en lugar de solo en el uso técnico de herramientas, son más efectivos para desarrollar competencias digitales en los docentes. Estos programas deben proporcionar a los docentes oportunidades de aprendizaje práctico y colaborativo, permitiéndoles experimentar con nuevas tecnologías en un entorno seguro y de apoyo. Además, la formación debe estar alineada con las necesidades específicas del contexto educativo en el que se encuentran los docentes, considerando factores como el nivel de acceso a la tecnología y el perfil de los estudiantes.

La actualización en competencias digitales también debe ser un proceso continuo que esté integrado en la práctica docente diaria. Esto implica que los docentes deben tener acceso a

recursos de desarrollo profesional que sean flexibles y accesibles, como cursos en línea, webinars, talleres presenciales y materiales autodidactas. El acceso a estos recursos permite a los docentes mantenerse al día con las últimas tendencias y avances en tecnología educativa, así como adaptar sus prácticas pedagógicas para incorporar nuevas herramientas y enfoques de enseñanza. La actualización constante es esencial para que los docentes no solo respondan a las demandas tecnológicas actuales, sino que también anticipen y se preparen para futuras innovaciones tecnológicas.

Una estrategia efectiva para fomentar la formación continua y la actualización en competencias digitales es la creación de redes de aprendizaje profesional y comunidades de práctica entre docentes. Estas redes proporcionan un espacio para el intercambio de conocimientos y experiencias, la resolución de problemas comunes, y el apoyo mutuo en la integración de TIC en el aula. Participar en comunidades de práctica permite a los docentes aprender unos de otros, compartir recursos y mejores prácticas, y mantenerse motivados para innovar en sus enfoques pedagógicos. Además, las plataformas en línea y las redes sociales educativas facilitan la creación y el mantenimiento de estas redes de aprendizaje, proporcionando un espacio para la colaboración y el desarrollo profesional continuo a nivel local, regional e internacional. La evaluación del impacto de la formación continua en competencias digitales también es un componente crucial. Es necesario que las instituciones educativas implementen mecanismos de evaluación para medir la efectividad de los programas de formación y actualización en competencias digitales. Esto puede incluir el uso de encuestas, observaciones en el aula y análisis de datos de rendimiento de los estudiantes. Evaluar el impacto permite a las instituciones ajustar y mejorar sus programas de formación de manera continua, asegurando que estos sigan siendo relevantes y efectivos.

La formación continua y la actualización en competencias digitales son esenciales para que los docentes puedan integrar de manera efectiva las TIC en sus prácticas educativas. Estrategias

como la capacitación centrada en la pedagogía, la creación de redes de aprendizaje profesional y la evaluación continua del impacto de la formación son fundamentales para garantizar que los docentes estén preparados para utilizar tecnologías de manera efectiva en el aula. Al invertir en la formación continua y la actualización, las instituciones educativas pueden mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y preparar a los estudiantes para los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada.

2.2.2.8. Evaluación de competencias digitales en el ámbito escolar

La evaluación de competencias digitales en el ámbito escolar es un proceso crucial para medir el desarrollo de habilidades y conocimientos relacionados con el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) por parte de los docentes y estudiantes. Evaluar estas competencias permite a las instituciones educativas identificar fortalezas y áreas de mejora, diseñar programas de formación adecuados y asegurar que tanto docentes como estudiantes estén preparados para enfrentar los desafíos de un mundo digitalizado. La evaluación de competencias digitales debe ser integral, abarcando tanto el dominio técnico como la capacidad pedagógica y crítica en el uso de TIC (Pozos Pérez & Tejada Fernández, 2018).

Una de las metodologías más utilizadas para la evaluación de competencias digitales en el ámbito escolar es la aplicación de instrumentos estandarizados que permitan medir diversos aspectos de estas competencias. Estos instrumentos suelen incluir cuestionarios, autoevaluaciones y rúbricas que evalúan habilidades técnicas, como el uso de software educativo y herramientas digitales, y competencias pedagógicas, como la capacidad para integrar las TIC en el diseño de actividades de aprendizaje. Por ejemplo, el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu) proporciona un marco estructurado que describe las competencias digitales necesarias y sugiere métodos para evaluarlas en diferentes niveles de desarrollo (Quispe Sairitupa, 2023). Esta evaluación permite a las escuelas no solo

identificar el nivel de competencia digital de los docentes, sino también proporcionar retroalimentación específica y personalizada para mejorar estas competencias.

Además, la evaluación de competencias digitales debe considerar el contexto específico y las necesidades del entorno escolar. En muchas escuelas, especialmente en áreas rurales o desfavorecidas, las competencias digitales pueden estar influenciadas por factores como la falta de acceso a infraestructura tecnológica, la disponibilidad de recursos digitales y el apoyo institucional para la integración de TIC en la enseñanza. Evaluar las competencias digitales en estos contextos requiere adaptar los instrumentos y métodos de evaluación para reflejar las realidades y desafíos locales, asegurando que los resultados sean relevantes y útiles para la mejora educativa. Esto implica utilizar métodos de evaluación formativos y continuos que permitan a los docentes y estudiantes reflexionar sobre su progreso y recibir apoyo oportuno para el desarrollo de competencias digitales.

La evaluación basada en el desempeño es otra estrategia efectiva para evaluar las competencias digitales en el ámbito escolar. Este enfoque implica observar y analizar cómo los docentes y estudiantes utilizan las TIC en actividades reales de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, los docentes pueden ser evaluados en función de su capacidad para diseñar e implementar lecciones utilizando herramientas digitales, facilitar el aprendizaje colaborativo en línea, o utilizar plataformas digitales para la evaluación formativa de los estudiantes. Este tipo de evaluación proporciona una comprensión más profunda de cómo las competencias digitales se aplican en la práctica y permite identificar áreas específicas para el desarrollo profesional.

La retroalimentación y la reflexión continua también son componentes esenciales de la evaluación de competencias digitales en el ámbito escolar. Proporcionar retroalimentación inmediata y específica a los docentes sobre su uso de las TIC permite una mejora continua de sus habilidades y prácticas pedagógicas. Además, fomentar la reflexión crítica sobre el uso de

las TIC en la enseñanza ayuda a los docentes a desarrollar una comprensión más profunda de cómo integrar eficazmente estas tecnologías en su práctica educativa (Trujillo-Flórez, 2022). La evaluación de competencias digitales no debe ser un proceso único, sino un componente continuo del desarrollo profesional de los docentes.

La evaluación de competencias digitales en el ámbito escolar es un proceso esencial para asegurar que los docentes y estudiantes estén preparados para utilizar las TIC de manera efectiva en la enseñanza y el aprendizaje. Utilizando instrumentos estandarizados, evaluaciones basadas en el desempeño y proporcionando retroalimentación continua, las instituciones educativas pueden medir y mejorar continuamente las competencias digitales. Este enfoque integral de la evaluación es crucial para promover la innovación pedagógica y mejorar la calidad de la educación en la era digital.

2.2.2.9. Impacto de las competencias digitales en el aprendizaje de los estudiantes

El desarrollo de competencias digitales en los estudiantes se ha vuelto fundamental en la era digital, ya que estas habilidades no solo facilitan la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aprendizaje, sino que también son esenciales para la preparación de los estudiantes para la vida y el trabajo en un mundo cada vez más digitalizado. Las competencias digitales abarcan una amplia gama de habilidades, desde la alfabetización digital básica, como el uso de herramientas digitales, hasta competencias más complejas, como la creación de contenido digital, la resolución de problemas en entornos digitales y la ciudadanía digital. Estas competencias no solo mejoran la capacidad de los estudiantes para utilizar la tecnología de manera efectiva, sino que también tienen un impacto significativo en su aprendizaje y desarrollo académico (Ventura Silva et al., 2023).

El impacto de las competencias digitales en el aprendizaje de los estudiantes es multifacético. En primer lugar, estas competencias permiten a los estudiantes acceder a una amplia gama de recursos educativos digitales, como bibliotecas en línea, simulaciones interactivas, videos educativos y juegos de aprendizaje, que enriquecen el proceso de aprendizaje y facilitan la comprensión de conceptos complejos. Al ser capaces de utilizar eficazmente las herramientas digitales, los estudiantes pueden buscar información de manera más autónoma, evaluarla críticamente y aplicarla a diversas situaciones de aprendizaje, lo que promueve un aprendizaje más profundo y significativo (Vólquez, J.; Amador, 2020).

Además, las competencias digitales fomentan el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo. Las herramientas digitales, como las plataformas de colaboración en línea, permiten a los estudiantes trabajar juntos en proyectos, compartir recursos y comunicarse de manera eficiente, sin importar su ubicación geográfica. Este tipo de aprendizaje colaborativo no solo desarrolla habilidades sociales y de comunicación, sino que también permite a los estudiantes participar activamente en la construcción del conocimiento, lo cual es fundamental para el desarrollo de competencias críticas del siglo XXI. La capacidad de colaborar de manera efectiva en entornos digitales es especialmente importante en un mundo donde el trabajo remoto y la comunicación digital se están convirtiendo en normas estándar.

El desarrollo de competencias digitales también tiene un impacto positivo en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Al utilizar herramientas digitales que son familiares y atractivas para ellos, como aplicaciones educativas y plataformas de aprendizaje en línea, los estudiantes se sienten más motivados para participar en actividades de aprendizaje. Esto es particularmente cierto cuando las tecnologías se utilizan para crear experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas que se adaptan a los intereses y necesidades individuales de los estudiantes. La posibilidad de utilizar recursos multimedia y herramientas de realidad

aumentada, por ejemplo, puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y relevante, aumentando así el compromiso de los estudiantes y mejorando sus resultados académicos.

Finalmente, las competencias digitales son esenciales para desarrollar la alfabetización crítica digital, que es la capacidad de los estudiantes para analizar, evaluar y utilizar la información digital de manera ética y responsable. En un mundo donde la desinformación y las noticias falsas proliferan en los medios digitales, es crucial que los estudiantes desarrollen habilidades para discernir la calidad y la veracidad de la información en línea. La alfabetización crítica digital no solo protege a los estudiantes de la manipulación y el engaño, sino que también los prepara para ser ciudadanos digitales informados y responsables.

El impacto de las competencias digitales en el aprendizaje de los estudiantes es significativo y abarca diversos aspectos del desarrollo académico y personal. Estas competencias no solo mejoran la capacidad de los estudiantes para utilizar las TIC de manera efectiva, sino que también promueven un aprendizaje más autónomo, colaborativo, motivado y crítico. El desarrollo de competencias digitales es, por tanto, esencial para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo digitalizado y para participar activamente en la sociedad del conocimiento.

2.2.2.10. Propuestas de mejora para el fortalecimiento de competencias digitales docentes

El fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes es esencial para garantizar una educación de calidad en un mundo cada vez más digitalizado. A medida que las tecnologías avanzan y se integran de manera más profunda en los entornos educativos, los docentes deben estar equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Para lograr esto, es fundamental implementar propuestas de mejora que aborden las necesidades de formación continua, el desarrollo profesional y el acceso equitativo

a recursos digitales en las escuelas. Estas propuestas deben ser integrales, considerando tanto los aspectos técnicos como pedagógicos del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación (Zavala et al., 2016). Una de las principales propuestas de mejora es la implementación de programas de formación continua adaptados a las necesidades específicas de los docentes. Estos programas deben estar diseñados no solo para mejorar las habilidades técnicas de los docentes en el uso de TIC, sino también para desarrollar competencias pedagógicas que permitan integrar estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva. La formación debe ser práctica y orientada a la acción, proporcionando a los docentes oportunidades para experimentar con nuevas herramientas digitales en un entorno seguro y colaborativo. Además, es esencial que los programas de formación continua sean flexibles y accesibles, utilizando modalidades híbridas que combinen el aprendizaje presencial con recursos en línea para adaptarse a los horarios y preferencias de los docentes (Arras, A.; Torres C.; García, 2022).

Otra propuesta importante es el desarrollo de redes de aprendizaje profesional y comunidades de práctica. Las comunidades de práctica permiten a los docentes compartir experiencias, recursos y estrategias para la integración de TIC en sus aulas. Al participar en estas comunidades, los docentes pueden aprender unos de otros, recibir apoyo y retroalimentación, y mantenerse actualizados sobre las últimas tendencias y desarrollos en tecnología educativa. Fomentar la creación de estas redes, tanto a nivel local como global, puede facilitar el intercambio de mejores prácticas y promover una cultura de colaboración e innovación en la educación (Arras, A.; Torres C.; García, 2022). Además, el uso de plataformas digitales para la colaboración profesional puede ampliar el acceso a estas redes y facilitar la participación de docentes de diferentes contextos y regiones.

El acceso equitativo a recursos digitales y tecnológicos es otra propuesta clave para fortalecer las competencias digitales de los docentes. Es crucial que todas las escuelas,

independientemente de su ubicación geográfica o situación económica, dispongan de la infraestructura tecnológica necesaria para apoyar la integración de TIC en el aula. Esto incluye no solo computadoras y acceso a Internet de alta velocidad, sino también software educativo y recursos digitales de alta calidad. Los gobiernos y las instituciones educativas deben trabajar juntos para garantizar que todos los docentes tengan acceso a las herramientas y recursos necesarios para desarrollar sus competencias digitales y mejorar su práctica pedagógica.

Asimismo, se recomienda la implementación de sistemas de mentoría y coaching digital. Este enfoque implica emparejar a docentes experimentados en el uso de TIC con aquellos que están en las primeras etapas de desarrollo de sus competencias digitales. A través de la mentoría, los docentes pueden recibir orientación personalizada, asesoramiento y apoyo en la integración de tecnologías en su enseñanza. Este modelo de aprendizaje entre pares no solo facilita el desarrollo de habilidades digitales, sino que también fomenta una cultura de apoyo mutuo y colaboración dentro de la comunidad educativa.

Por último, es esencial integrar la evaluación continua del desarrollo de competencias digitales en los planes de desarrollo profesional de los docentes. Las evaluaciones regulares permiten a los docentes reflexionar sobre su progreso, identificar áreas de mejora y recibir retroalimentación constructiva. Esto puede lograrse a través de autoevaluaciones, observaciones en el aula y el análisis de datos de desempeño. La evaluación continua no solo apoya el desarrollo profesional, sino que también asegura que los docentes estén preparados para utilizar las TIC de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas.

Para fortalecer las competencias digitales de los docentes, es fundamental implementar propuestas de mejora que incluyan programas de formación continua, el desarrollo de redes de aprendizaje profesional, el acceso equitativo a recursos tecnológicos, sistemas de mentoría y evaluación continua. Estas estrategias integrales permitirán a los docentes desarrollar las

habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos de la educación digital y mejorar la calidad del aprendizaje en sus aulas.

2.3. Marco conceptual

Tecnología de información y comunicación: (Ikusi, s.f.) Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas para que la comunicación sea más eficiente, y facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información; todo esto a través de herramientas de carácter comunicacional y tecnológico.

Competencias digitales: (PERUANO, 2024) Son los conocimientos, habilidades, capacidades y destrezas, que se necesitan para utilizar de manera segura y eficiente las tecnologías digitales, y para beneficiarse de ellas. Son esenciales para la educación, el empleo y la inclusión digital.

Docente: (Raffino, 2025) El docente es aquella persona que se dedica de forma profesional a la enseñanza. La docencia es una profesión cuyo objetivo principal es transmitir la enseñanza a otras personas, se puede hablar en un marco general de enseñanza o sobre un área en específico.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) Las TIC, se integra de manera eficiente, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.
- b) Las competencias digitales se desarrollan de manera eficiente en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.
- c) Existe una relación alta y significativa entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.
- d) Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.
- e) Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.

- f) Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.

3.2. Identificación de variables e indicadores

Tabla N° 1: Identificación de variable e indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores
Las TIC	Uso de las TIC en la enseñanza	Frecuencia de uso de computadoras/tabletas.
	Uso de TIC en la planificación	Utilización de software educativo para la planificación de clases.
	Uso de las TIC en la evaluación	Aplicación de herramientas digitales para evaluar a los estudiantes.
	Formación continua en TIC	Participación en cursos de capacitación en TIC.
Competencias Digitales	Conocimiento de herramientas TIC	Conocimiento de software educativo específico.
	Aplicación de herramientas TIC	Capacidad para integrar herramientas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
	Solución de problemas técnicos	Capacidad para resolver problemas técnicos básicos relacionados con el uso de TIC.
	Comunicación y colaboración	Uso de plataformas digitales para la comunicación y colaboración con estudiantes y otros docentes.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla N° 2: Tabla de operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Las TIC	La adopción y uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo por parte de los docentes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (MINEDU, 2022)	Grado en que los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo utilizan las TIC en su práctica pedagógica.	Uso de las TIC en la enseñanza	Frecuencia de uso de computadoras/tabletas.
			Uso de TIC en la planificación	Utilización de software educativo para la planificación de clases.
			Uso de las TIC en la evaluación	Aplicación de herramientas digitales para evaluar a los estudiantes.
			Formación continua en TIC	Participación en cursos de capacitación en TIC.
Competencias Digitales	Capacidad de los docentes para utilizar las TIC de manera efectiva y eficiente en sus prácticas pedagógicas (Ojeda, 2021).	Nivel de habilidades y conocimientos que los docentes poseen y aplican en el uso de tecnologías digitales en la educación.	Conocimiento de herramientas TIC	Conocimiento de software educativo específico.
			Aplicación de herramientas TIC	Capacidad para integrar herramientas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
			Solución de problemas técnicos	Capacidad para resolver problemas técnicos básicos relacionados con el uso de TIC.
			Comunicación y colaboración	Uso de plataformas digitales para la comunicación y colaboración con estudiantes y otros docentes.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica, debido a que tiene como finalidad la descripción de las variables de estudio, las cuales son TIC y las competencias digitales. Este tipo de investigación buscan incrementar el saber científico, para ello se utilizó métodos descriptivos como son el recojo de datos sobre las características y rasgos resaltantes de las variables de estudio. Además de describir las variables, también fue analizado la relación entre ambas.

4.1.2. Nivel de investigación

En cuanto al nivel, es descriptivo correlacional, este fue utilizado para recolectar información importante en relación con las variables TIC y competencias digitales. En una primera ocasión para establecer la frecuencia con que ocurren las cualidades de las TIC y de las competencias digitales, posterior a ello establecer la correlación de ambas variables.

4.1.3. Diseño de investigación

En cuanto al diseño este es correlacional y transversal, este tipo de diseño tuvo por propósito observar el grado de desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las competencias digitales sin haber realizado ninguna intervención. En ese entender, estuvo orientado a conocer la asociación que existe entre las variables señaladas, también se realizó el análisis de la fuerza de la relación o correlación y para tal hecho los instrumentos fueron aplicados en una sola ocasión. Estos procedimientos fueron realizados en el mismo escenario de investigación o sujetos en estudio, en este caso estuvo integrado por los estudiantes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.

4.2. Población y unidad de análisis

4.2.1. Población de estudio

En toda indagación, lo primero que sobre sale, es el conjunto de personas con el que se va trabajar este proceso, es por ello que la población tomada en cuenta en este proceso está conformada por docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, que en número constituyen 27 maestros caracterizados de la siguiente forma.

Tabla N° 3: Población de estudio

Docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas,	V	M	Total
	17	10	27

Fuente: Según el registro de matrícula 2024 SIAGIE

4.3. Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra

Se procedió a realizar el análisis de la literatura gris, para poder enfocarnos a la determinación de la muestra de esta indagación, del cual los antecedentes, nos muestran por ser nuestra población un número finito de integrantes, entonces la elección de la muestra fue de forma intencionada no probabilística, ósea que se consideró de forma intencional a los 27 maestros de esta entidad educativa, del cual no se necesitaron cálculos estadísticos para esta elección, el cual se presentan a continuación.

Tabla N° 4: Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra

Docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas,	V	M	Total
	17	10	27

Fuente: Según el registro de matrícula 2024 SIAGIE

4.3.1. Técnicas de recolección de información

Todo proceso de indagación para que encuentre mejores indicios de lo investigado debe contar con recursos de recaudación de información, en esta ocasión para este proceso se utilizó un cuestionario, con preguntas articuladas a cada variable, así mismo dentro de este proceso se ha previsto la técnica a ser utilizada, puesto que se trabajara con maestros participes dentro de esta actividad, recayendo para el recojo de información la técnica de la encuesta, y para un mejor entendimiento.

Tabla N° 5: Técnicas de recolección de información

TECNICAS	INSTRUMENTOS	VALORACIÓN/DIMENSIONES	VALORACIÓN/VARIABLES
ENCUESTA	Tecnología de información y comunicación	Siempre = 5	Muy eficiente = 5
		Casi siempre = 4	Eficiente = 4
		A veces = 3	Poco eficiente = 3
		Casi nunca = 2	Deficiente = 2
		Nunca = 1	Muy deficiente = 1
ENCUESTA	Competencias digitales	Siempre = 5	Muy eficiente = 5
		Casi siempre = 4	Eficiente = 4
		A veces = 3	Poco eficiente = 3
		Casi nunca = 2	Deficiente = 2
		Nunca = 1	Muy deficiente = 1

4.3.2. Técnica de análisis e interpretación de la información

En los últimos años las TIC. Han ido teniendo mucho impacto en la sociedad, de allí que surge la inquietud y el planteamiento del problema de indagación respectiva, que luego de realizar el planteamiento del problema se procedió a la elaboración de los instrumentos de recojo de información nos referimos a los cuestionarios, una vez efectuado su aplicación a las unidades de análisis, se realizó el procesamiento estadístico de los resultados de donde surgió las tablas y gráficos, y de allí la descripción porcentual, estos procesos se realizaron con el uso de programas de estadística en sus últimas versiones, las estimaciones encontradas se muestran en los cuadros más adelante.

4.3.3. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Como en toda indagación se procedió a efectuar la revisión de los instrumentos en esta oportunidad, para poder determinar el nivel de confiabilidad de los cuestionarios se recurrió al modelo estadístico de Alfa de Cronbach, cuyas características alfa numéricas se muestran a continuación.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left| 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right|$$

α = Alfa de Cronbach

K = Numero de Ítems

V_i = Varianza de cada Ítems

V_t = Varianza Total

La fórmula que antecede viene acompañada por categorías de confiabilidad determinadas por el mismo autor, estas fluctúan desde cero hasta la unidad, estos niveles tienen rangos homogéneos el cual se pueden apreciar en la siguiente ratio.

Tabla N° 6: Rasgos para interpretación del coeficiente Alpha de Cronbach

Rango	Magnitud
0.01 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Nota: Cronbach 1951

Se realizó, la determinación del coeficiente de confiabilidad de los instrumentos utilizados en la respectiva indagación teniendo en cuenta la fórmula matemática de Cronbach, cuyas estimaciones halladas se aprecian en el cuadro contiguo.

Tabla N° 7: Variable tecnologías de la información y comunicación (tic).

	Alfa de Cronbach ^a	N de elemento
D1: TIC. En la enseñanza.	0.8561	4
D2: TIC. En la planificación.	0.8501	4
D3: TIC. En la evaluación.	0.8548	4
D4: Formación continua en TIC.	0.8535	4
Tecnologías de la información y comunicación.	0.8536	16

Nota: Paquete estadístico Spss versión 26

^aValor de coeficiente alpha es igual a 0.8 (más detalles ver en anexos de la tesis)

En la ratio que antecede se aprecia los coeficientes de confiabilidad de cada una de las dimensiones de la primera variable, así como de la respectiva variable el cual llega a cero comas ocho, que, en comparación con los niveles de Cronbach, se deduce que esta tiene alta confiabilidad, similar cálculo se efectuó para la segunda variable el cual se aprecia en el cuadro adelante.

Tabla N° 8: Variable Competencias digitales.

	Alfa de Cronbach ^a	N de elemento
D1: Conocimiento de herramientas TIC.	0.8092	4
D2: Aplicación de herramientas TIC.	0.7889	4
D3: Solución de problemas técnicos.	0.7963	4
D4: Comunicación y colaboración.	0.7963	4
Competencias digitales.	0.7981	16

Nota: Paquete estadístico Spss versión 26

^aValor de coeficiente alpha es igual a 0.8 (más detalles ver en anexos de la tesis)

Se aprecia en el cuadro anterior que el coeficiente llega a cero comas ocho del cual se concluye que tiene alta confiabilidad.

4.4. Validación por juicios de expertos

Los cuestionarios empleados en este proceso investigativo tuvieron una revisión logística de fondo y forma por parte de maestros expertos en indagación, quienes teniendo en cuenta la ficha de evaluación de los instrumentos emitieron su apreciación sobre el fondo y forma de esta herramienta de recojo de información, estos calificativos se aprecian en el siguiente cuadro.

Tabla N° 9: Validación por juicios de expertos

N°	Nombres y Apellidos	% de validación
1	Mgtr. Rivas Follano Jaime	80%
2	Mgtr. Gonzales Quispe Freddy Frank	80%
3	Dr. Fernández Sutta Federico Ubaldo	82%

Fuente elaboración propia

Los calificativos emitidos por los maestros que revisaron los instrumentos obtuvo una estimación de 81%, esta apreciación muestra que estas herramientas, tienen consistencia y coherencia interna con las matrices utilizadas en esta indagación.

CAPITULO V

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

5.1. Descripción

En los últimos años, el uso de las tecnologías de información y comunicación, están teniendo su auge, puesto que estas han venido con la globalización y han ayudado mucho en la educación de la juventud de allí que en la presente indagación se pretende ver qué relación existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, del cual para tener mejores indicios de este proceso, se elaboró un instrumento cuestionario para cada una de las variables, es así para la primera que está conformada por las dimensiones de: Uso de las TIC en la enseñanza, Uso de TIC en la planificación, Uso de TIC en la evaluación y Formación continua en TIC, se elaboraron a cuatro ítems respectivamente, por otro lado en lo referente a la segunda variable para las dimensiones de Conocimiento de herramientas TIC, Aplicación de herramientas TIC, Solución de problemas técnicos y Comunicación y colaboración, también se elaboraron a cuatro preguntas respectivamente, y para dar mejor coherencia a los resultados, se diseñó la tabla de baremación de esta indagación en donde figura los niveles de respuestas y su relación con las dimensiones, en donde se pueda colocar las acepciones que dieron las unidades de análisis de este proceso, a continuación se muestra las tablas.

Tabla N° 10: Baremación Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

CATEGORIAS	DIMENSIONES				
	Tic en la enseñanza	Tic en la planificación	Tic en la evaluación	Formación continua en tic	
Nunca	1 – 4	1 – 4	1 – 4	1 – 4	
Casi nunca	5 – 8	5 – 8	5 – 8	5 – 8	
A veces	9 – 12	9 – 12	9 – 12	9 – 12	
Casi siempre	13 – 16	13 – 16	13 – 16	13 – 16	
Siempre	17 – 20	17 – 20	17 – 20	17 – 20	
Tecnologías de la información y comunicación	Muy deficiente	Deficiente	Poco eficiente	Eficiente	Muy eficiente
	(1 – 16)	(17 – 32)	(33 – 48)	(49 – 64)	(65 – 80)

Nota: Elaboración propia

Baremación homogénea a la anterior también se elaboró para la variable dos el cual se aprecia a continuación

Tabla N° 11 : Baremación Competencias digitales.

CATEGORIAS	DIMENSIONES				
	Conocimiento de herramientas tic	Aplicación de herramientas tic	Solución de problemas técnicos	Comunicación y colaboración	
Nunca	1 – 4	1 – 4	1 – 4	1 – 4	
Casi nunca	5 – 8	5 – 8	5 – 8	5 – 8	
A veces	9 – 12	9 – 12	9 – 12	9 – 12	
Casi siempre	13 – 16	13 – 16	13 – 16	13 – 16	
Siempre	17 – 20	17 – 20	17 – 20	17 – 20	
Competencias digitales.	Muy deficiente (1 – 16)	Deficiente (17 – 32)	Poco eficiente (33 – 48)	Eficiente (49 – 64)	Muy eficiente (65 – 80)

Nota: Elaboración propia

5.2. Resultados de la variable Tecnología de la información y Comunicación (TIC).

Tabla N° 12 : TIC. En la enseñanza.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	10	37,0	37,0
Casi siempre	13	48,1	85,2
Siempre	4	14,8	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 3: Tic de enseñanza



Nota: Tabla 8

Interpretación y Análisis. –

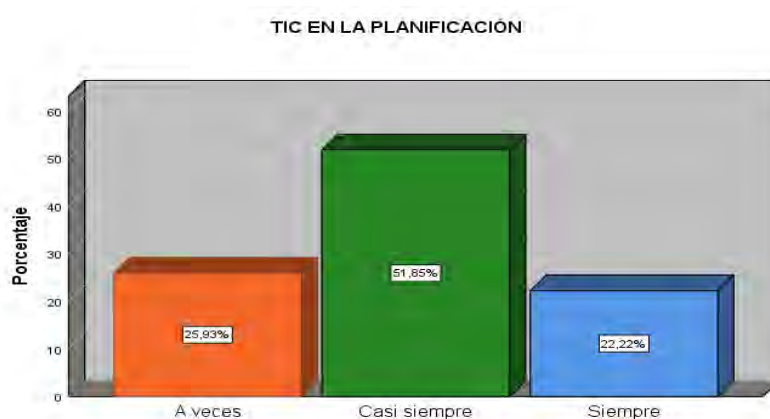
Del cuadro que antecede se observa que en el uso de las TIC en la enseñanza el 48,1% de los maestros respondieron casi siempre, otro 37,0% adujo a veces, otro 14,8% marco la alternativa de siempre. Los datos estimados, muestran un buen porcentaje de los docentes casi siempre, usan computadoras o tabletas en tus clases, puesto que las herramientas digitales sirven para presentar contenido a sus estudiantes, a esto se suma que regularmente las TIC le han facilitado la enseñanza en temas complejos y los estudiantes muestran mayor interés cuando utilizas TIC en las clases, el cual este recurso lo toman como ayuda muy importante en su aprendizaje.

Tabla N° 13 :TIC. En la planificación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	7	25,9	25,9
Casi siempre	14	51,9	77,8
Siempre	6	22,2	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 4: Tic de Planificación



Nota: Tabla 9

Interpretación y Análisis. -

Por otro lado, sobre el uso de esta herramienta en la planificación se encontró que el 51,9% de los docentes, marco la respuesta de casi siempre, otro 25,9% marco a veces y un 22,2% opto por la alternativa de siempre. De los datos hallados en el cuadro anterior se deduce que un número mayor de los maestros casi siempre, utilizan software educativo para planificar sus clases, del cual incorporan recursos digitales en su planificación educativa, este mismo contingente de docentes aducen que regularmente las herramientas TIC facilitan la planificación de sus clases y esto les ayuda en actualizar su planificación continuamente mediante el uso de herramientas TIC.

Tabla N° 14: TIC. En la evaluación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	3	11,1	11,1
Casi siempre	23	85,2	96,3
Siempre	1	3,7	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 5 Tic en la evaluación



Nota: Tabla 10

Interpretación y Análisis. –

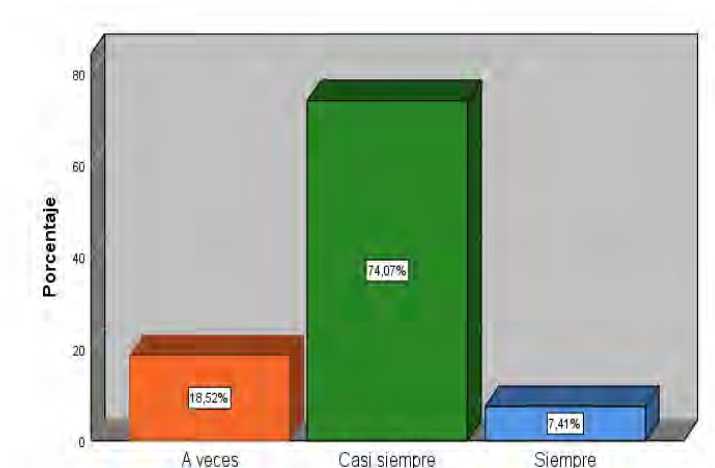
En referencia a esta dimensión, se estimó que el 85,2% de los docentes optó por la alternativa de casi siempre, un 11,1% adujo a veces, solo el 3,7% marco la respuesta de siempre. Los datos encontrados en la figura que antecede muestran que un porcentaje relevante de los maestros casi siempre, utilizan plataformas digitales para evaluar a sus estudiantes puesto que las TIC le permiten realizar evaluaciones más eficientes, del mismo grupo de docentes se percibe casi siempre utilizan aplicaciones o software para corregir trabajos o pruebas, por otro lado, estos mismos profesores consideran que las herramientas TIC mejoran la retroalimentación a los estudiantes.

Tabla N° 15: Formación continua en TIC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	5	18,5	18,5
Casi siempre	20	74,1	92,6
Siempre	2	7,4	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 6: Formación continua en la TIC



Nota: Tabla 11.

Interpretación y Análisis. –

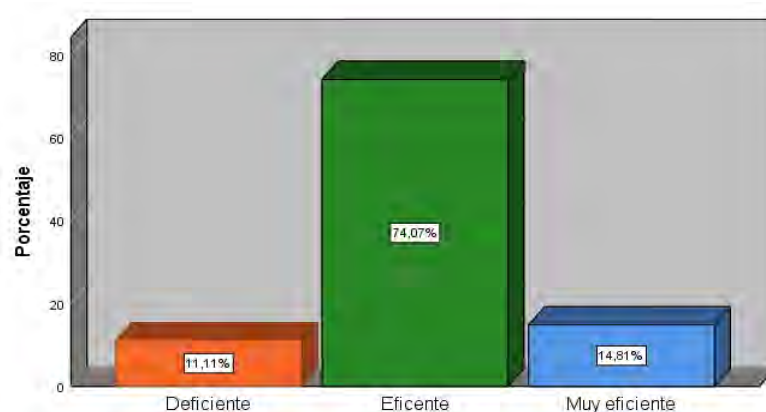
Sobre esta componente se obtuvo que el 74,1% de los encuestados marcaron la respuesta de casi siempre, otro 18,5% adujo a veces, solo el 7,4% respondió siempre. Los valores estimados en el cuadro que antecede muestran un porcentaje considerable de los docentes casi siempre, participan en cursos de formación en TIC, puesto que la institución educativa facilita su capacitación en estas tecnologías, de este mismo grupo de encuestados se aprecia que casi siempre han mejorado sus habilidades en TIC gracias a cursos de capacitación, a esto se suma que han mejorado sus habilidades en estas tecnologías gracias a cursos de capacitación, que ha seguido constantemente.

Tabla N° 16: Resumen Variable Tecnologías de la información y comunicación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	3	11,1	11,1
Eficiente	20	74,1	85,2
Muy eficiente	4	14,8	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 7: Tecnología de información y comunicación



Nota: Tabla 12.

Interpretación y Análisis. -

La figura anterior muestra en resumen los resultados de la variable uno en donde el 74,1% de los docentes marco la alternativa de eficiente, otro 14,8% adujo muy eficiente y un 11,1% opto por la alternativa deficiente. Los datos que anteceden nuestra que un porcentaje importante de los encuestados, marco la respuesta de eficiente, del cual se concluye que el uso de las TIC, se utiliza de manera eficiente, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto porque se observa que dichos maestros, utilizan con frecuencia computadoras o tabletas en sus clases, puesto que estas tecnologías les han ayudado en la enseñanza de temas complejos, por otro lado los mismos encuestados aducen que estas TIC, les ha servido en la planificación de sus clases, a esto se suma que estas tecnologías colaboran en corregir trabajos o pruebas de los estudiantes, los mismos encuestados mencionan que casi siempre participan en capacitaciones sobre las TIC, ya que existe empatía por parte de los

directivos de sus instituciones educativas para capacitarse en estas tecnologías, y como fruto de estas actualizaciones su formación profesional ha mejorado en su desempeño docente.

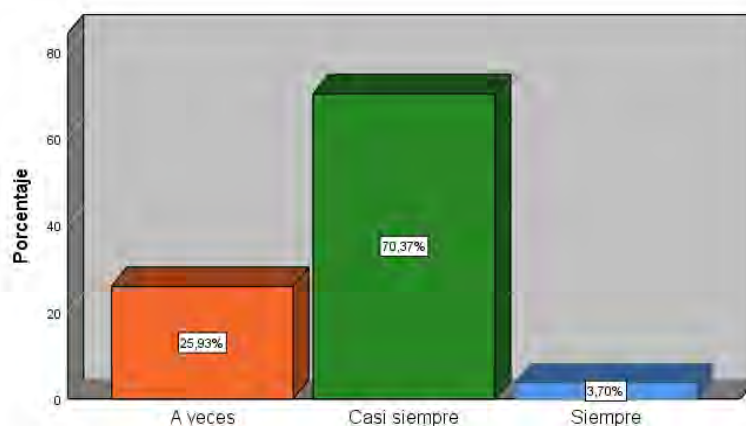
5.3.Resultados de la variable Competencias digitales.

Tabla N° 17 :Conocimiento de herramientas TIC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	7	25,9	25,9
Casi siempre	19	70,4	96,3
Siempre	1	3,7	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 8: Conocimiento de herramientas TIC



Nota: Tabla 13

Interpretación y Análisis. -

En referencia a esta dimensión se obtuvo que el 70,4% de los encuestados respondió casi siempre, otro 25,9% marco la alternativa de a veces, un 3,7% adujo siempre. Se aprecia en el cuadro que antecede, un porcentaje mayor de los maestros casi siempre conocen diversas herramientas TIC aplicables en la enseñanza, y además se sienten cómodos utilizando software educativo, a esto se adiciona que dicho grupo de encuestados regularmente, se mantienen

actualizados en el uso de nuevas herramientas digitales, puesto que conocen cómo seleccionar la herramienta TIC adecuada para cada situación de aprendizaje, llegando a utilizar estas herramientas tecnológicas en su quehacer educativo y con sus estudiantes.

Tabla N° 18 : Aplicación de herramientas TIC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	6	22,2	22,2
Casi siempre	17	63,0	85,2
Siempre	4	14,8	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 9: Aplicación de Herramientas TIC



Nota: Tabla 14.

Interpretación y Análisis. –

Sobre la aplicación de estas herramientas, se estimó un 63,0% de los docentes optó por responder casi siempre, el 22,2% marco la alternativa de a veces y solo el 14,8% respondió siempre.

Se aprecia en la figura anterior que un número considerable de los docentes casi siempre, integran herramientas TIC en el desarrollo de sus clases, ya que estas herramientas les permiten crear entornos de aprendizaje más interactivos, del mismo grupo de maestros se percibe que regularmente, utilizan software específico para desarrollar actividades pedagógicas, los

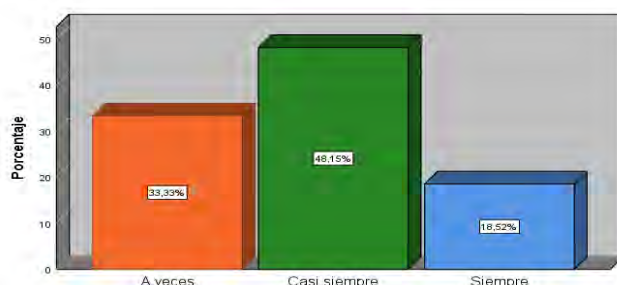
encuestados adujeron que consideran que las TIC facilitan la enseñanza personalizada, ya que dentro de la utilización de la tecnología estas facilitan un autoaprendizaje, más directo.

Tabla N° 19 : Solución de problemas técnicos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	9	33,3	33,3
Casi siempre	13	48,1	81,5
Siempre	5	18,5	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 10: Solución de Problemas Técnicos



Nota: Tabla 15

Interpretación y Análisis. -

En referencia a la solución de problemas técnicos, se halló un 48,1% de los docentes respondió casi siempre, un 33,3% adujo a veces, mientras que el 18,5% optó por la alternativa de siempre.

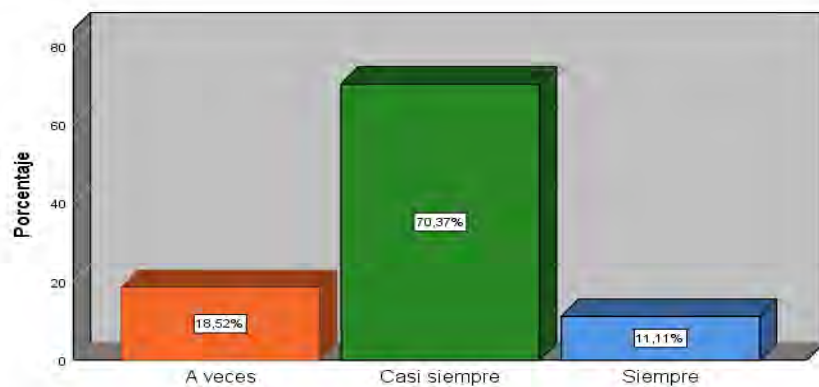
Del cuadro anterior se aprecia que un número relevante de los profesores encuestados mencionan que casi siempre, pueden resolver problemas técnicos básicos en su computadora, y que además pueden identificar rápidamente las fallas técnicas y cómo solucionarlas, de los mismos maestros encuestados se percibe que casi siempre conocen cómo buscar asistencia técnica cuando encuentras un problema, ellos mismos aducen que regularmente los problemas técnicos interfieren en el desarrollo de sus clases.

Tabla N° 20: Comunicación y colaboración.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
A veces	5	18,5	18,5
Casi siempre	19	70,4	88,9
Siempre	3	11,1	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 11: Comunicación y Colaboración



Nota: Tabla 16

Interpretación y Análisis. -

Con respecto a la dimensión comunicación y colaboración se obtuvo un 70,4% de los docentes que adujo casi siempre, otro 18,5% marco a veces y solo el 11,1% dio una respuesta de siempre.

Los datos que anteceden muestran que un número considerable de los docentes, casi siempre usan plataformas digitales para colaborar con otros docentes, así como utilizar plataformas digitales para la comunicación con los estudiantes, los mismos encuestados mencionan que regularmente el uso de plataformas digitales ha mejorado la dinámica de trabajo en equipo, con los estudiantes y con sus propios colegas y que además utilizan herramientas digitales que colaboran en el desarrollo de actividades con sus estudiantes.

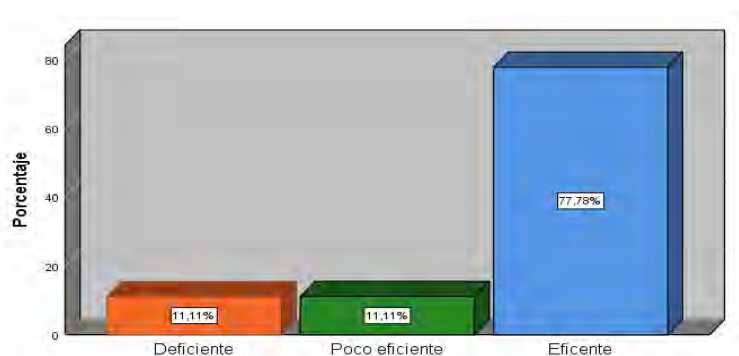
5.4. Resumen de la variable Competencias digitales.

Tabla N° 21: Competencias digitales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	3	11,1	11,1
Poco eficiente	3	11,1	22,2
Eficiente	21	77,8	100,0
Total	27	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Figura N° 12: Competencias Digitales



Nota: Tabla 17

Interpretación y Análisis. –

Luego del análisis de las dimensiones, la figura anterior muestra en resumen lo estimado para esta variable en donde el 77,8% de los encuestados marcaron la alternativa de eficiente, así mismo el 11,1% de los maestros adujeron poco eficiente y deficiente respectivamente.

La tabla anterior muestra que un número relevante de los profesores marco la alternativa de eficiente, acepción que ayuda a concluir las competencias digitales se desarrollan de manera eficiente en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto porque estos encuestados casi siempre conocen diferentes herramientas TIC

aplicables en la enseñanza, el cual lo seleccionan para cada situación de aprendizaje de sus estudiantes, los mismos encuestados aducen que regularmente integran estas herramientas en el desarrollo de sus clases, a esto se suma que los encuestados utilizaban programas específicos para una enseñanza personalizada, los mismos encuestados aducen que conocen problemas técnicos para la reparación de su computadora, los mismos encuestados manifiestan que el uso de plataformas digitales ha mejorado mucho el trabajo en equipo con sus colegas y con sus propios estudiantes.

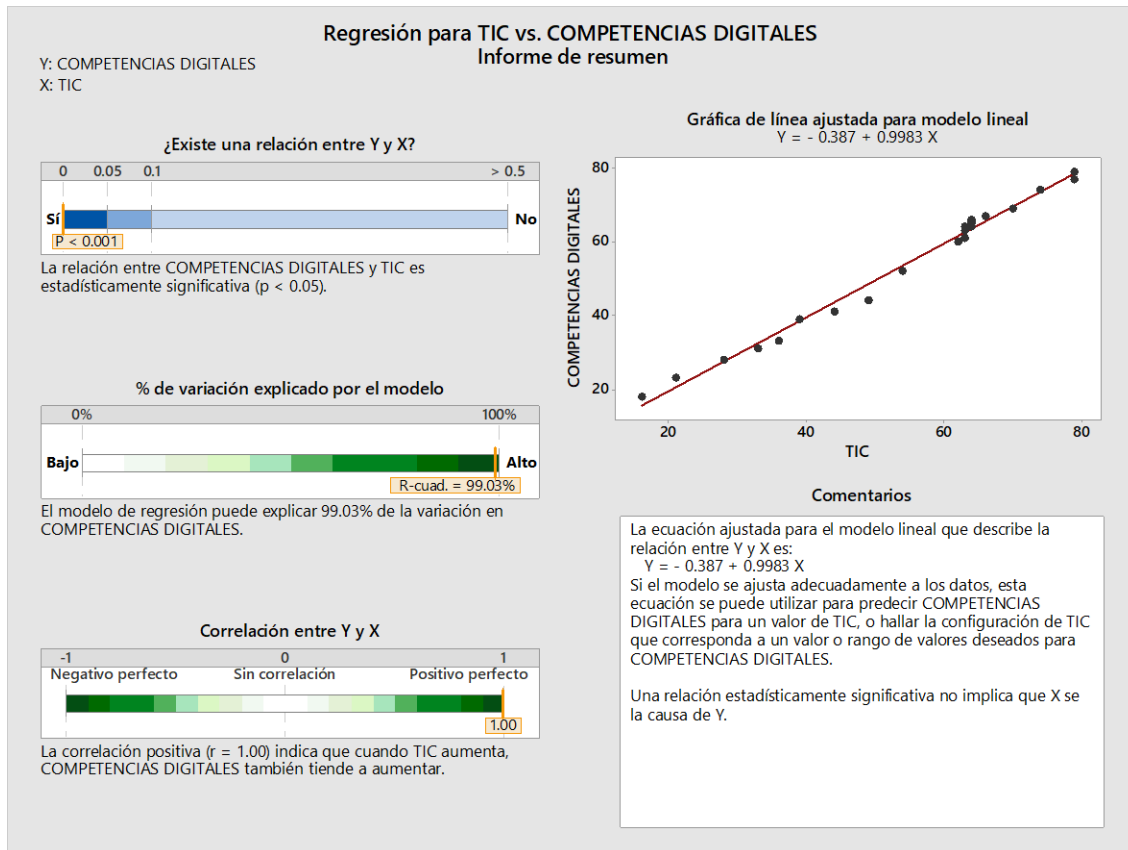
5.5. Prueba de hipótesis general

Luego de análisis descriptivo de los resultados, se efectuó el análisis de la estadística inferencial para la prueba de hipótesis, esto para poder ver qué relación existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, en esta situación se utilizó el estadístico Tau b de Kendall, este estadístico es el más utilizado en este tipo de indagaciones, cuyos resultados se presentan en los siguientes cuadros.

Tabla N° 22: Correlación tecnologías de la información y comunicación y competencias digitales.

			TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	COMPETENCIAS DIGITALES
Tau_b de Kendall	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,802
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	COMPETENCIAS DIGITALES	Coeficiente de correlación	,802	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27
Interpretación y análisis:				
Hipótesis estadísticas	Ho: Tecnologías de la información y comunicación y Competencias digitales no se relacionan significativamente.			
	Ha: Tecnologías de la información y comunicación y Competencias digitales se relacionan significativamente.			
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$			
Coeficiente de correlación	0,802 = Alta correlación			
Valor p calculado	$p = 0,000$			
Conclusión	Como $p < 0,05$, Existe relación alta y significativa			
FUENTE: SPSS V 26.				

Figura N° 13: Cuadro de Comparación Digitales



Nota: SPSS V. 26

Conclusión. – El cuadro que antecede se aprecia que hay una correlación alta entre dichas variables, así como una significatividad relevante, lo que ayuda a concluir que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, a esto se suma la recta de regresión en donde se observa que si el uso de las TIC es eficiente, entonces también el desarrollo de las competencias digitales será eficiente en estos maestros.

5.6.Prueba de hipótesis específicas

Proceso similar de estadística inferencial se realizó para las específicas, teniendo en cuenta el estadístico Tau b de Kendall, las estimaciones efectuadas se muestran en los cuadros a continuación.

Tabla N° 23: Correlación tecnologías de la información y comunicación y conocimiento de herramientas TIC.

			TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS TIC
Tau_b de Kendall	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,822
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS TIC	Coefficiente de correlación	,822	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Tecnologías de la información y comunicación y Conocimiento de herramientas TIC no se relacionan significativamente.
	Ha: Tecnologías de la información y comunicación y Conocimiento de herramientas TIC se relacionan significativamente.
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Coefficiente de correlación	0,822 = Alta correlación
Valor p calculado	$p = 0,000$
Conclusión	Como $p < 0,05$, Existe relación alta y significativa

FUENTE: SPSS V 26.

Conclusión. - El cuadro que antecede se aprecia que hay una correlación alta entre dichas variables, así como una significatividad relevante, lo que ayuda a concluir que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas.

Tabla N° 24: Correlación tecnologías de la información y comunicación y aplicación de herramientas TIC.

			TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC
Tau_b de Kendall	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,842
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TIC	Coefficiente de correlación	,842	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Tecnologías de la información y comunicación y Aplicación de herramientas TIC no se relacionan significativamente.
	Ha: Tecnologías de la información y comunicación y Aplicación de herramientas TIC se relacionan significativamente.
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Coefficiente de correlación	0,842 = Alta correlación
Valor p calculado	$p = 0,000$
Conclusión	Como $p < 0,05$, Existe relación alta y significativa

FUENTE: SPSS V 26.

Conclusión. - El cuadro que antecede se aprecia que hay una correlación alta entre dichas variables, así como una significatividad relevante, lo que ayuda a concluir que, Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas.

Tabla N° 25: Correlación tecnologías de la información y comunicación y Solución de problemas técnicos.

			TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS
Tau_b de Kendall	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,883
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS	Coeficiente de correlación	,883	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Tecnologías de la información y comunicación y Solución de problemas técnicos no se relacionan significativamente.
	Ha: Tecnologías de la información y comunicación y Solución de problemas técnicos se relacionan significativamente.
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Coeficiente de correlación	0,883 = Alta correlación
Valor p calculado	$p = 0,000$
Conclusión	Como $p < 0,05$, Existe relación alta y significativa
FUENTE: SPSS V 26.	

Conclusión. - El cuadro que antecede se aprecia que hay una correlación alta entre dichas variables, así como una significatividad relevante, lo que ayuda a concluir que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas.

Tabla N° 26: Correlación tecnologías de la información y comunicación y Comunicación y colaboración.

			TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN
Tau_b de Kendall	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,864
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	Coefficiente de correlación	,864	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Tecnologías de la información y comunicación y Comunicación y colaboración no se relacionan significativamente.
	Ha: Tecnologías de la información y comunicación y Comunicación y colaboración se relacionan significativamente.
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Coefficiente de correlación	0,864 = Alta correlación
Valor p calculado	$p = 0,000$
Conclusión	Como $p < 0,05$, Existe relación alta y significativa

FUENTE: SPSS V 26.

Conclusión. - El cuadro que antecede se aprecia que hay una correlación alta entre dichas variables, así como una significatividad relevante, lo que ayuda a concluir que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La tecnología en los últimos años ha ido superándose a pasos agigantados el cual ha influido enormemente en la educación es por ello que en la presente investigación se pretende observar qué relación existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, como respaldo a este proceso se elaboró un cuestionario, que sirvió para recoger información de los encuestados, luego se procesó los resultados en base a ello se hizo la descripción analítica cuyos comentarios se muestran en los párrafos siguientes en base a los porcentajes mayores.

Referente a la primera variable, en el cuadro número ocho, sobre las TIC en la enseñanza se obtuvo un 48,1% de los maestros adujeron que casi siempre usan computadoras o tabletas en sus clases, puesto que las herramientas digitales sirven para presentar contenido a sus estudiantes, a esto se suma que regularmente las TIC le han facilitado la enseñanza en temas complejos. Así mismo, en lo que respecta a la utilización de estas herramientas en la planificación, en el cuadro número nueve se obtuvo que el 51,9% de los docentes adujeron utilizar software educativo para planificar sus clases, del cual incorporan recursos digitales en su planificación educativa. Este mismo contingente de docentes aduce que regularmente las herramientas TIC facilitan la planificación de sus clases. A esto se suma lo encontrado en el cuadro número diez referente a las TIC en la evaluación, en donde el 85,2% de estos maestros mencionaron que, casi siempre, utilizan plataformas digitales para evaluar a sus estudiantes, puesto que las TIC le permiten realizar evaluaciones más eficientes. Del mismo grupo de docentes se percibe que casi siempre utilizan aplicaciones o software para corregir trabajos o pruebas. A esto se suma lo estimado en el cuadro número once sobre la formación continua en esta tecnología, donde el 74,1% de los docentes adujeron, casi siempre, participar en cursos de

formación en TIC, puesto que la institución educativa facilita su capacitación en estas tecnologías. De este mismo grupo de encuestados se aprecia que casi siempre han mejorado sus habilidades en estas tecnologías gracias a cursos de capacitación. Teniendo en cuenta los resultados anteriores se procedió a realizar el resumen de los resultados de esta variable, del cual en el cuadro doce donde se obtuvo que el 74,1% de los encuestados marcaron la respuesta de eficiente, cuya aceptación ayudó a concluir que el uso de las TIC se utiliza de manera eficiente, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Coronado (2017), quien encontró una relación significativa entre el uso frecuente de TIC y el desarrollo de competencias digitales en docentes de instituciones educativas. Mamani (2021) reportó que los docentes de secundaria del Cusco que hacían un uso regular de TIC mostraban un nivel más alto de competencias digitales, lo cual refuerza el resultado actual al confirmar que el uso constante de las TIC en diferentes áreas como la planificación, enseñanza y evaluación, fortalece las prácticas pedagógicas.

Así mismo, dentro del análisis descriptivo, se realizó para la segunda variable donde el cuadro trece referentes al conocimiento de estas herramientas muestra que un 70,4% de los docentes, casi siempre conocen diversas herramientas TIC aplicables en la enseñanza, y además se sienten cómodos utilizando software educativo. A esto se adiciona que dicho grupo de encuestados regularmente se mantienen actualizados en el uso de nuevas herramientas digitales. Por otro lado, en lo referente a la aplicación de estas herramientas, en el cuadro catorce se estimó que un 63,0% de los docentes adujeron, casi siempre, integrar herramientas TIC en el desarrollo de sus clases, ya que estas herramientas les permiten crear entornos de aprendizaje más interactivos. Del mismo grupo de maestros se percibe que regularmente utilizan software específico para desarrollar actividades pedagógicas. De los mismos encuestados, en el cuadro quince respecto a la solución de problemas técnicos, se obtuvo que el 48,1% de estos maestros pueden resolver problemas técnicos básicos en su computadora, y que además pueden

identificar rápidamente las fallas técnicas y cómo solucionarlas. De los mismos maestros encuestados se percibe que casi siempre conocen cómo buscar asistencia técnica cuando encuentran un problema. Así mismo, en el cuadro dieciséis sobre la comunicación y colaboración se halló que el 70,4% de estos profesores usan plataformas digitales para colaborar con otros docentes, así como utilizar plataformas digitales para la comunicación con los estudiantes. Los mismos encuestados mencionan que regularmente el uso de plataformas digitales ha mejorado la dinámica de trabajo en equipo. De todo lo descrito anteriormente, en resumen, el cuadro diecisiete muestra que el 77,0% de los docentes marcó la alternativa de eficiente, respuesta que corroboró en concluir que las competencias digitales se desarrollan de manera eficiente en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas. Este resultado es coherente con lo evidenciado por Llantoy y Yauricasa (2020), quienes hallaron una correlación significativa entre el uso de TIC y el nivel de competencias digitales, revelando que los docentes con mayor dominio de estas tecnologías presentan un mejor desempeño en su labor educativa. Asimismo, los resultados son consistentes con el estudio de Huamán (2021), quien señaló que los docentes de la Universidad Nacional Diego Quispe Tito poseían niveles regulares de competencia digital, con debilidades específicas en el uso didáctico de las TIC. Estos antecedentes refuerzan la evidencia de que un conocimiento sólido y una aplicación pedagógica adecuada de las TIC se traducen en un desarrollo eficiente de las competencias digitales docentes.

Con ayuda de la estadística inferencial se procedió a la comprobación de la hipótesis general utilizando en esta ocasión el estadístico Tau b de Kendall el cual es utilizado en este tipo de indagaciones. Es así que en el cuadro número dieciocho, se encontró un coeficiente de correlación de 0,802 (alto), con un nivel de significatividad relevante. Estos datos ayudaron a concluir que existe una relación alta y significativa entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas. Proceso

estadístico similar también se empleó para las específicas, el cual se detalla en el capítulo correspondiente. El valor de correlación encontrado en este estudio se alinea con los resultados obtenidos por Manco (2020), quien reportó una correlación de $Rho = 0.761$ entre integración de TIC y competencias digitales, confirmando una relación fuerte y significativa. De igual modo, el estudio de Coronado (2017) mostró un coeficiente de $r = 0.562$, también significativo, entre ambas variables en docentes del Callao. Esto permite afirmar que existe una tendencia consistente en distintos niveles educativos. El uso efectivo de las TIC está directamente relacionado con un mayor desarrollo de competencias digitales. En ese sentido, los datos inferenciales del presente estudio no solo reafirman la hipótesis planteada, sino que fortalecen el sustento empírico y teórico que vincula de forma directa ambas variables clave en el proceso de modernización educativa.

CONCLUSIONES

PRIMERA. - De esta indagación se aprecia que los maestros utilizan bien las tecnologías de información y comunicación, esto en base al proceso estadístico realizado, del cual se concluye que existe una relación alta y significativa entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto por lo estimado en el cuadro, número dieciocho, se encontró un coeficiente de correlación de 0,802 (alto), con un nivel de significatividad relevante, a esto se suma lo estimado en la recta de regresión, en donde se aprecia que si el conocimiento de las TIC, son eficientes entonces el desarrollo de las competencias digitales también serán eficientes.

SEGUNDA. – En los últimos años los maestros han ido utilizando con frecuencia las tecnologías de la información y comunicación, esto en base a la aparición de la pandemia y en base a esta indagación se concluye que el uso de las TIC, se utiliza de manera eficiente, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto por lo hallado en el cuadro doce en donde el 74,1% de los docentes marco la alternativa de eficiente, otro 14,8% adujo muy eficiente y un 11,1% opto por la alternativa deficiente.

TERCERA. – De los datos encontrados de parte de los maestros encontrados se aprecia que dominan el manejo de las herramientas implementadas por el internet de allí que se concluye que las competencias digitales se desarrollan de manera eficiente en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto respaldado por lo encontrado en el cuadro diecisiete, puesto que el 77,8% de los encuestados marcaron la alternativa de eficiente, así mismo el 11,1% de los maestros adujeron poco eficiente y deficiente respectivamente.

CUARTA. – Se llegó a comprobar que un número significativo de los maestros encuestados tienen dominio de estos instrumentos tecnológicos, del cual se concluye que existe una relación

alta y significativa entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas. esto por lo estimado en el cuadro número diecinueve, cuyo coeficiente llego a 0,822; que en contraste con los niveles de Kendall se aduce que tiene alta correlación y muy significativo.

QUINTA. – De esta experiencia investigativa se encontró que un número significativo de los profesores aplican estas tecnologías en su quehacer pedagógicos del cual se concluye que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto por lo hallado en el cuadro número veinte, cuyo coeficiente llego a 0,842; que en contraste con los niveles de Kendall se aduce que tiene alta correlación y muy significativo.

SEXTA. – Del proceso estadístico efectuado de los resultados se estimó que un porcentaje de los maestros utilizan la tecnología en la solución de problemas que se les presenta en sus equipos de allí que se concluye que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto por lo obtenido en el cuadro número veintiuno, cuyo coeficiente llego a 0,883; que en contraste con los niveles de Kendall se aduce que tiene alta correlación y muy significativo.

SEPTIMA. – Dentro de los resultados encontrados de este proceso investigativo se observa que hay trabajo en equipo por parte de los docentes al momento de trabajar con estas herramientas tecnológicas, del cual se concluye que, existe una relación alta y significativa entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, esto por lo hallado en el cuadro número veintidos, cuyo coeficiente llego a 0,864; que en contraste con los niveles de Kendall se aduce que tiene alta correlación y muy significativo.

SUGERENCIAS

PRIMERA. -Se sugiere al Director de la UGEL de Canas, que, mediante sus especialistas, desarrollen capacitaciones actualizadas sobre el manejo de las TIC, en los docentes de esta jurisdicción, y con ello contar con maestros capacitados en el manejo de dichas herramientas en su planificación curricular.

SEGUNDA. - Se sugiere al director de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, mediante el comité de innovación pedagógica seguir implementado capacitaciones en el manejo de las TIC. a nivel de todos los docentes de esta entidad educativa el cual traerá mejor planificación curricular en todos estos maestros.

TERCERA. - Se sugiere a la plana magisterial de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, Socializar sus conocimientos sobre las TIC. Y sus experiencias exitosas dentro del aula, el cual conllevara a tener una mejor educación con sus estudiantes.

CUARTA. - Se sugiere a los padres de familia de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, Apoyar a esta entidad educativa en el desarrollo de capacitaciones sobre el manejo de las TIC. Puesto que esto beneficiara a sus hijos al momento de recibir una educación de calidad con el uso de herramientas tecnológicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, S.; Benítez, R.; Sánchez, E. (2020). Retos competenciales del profesorado universitario ante una educación expandida y mediada por las TIC. In *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*.
- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*.
https://www.mendeley.com/catalogue/f324c869-b887-32ec-b9f7-b6b33af1c4fd/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.5&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7B87582fcf-caeb-4552-9b70-e67ce30d9737%7D
- Apaza, I. (2021). Nivel de la Competencia Digital en Docentes de Nivel de Educación Primaria de la I.E. Diego Quispe Tito – San Sebastián 2021 [Universidad Andina del Cusco]. In *Universidades* (Vol. 70, Issue 80).
<https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2019.80.19>
- Armas, L., & Alonso, I. (2022). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. In *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa* (Vol. 2, Issue 1).
<https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58>
- Arras, A.; Torres C.; García, A. (2022). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*. <https://doi.org/10.4185/rlcs-66-2011-927-130-152>
- Bandura, A. (1984). Autoeficacia: Hacia Una Teoría Unificadora Del Cambio De Comportamiento. *Revisión Psicológica*, 5(84), 191–215.
<https://die.unah.edu.hn/dmsdocument/964-articulo-benjamin-bloom-proble-2-sigma>

- Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Propósitos y Representaciones*.
<https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>
- Bernales Guzman, Y. (2023). Tecnologías de información y comunicación en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.613>
- Cabero, J., Barroso, J., Palacios, A., & Llorente, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(3).
<https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Cabero, J., Barroso, J., Rodríguez, M., & Palacios, A. (2020). La competencia digital docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 49(4), 363–371.
<https://doi.org/10.17811/RIFIE.49.4.2020.363-372>
- Calvo, Á. (2022). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos En Internet Sobre Geografía y Ciencias Sociales*.
<https://doi.org/10.1344/ara2022.271.40516>
- Centeno, C. R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*.
- CNE, (Consejo Nacional de Educación). (2019). Proyecto Educativo Nacional. In *Repositorio del Ministerio de Educación* (p. 28).
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6563>

- Coronado, J. A. (2017). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao* (Issue 112) [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
<https://research.ebsco.com/linkprocessor/v2-external?opid=hb5gu7&recordId=ocidmgadnj&url=http%3A%2F%2F repositorio.une.edu.pe%2Fhandle%2F20.500.14039%2F883>
- Costa, F. A. (2018). Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los Hogares. *Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares*.
- De la Cruz Mallqui, J., Parra Galindo, R. D., & Vera Sanchez, C. (2023). Competencias digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje. *Revista de Climatología*.
<https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1470-1477>
- Delgado Togra, D. S., Martínez Chávez, T. M., & Tigrero Vaca, J. W. (2022). Desarrollo de competencias digitales del profesorado mediante entornos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.512>
- Díaz-Pérez, A., & Serra-López, L. (2020). Competencias digitales del docente universitario. In *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*.
- Elizabeth Antonieta Champa Ladera, Sifuentes Palomino, N. P., Zarate Ramírez, D., & Zarate Rodríguez, R. (2021). Nivel de competencias digitales de docentes del Perú. *Franz Tamayo - Revista de Educación*. <https://doi.org/10.33996/franztamayo.v3i8.751>
- Estrada, J. M., & Bennasar García, M. I. (2021). Formación educativa en y desde las tecnologías de información y comunicación (TIC) en educación secundaria: el reto de hoy. *Revista Educación*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43424>

Fernández, R., Vaquero, E., & Balsells, B. (2019). La percepción de los profesionales sobre el uso de un entorno virtual como medio de soporte en el programa socioeducativo 'Caminar en Familia.' *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 56, 129–148.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.07>

García, F., Cantabrana, J. L., Lázaro, B., & Valls, C. (2022). La competencia digital docente: un estudio de caso de una escuela-instituto. *EduTec*, 81, 35–54.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2181>

García, L., Figueroa, S., & Esquivel, I. (2015). *Modelo de Sustitución , Aumento , Modificación y Redefinición (SAMR) : Fundamentos y aplicaciones- . March*.
https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones

González, A., & De Pablos, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigacion Educativa*, 33(2), 401–417.
<https://doi.org/10.6018/rie.33.2.198161>

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptisa, P. (2014). *Metodología de la Investigación*.

Huamán, J. C. (2021). *Evaluación de las competencias digitales de los docentes de la Universidad Nacional Diego Quispe Tito –2019, usando ecuaciones estructurales* [Universidad Andina del Cusco].

https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4364/Julio_Tesis_maestría_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ishtiaq, M. (2019). Diseño de Investigación Enfoques Cualitativos, Cuantitativos y de Métodos Mixtos (4ª ed.). *English Language Teaching*, 12(5), 40.
<https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p40>

- Ikusi. (s.f.). ikusi.com. Obtenido de ikusi: <https://www.ikusi.com/mx/blog/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-la-guia-definitiva/>
- Koehler, M., Punya, M., & Cain, W. (2013). *¿ Qué es el Conocimiento Tecnológico Pedagógico de Contenidos (TPACK)? 3*, 193.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002205741319300303>
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera- Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación.
Propósitos y Representaciones. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Llantoy, J. A., & Yauricasa, E. J. (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa “Manuel Prado” de Matara en Ayacucho, 2019 [Tesis de segunda especialidad. Universidad Nacional de Huancavelica]. In *Repositorio Institucional - UNH*. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1501>
- Manco, J. A. (2020). Integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia Covid-19 [Maestro en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46936>
- Martínez Mayorga, R. X., Rivera Naranjo, C. I., Sánchez Pacheco, M. E., & Zambrano Farías, F. J. (2022). Tecnologías de Información y Comunicación en el rendimiento académico estudiantil. *Revista Venezolana de Gerencia*. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.21>
- Mejía, J. (2022). Nuevos desafíos en Tecnologías de Información y Comunicación. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*.
<https://doi.org/10.17013/risti.45.1-2>

- MINEDU, (Ministerio de Educación). (2022). *Perfil de competencias profesionales del formador de docentes*. 1–17. <https://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/curso-virtual-tic/>
- Montalvo Callirgos, V. M., Villena Guerrero, M. P., & Franco Lescano, G. K. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Alpha Centauri*. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i2.75>
- Ojeda, U. (2021). *Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana* (Issue 112). <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/ICODI-PERU-2021.pdf>
- Orosco-Fabian, J. R., Pomasunco-Huaytalla, R., Gómez-Galindo, W., Salgado-Samaniego, E., & Colachagua-Calderón, D. A. (2021). Competencias digitales de docentes de educación secundaria en una provincia del centro del Perú. *Revista Electrónica Educare*. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.34>
- Peralta Martínez, M., Jesús Emilio Agustín, P. C., Espinoza Chávez, R. C., & Zamudio Espinoza, Z. G. (2021). Competencias digitales docentes. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.129>
- PERUANO, E. E. (14 de 01 de 2024). gob.pe. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/es/28233-que-son-las-competencias-o-habilidades-digitales>
- Poveda-Pineda, D. F., & Cifuentes-Medina, J. E. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000600095>

- Pozos Pérez, K. V., & Tejada Fernández, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*. <https://doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Quispe Sairitupa, M. E. (2023). Competencias digitales en el rendimiento académico de comunicación en una institución educativa de Puno. *REVISTA CIENTÍFICA SEARCHING DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES*.
<https://doi.org/10.46363/searching.v4i1.4>
- Raffino, Equipo editorial, Etecé (16 de marzo de 2025). Docente. Enciclopedia Concepto. Recuperado el 2 de junio de 2025 de <https://concepto.de/docente/>.
- Redecker, C. (2017). Marco europeo para la competencia digital de los educadores. In *Joint Research Centre (JRC) Science for Policy report*. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Sánchez Duarte, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare*. <https://doi.org/10.15359/ree.12-ext.13>
- Trujillo-Flórez, L. M. (2022). Competencias digitales para el siglo XXI. *Panorama*.
<https://doi.org/10.15765/pnrm.v16i2.3566>
- UNESCO, (Organización de la Naciones Unidas). (2021). *Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación 2030 (ED-16/ESC-PCR/GD/1)*. 1–36.
<https://www.unesco.org/es/education>
- Vargas, C. A. (2019). *LA COMPETENCIA DIGITAL Y EL USO DE APLICACIONES WEB 2.0 EN DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA - 2018* [UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ].
<https://doi.org/https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58>

- Ventura Silva, D. I. S., Gonzales Soto, V. A., & Barreto Trillo, M. (2023). Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561>
- Vólquez, J.; Amador, C. (2020). Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.702>
- Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

LAS TIC Y COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AUDAZ DEL CASTILLO, DISTRITO DE LANGUI –CANAS, 2024.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
Problema general ¿Qué relación existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024? Problemas específicos ¿Cómo es la TIC, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024? ¿Cómo se desarrollan las competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024? ¿Qué relación existe entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024? ¿Qué relación existe entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa	Objetivo general Determinar la relación que existe entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas 2024 Objetivos específicos Describir cómo es las TIC, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024. Determinar cómo se desarrollan las competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024. Determinar qué relación existe entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024. Determinar qué relación existe entre las TIC y la aplicación de	Hipótesis general Existe una relación alta y significativa entre las TIC y competencias digitales en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024 Hipótesis específicas Las TIC, se integra de manera eficiente, en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024 Las competencias digitales se desarrollan de manera eficiente en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024. Existe una relación alta y significativa entre las TIC y el conocimiento de herramientas en los docentes de la institución educativa	Variable Independiente: (X) Tecnología de información y comunicación	TIPO: Básica NIVEL: Descriptivo DISEÑO: Correlacional-transversal ENFOQUE: Cuantitativa Donde: M: muestra O1: Las TIC O2: Competencias digitales r. relación entre variables POBLACION: 27 MUESTRA: 27-censal-no probabilístico TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<i>Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024?</i> <i>¿Qué relación existe entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024?</i> <i>¿Qué relación existe entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, ¿2024?</i>	<i>herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i> <i>Determinar qué relación existe entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i> <i>Determinar qué relación existe entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i>	<i>Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024</i> <i>Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la aplicación de herramientas en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i> <i>Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la solución de problemas técnicos en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i> <i>Existe una relación alta y significativa entre las TIC y la comunicación, colaboración en los docentes de la institución educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.</i>	Variable Dependiente: (Y) Competencias digitales	Técnica • <i>La encuesta:</i> Instrumento • <i>El cuestionario.</i> ANÁLISIS DE DATOS Análisis descriptivo: <i>Estadígrafos y medidas de la Estadística Descriptiva.</i> Análisis inferencial: <i>SSPS 26 de acuerdo a las hipótesis planteadas</i> <i>Prueba estadística Chi cuadrado de Pear</i>
--	--	---	--	---

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA PARA DOCENTES

Previo un atento saludo, les solicitamos contestar a la presente encuesta de manera anónima, este tiene el propósito de recabar información sobre “Las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.”. Por lo tanto, le pedimos responder a cada pregunta con la mayor sinceridad. Cualquier duda que tenga sobre alguna de las preguntas, nos indica inmediatamente.

GRACIAS

VALORACIÓN:	5	4	3	2	1
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca	Raras veces

Marca con una X

Nº	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
1	¿Usas computadoras o tabletas en tus clases regularmente?	1	2	3	4	5
2	¿Utilizas herramientas digitales para presentar contenido a tus estudiantes?	1	2	3	4	5
3	¿Las TIC te han facilitado la enseñanza en temas complejos?	1	2	3	4	5
4	¿Los estudiantes muestran mayor interés cuando utilizas TIC en las clases?	1	2	3	4	5
5	¿Utilizas software educativo para planificar tus clases?	1	2	3	4	5
6	¿Incorporas recursos digitales en tu planificación educativa?	1	2	3	4	5

7	¿Las herramientas TIC facilitan la planificación de tus clases?	1	2	3	4	5
8	¿Actualizas tu planificación continuamente mediante el uso de herramientas TIC?	1	2	3	4	5
9	¿Utilizas plataformas digitales para evaluar a tus estudiantes?	1	2	3	4	5
10	¿Las TIC te permiten realizar evaluaciones más eficientes?	1	2	3	4	5
11	¿Utilizas aplicaciones o software para corregir trabajos o pruebas?	1	2	3	4	5
12	¿Consideras que las herramientas TIC mejoran la retroalimentación a los estudiantes?	1	2	3	4	5
13	¿Participas regularmente en cursos de formación en TIC?	1	2	3	4	5
14	¿La institución educativa facilita tu capacitación en TIC?	1	2	3	4	5
15	¿Has mejorado tus habilidades en TIC gracias a cursos de capacitación?	1	2	3	4	5
16	¿La formación en TIC ha influido positivamente en tu desempeño docente?	1	2	3	4	5
17	¿Conoces diversas herramientas TIC aplicables en la enseñanza?	1	2	3	4	5
18	¿Te sientes cómodo utilizando software educativo?	1	2	3	4	5
19	¿Te mantienes actualizado en el uso de nuevas herramientas digitales?	1	2	3	4	5
20	¿Entiendes cómo seleccionar la herramienta TIC adecuada para cada situación de aprendizaje?	1	2	3	4	5

21	¿Integras herramientas TIC en tus clases de manera regular?	1	2	3	4	5
22	¿Las TIC te permiten crear entornos de aprendizaje más interactivos?	1	2	3	4	5
23	¿Utilizas software específico para desarrollar actividades pedagógicas?	1	2	3	4	5
24	¿Consideras que las TIC facilitan la enseñanza personalizada?	1	2	3	4	5
25	¿Puedes resolver problemas técnicos básicos en tu equipo?	1	2	3	4	5
26	¿Identificas rápidamente las fallas técnicas y cómo solucionarlas?	1	2	3	4	5
27	¿Sabes cómo buscar asistencia técnica cuando encuentras un problema?	1	2	3	4	5
28	¿Los problemas técnicos interfieren poco con el desarrollo de tus clases?	1	2	3	4	5
29	¿Usas plataformas digitales para colaborar con otros docentes?	1	2	3	4	5
30	¿Utilizas plataformas digitales para la comunicación con los estudiantes?	1	2	3	4	5
31	¿La colaboración digital ha mejorado la dinámica de trabajo en equipo?	1	2	3	4	5
32	¿Utilizas herramientas de colaboración digital para el desarrollo de actividades con tus estudiantes?	1	2	3	4	5

ANEXO 3: FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Gonzalez Quispe Freddy Frank

CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA : UNSAAC

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes.

AUTORES DEL INSTRUMENTO : Flores Rivera, Cintya.
Huaillani Huayta, Rolando.

	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20 %	REGULAR 21 - 40 %	BUENO 41 - 60 %	MUY BUENO 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
Forma	1. Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios					
	2. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					
	3. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					
Contenido	4. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					
Estructura	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					
	8. Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					
	9. Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					
	10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al problema de investigación.					

Promedio de valoración

80%

DNI: 01344003

Fecha: 22-10-24

Nombre y firma



I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : RIVAS FOLLANO JAIME

CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA : DOCENTE - UNSAAC

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes.

AUTORES DEL INSTRUMENTO : Flores Rivera, Cintya.
Huaillani Huayta, Rolando.

	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20 %	REGULAR 21 - 40 %	BUENO 41 - 60 %	MUY BUENO 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
Forma	1. Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios				X	
	2. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
	3. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
Estructura	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
	10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al problema de investigación.				X	

Promedio de valoración

80%

DNI: 42393007

Fecha: 21-10-24

Nombre y firma

Hgt Jaime Rivas Follano



I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Fernandez Sutta Federico Ubaldo.

CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Docente - UNSAAC

NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en los docentes.

AUTORES DEL INSTRUMENTO : Flores Rivera, Cintya.
Huaillani Huayta, Rolando.

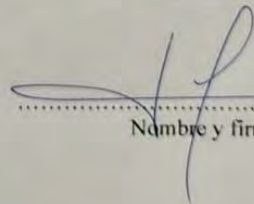
	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20 %	REGULAR 21 - 40 %	BUENO 41 - 60 %	MUY BUENO 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
Forma	1. Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios					X
	2. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
	3. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
	5. Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
	7. Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
Estructura	8. Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
	10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al problema de investigación.					X

Promedio de valoración

82%

DNI: 23943609

Fecha: 21-10-24


Nombre y firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ANEXO 4: FICHA DE ENCUESTA

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA PARA DOCENTES

Previo un atento saludo, les solicitamos contestar a la presente encuesta de manera anónima, este tiene el propósito de recabar información sobre “Las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.”. Por lo tanto, le pedimos responder a cada pregunta con la mayor sinceridad. Cualquier duda que tenga sobre alguna de las preguntas, nos indica inmediatamente.

GRACIAS

VALORACIÓN:	5	4	3	2	1
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca	Raras veces

Marca con una X

Nº	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
1	¿Usas computadoras o tabletas en tus clases regularmente?	1	2	3	4	5
2	¿Utilizas herramientas digitales para presentar contenido a tus estudiantes?	1	2	3	4	5
3	¿Las TIC te han facilitado la enseñanza en temas complejos?	1	2	3	4	5
4	¿Los estudiantes muestran mayor interés cuando utilizas TIC en las clases?	1	2	3	4	5
5	¿Utilizas software educativo para planificar tus clases?	1	2	3	4	5
6	¿Incorporas recursos digitales en tu planificación educativa?	1	2	3	4	5
7	¿Las herramientas TIC facilitan la planificación de tus clases?	1	2	3	4	5
8	¿Actualizas tu planificación continuamente mediante el uso de herramientas TIC?	1	2	3	4	5
9	¿Utilizas plataformas digitales para evaluar a tus estudiantes?	1	2	3	4	5
10	¿Las TIC te permiten realizar evaluaciones más eficientes?	1	2	3	4	5
11	¿Utilizas aplicaciones o software para corregir trabajos o pruebas?	1	2	3	4	5
12	¿Consideras que las herramientas TIC mejoran la retroalimentación a los estudiantes?	1	2	3	4	5
13	¿Participas regularmente en cursos de formación en TIC?	1	2	3	4	5
14	¿La institución educativa facilita tu capacitación en TIC?	1	2	3	4	5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

15	¿Has mejorado tus habilidades en TIC gracias a cursos de capacitación?	1	2	3	4	5
16	¿La formación en TIC ha influido positivamente en tu desempeño docente?	1	2	3	4	5
17	¿Conoces diversas herramientas TIC aplicables en la enseñanza?	1	2	3	4	5
18	¿Te sientes cómodo utilizando software educativo?	1	2	3	4	5
19	¿Te mantienes actualizado en el uso de nuevas herramientas digitales?	1	2	3	4	5
20	¿Entiendes cómo seleccionar la herramienta TIC adecuada para cada situación de aprendizaje?	1	2	3	4	5
21	¿Integras herramientas TIC en tus clases de manera regular?	1	2	3	4	5
22	¿Las TIC te permiten crear entornos de aprendizaje más interactivos?	1	2	3	4	5
23	¿Utilizas software específico para desarrollar actividades pedagógicas?	1	2	3	4	5
24	¿Consideras que las TIC facilitan la enseñanza personalizada?	1	2	3	4	5
25	¿Puedes resolver problemas técnicos básicos en tu equipo?	1	2	3	4	5
26	¿Identificas rápidamente las fallas técnicas y cómo solucionarlas?	1	2	3	4	5
27	¿Sabes cómo buscar asistencia técnica cuando encuentras un problema?	1	2	3	4	5
28	¿Los problemas técnicos interfieren poco con el desarrollo de tus clases?	1	2	3	4	5
29	¿Usas plataformas digitales para colaborar con otros docentes?	1	2	3	4	5
30	¿Utilizas plataformas digitales para la comunicación con los estudiantes?	1	2	3	4	5
31	¿La colaboración digital ha mejorado la dinámica de trabajo en equipo?	1	2	3	4	5
32	¿Utilizas herramientas de colaboración digital para el desarrollo de actividades con tus estudiantes?	1	2	3	4	5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA PARA DOCENTES

Previo un atento saludo, les solicitamos contestar a la presente encuesta de manera anónima, este tiene el propósito de recabar información sobre “Las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Audaz del Castillo, distrito de Langui – Canas, 2024.”. Por lo tanto, le pedimos responder a cada pregunta con la mayor sinceridad. Cualquier duda que tenga sobre alguna de las preguntas, nos indica inmediatamente.

GRACIAS

VALORACIÓN:	5	4	3	2	1
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca	Raras veces

Marca con una X

Nº	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
1	¿Usas computadoras o tabletas en tus clases regularmente?	1	☒	3	4	5
2	¿Utilizas herramientas digitales para presentar contenido a tus estudiantes?	1	☒	3	4	5
3	¿Las TIC te han facilitado la enseñanza en temas complejos?	1	2	3	4	☒
4	¿Los estudiantes muestran mayor interés cuando utilizas TIC en las clases?	1	2	3	4	☒
5	¿Utilizas software educativo para planificar tus clases?	1	☒	3	4	5
6	¿Incorporas recursos digitales en tu planificación educativa?	1	☒	3	4	5
7	¿Las herramientas TIC facilitan la planificación de tus clases?	1	2	3	4	☒
8	¿Actualizas tu planificación continuamente mediante el uso de herramientas TIC?	1	☒	3	4	5
9	¿Utilizas plataformas digitales para evaluar a tus estudiantes?	1	☒	3	4	5
10	¿Las TIC te permiten realizar evaluaciones más eficientes?	1	2	3	4	☒
11	¿Utilizas aplicaciones o software para corregir trabajos o pruebas?	1	☒	3	4	5
12	¿Consideras que las herramientas TIC mejoran la retroalimentación a los estudiantes?	1	2	3	4	☒
13	¿Participas regularmente en cursos de formación en TIC?	1	2	☒	4	5
14	¿La institución educativa facilita tu capacitación en TIC?	1	☒	3	4	5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

15	¿Has mejorado tus habilidades en TIC gracias a cursos de capacitación?	1	2	3	4	☒
16	¿La formación en TIC ha influido positivamente en tu desempeño docente?	1	2	3	4	☒
17	¿Conoces diversas herramientas TIC aplicables en la enseñanza?	1	2	☒	4	5
18	¿Te sientes cómodo utilizando software educativo?	1	2	3	4	☒
19	¿Te mantienes actualizado en el uso de nuevas herramientas digitales?	1	☒	3	4	5
20	¿Entiendes cómo seleccionar la herramienta TIC adecuada para cada situación de aprendizaje?	1	☒	3	4	5
21	¿Integras herramientas TIC en tus clases de manera regular?	1	☒	3	4	5
22	¿Las TIC te permiten crear entornos de aprendizaje más interactivos?	1	2	3	4	☒
23	¿Utilizas software específico para desarrollar actividades pedagógicas?	1	☒	3	4	5
24	¿Consideras que las TIC facilitan la enseñanza personalizada?	1	2	3	4	☒
25	¿Puedes resolver problemas técnicos básicos en tu equipo?	1	☒	3	4	5
26	¿Identificas rápidamente las fallas técnicas y cómo solucionarlas?	1	2	☒	4	5
27	¿Sabes cómo buscar asistencia técnica cuando encuentras un problema?	1	2	☒	4	5
28	¿Los problemas técnicos interfieren poco con el desarrollo de tus clases?	1	2	☒	4	5
29	¿Usas plataformas digitales para colaborar con otros docentes?	1	☒	3	4	5
30	¿Utilizas plataformas digitales para la comunicación con los estudiantes?	1	☒	3	4	5
31	¿La colaboración digital ha mejorado la dinámica de trabajo en equipo?	1	2	3	4	☒
32	¿Utilizas herramientas de colaboración digital para el desarrollo de actividades con tus estudiantes?	1	☒	3	4	5

ANEXO 5: PANEL FOTOGRAFICO

Institución educativa Audaz del Castillo distrito de Langui –Canas

La imagen mostrada es el patio de la institución educativa Audaz del Castillo están en la hora de recreo donde ellos juegan o almuerzan en un tiempo determinado.



La imagen mostrada es la realización del instrumento con los docentes Mario Ticona Fuentes y María López Enrique de la institución educativa donde familiarizamos con cada uno de ellos.



La imagen mostrada es nuestra segunda visita a nuestra institución educativa mostrando el panorama de la institución y el ambiente.



Nuestra última visita a nuestra institución educativa Audaz del Castillo distrito de Langui-Canas

