

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA DIGITAL Y DESEMPEÑO
DOCENTE DEL NIVEL SECUNDARIO EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MARÍA UGARTECHE DE
MAC LEAN, TACNA, 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

LIDIA ELIZABETH MAMANI MAMANI

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*Magister Scientiae*) CON MENCIÓN EN GERENCIA Y
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

TACNA – PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA DIGITAL Y DESEMPEÑO DOCENTE
DEL NIVEL SECUNDARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA
UGARTECHE DE MAC LEAN, TACNA, 2024**

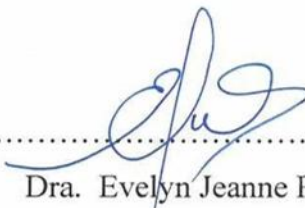
Tesis sustentada y aprobada el 12 de mayo del 2026; estando el jurado Calificador integrado por:

Presidente:



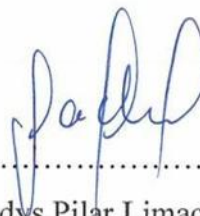
Dr. Kevin Mario Laura De La Cruz

Secretaria:



Dra. Evelyn Jeanne Pablo Pinto

Miembro:



Dra. Gladys Pilar Limache Arocutipa

Asesora:



Dra. Gladys Pilar Limache Arocutipa

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dra. Gladys Pilar Limache Arocutipa, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Escuela de Posgrado N°14887-2024-ESPG/UNJBG del 29 de noviembre del 2024, del trabajo de tesis titulado: "*Relación entre Competencia Digital y Desempeño Docente del Nivel Secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024*", presentado por la Srta. Lidia Elizabeth Mamani Mamani para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias (*Magister Scientiae*) con mención en Gerencia y Administración de la Educación.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 10%.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de Maestro en Ciencias (*Magister Scientiae*) con mención en Gerencia y Administración de la Educación.

Tacna, 13 abril de 2026

FIRMA ASESOR
Nombres y apellidos


Dra. Gladys Pilar Limache Arocutipa
DNI N° 00493208



FIRMA TESISTA
Nombres y apellidos


Srta. Lidia E. Mamani Mamani
DNI N° 46300666



DEDICATORIA

*El presente trabajo está dedicado a mis padres
Gregorio Mamani Hinojosa y Margarita Mamani
Mamani, por ser los que me impulsaron para seguir
adelante.*

AGRADECIMIENTOS

Dar las gracias ante todo a nuestro señor Dios, por darme salud y a mis hermanas por apoyarme incondicionalmente en mi vida académica, porque forman un valor especial en mi vida para seguir adelante. También, a todos mis maestros de la maestría, porque son los que me brindaron todos los conocimientos para cumplir mi meta.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	 3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Hipótesis	7
1.5.1. Hipótesis general	7
1.5.2. Hipótesis específicas.....	7
1.6. Alcances y limitaciones	7
1.6.1. Alcances.....	7
1.6.2. Limitaciones	7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.1.3. Antecedentes Regionales	11
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Competencias Digitales	12
2.2.1.1. Concepto de competencias	12
2.2.1.2. Dimensiones de la competencia	17
2.2.1.3. Cambios en la docencia a partir del enfoque de competencias	18
2.2.1.4. Definición de competencias digitales	19
2.2.1.5. Hacia una nueva alfabetización	23
2.2.1.6. De la alfabetización digital a la competencia digital	26
2.2.2. Bases Teóricas sobre el Desempeño Docente	32
2.2.2.1. MBDD y las TIC.	33
2.2.2.2. Componentes de la gestión del cambio, en ámbito pedagógico	35
2.2.2.3. Antecedentes del desempeño docente	35
2.2.2.4. Definición de Desempeño Docente	36
2.2.2.5. Desempeño docente en la actualidad:.....	37
2.3. Conceptos Claves	37
2.3.1. Desempeño laboral	37
2.3.2. Competencia	37
2.3.3. Competencia digital.....	38
2.3.4. Desempeño docente.....	38
2.3.5. TIC.....	38

2.3.6.	Competitividad	38
2.3.7.	Internet.....	38
2.3.8.	Multimedia.....	38
2.3.9.	Educación	39
2.3.10.	E learning.....	39
2.3.11.	Evaluación	39
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		40
3.1.	Descripción del tipo y diseño de la investigación	40
3.1.1.	Tipo y nivel de investigación.....	40
3.1.2.	Diseño de investigación.....	40
3.2.	Operacionalización de variables	41
3.3.	Población y muestra.....	42
3.3.1.	Unidad de análisis.....	42
3.3.2.	Población	42
3.3.3.	Muestra	42
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.5.	Estrategia para la recolección de datos.....	43
3.6.	Procesamiento de la información y Métodos Estadísticos de Análisis de Datos.....	43
3.7.	Instrumentos, equipos materiales e insumos	44
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		45
4.1.	Descripción del trabajo de campo	45
4.2.	Resultados descriptivos, tablas, figuras, análisis e interpretación	45
4.2.1.	Variable independiente: Competencias digitales.....	45

4.2.2.	Variable dependiente: Desempeño docente.....	51
4.3.	Verificación de la hipótesis general.....	60
4.3.1.	Prueba de normalidad	60
4.3.2.	Prueba de hipótesis	61
DISCUSIÓN		67
RECOMENDACIONES.....		71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		72
ANEXOS		77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Adquisición de conocimientos.....	15
Tabla 2	Profundización de conocimientos.....	16
Tabla 3	Creación de conocimientos.....	17
Tabla 4	Desempeño referente para el uso de las TIC	33
Tabla 5	Relación entre rangos y valores de confiabilidad - Coeficiente de Cronbach	44
Tabla 6	Niveles de la dimensión competencias instrumentales.....	45
Tabla 7	Niveles de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales	47
Tabla 8	Niveles de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas.....	48
Tabla 9	Niveles de Competencias digital	50
Tabla 10	Niveles de la dimensión planificación del trabajo.....	51
Tabla 11	Niveles de la dimensión empleo de recursos virtuales educativos.....	53
Tabla 12	Niveles de Desempeño docente	54
Tabla 13	Relación entre las competencias digitales y la planificación del trabajo ..	56
Tabla 14	Relación entre las competencias digitales y el empleo de recursos virtuales educativos	57
Tabla 15	Relación entre las competencias digitales y el nivel de desempeño docente	59
Tabla 16	Prueba de normalidad	61
Tabla 17	Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado al desempeño docente.....	62
Tabla 18	Regresión ordinal: Competencias digitales y desempeño docente	63

Tabla 19	Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado con la planificación del trabajo	64
Tabla 20	Regresión ordinal: Competencias digitales y planificación del trabajo	64
Tabla 21	Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado con el empleo de recursos virtuales educativos	66
Tabla 22	Regresión ordinal: Competencias digitales y empleo de recursos virtuales educativos	66
Tabla 23	Competencias digitales	87
Tabla 24	Desempeño docente.....	88
Tabla 25	Escala de Alpha de Cronbach.....	89
Tabla 26	Alpha de Cronbach: Medición del instrumento de la competencia digital	89
Tabla 27	Alpha de Cronbach: Medición del instrumento de desempeño docente ...	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Dimensiones de la competencia	18
Figura 2	Modelos de Desempeño docente	34
Figura 3	Niveles de la dimensión competencias instrumentales.....	46
Figura 4	Niveles de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales	47
Figura 5	Niveles de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas.....	49
Figura 6	Niveles de Competencias digitales	50
Figura 7	Niveles de la dimensión planificación del trabajo.....	52
Figura 8	Niveles de la dimensión empleo de recursos virtuales educativos.....	53
Figura 9	Niveles de Desempeño docente	55
Figura 10	Relación entre las competencias digitales y la planificación del trabajo ..	56
Figura 11	Relación entre las competencias digitales y el empleo de recursos virtuales educativos	58
Figura 12	Relación entre las competencias digitales y el nivel de desempeño docente	59

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024. Se trata de un estudio del tipo de investigación básica y dado que los factores objeto de estudio no han sido alterados, el diseño de la investigación no es experimental. La muestra está representada por la totalidad de la población, por 32 docentes que laboran en la institución educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna. El tipo de muestra es no probabilística, censal. Los instrumentos usados son los cuestionarios que son un método para medir los niveles de actitud y las escalas de ambas variables en este estudio. Se ha determinado que existe una relación directa y altamente significativa entre competencia digital y el desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo con el resultado obtenido en la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0,912$, $p < 0,05$). Esto indica que existe una relación significativa del 94,1 % de la competencia digital con el desempeño docente.

Palabras clave: Competencia Digital, desempeño Docente, planificación educativa y recursos virtuales.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between digital competence and teaching performance at the secondary level at the María Ugarteche de Mac Lean Institution in Tacna, 2024. This is a basic research study, and since the factors under study have not been altered, the research design is not experimental. The sample is represented by the entire population, consisting of 32 teachers working at the María Ugarteche de Mac Lean educational institution in Tacna. The sample type is non-probabilistic, census-based. The instruments used are questionnaires, which are a method for measuring attitude levels and scales for both variables in this study. It has been determined that there is a direct and highly significant relationship between digital competence and teaching performance at the secondary level at the María Ugarteche de Mac Lean Educational Institution in Tacna, 2024, according to the results obtained in Spearman's Rho test ($\rho = 0,912$, $p < 0,05$). This indicates that there is a significant relationship of 94,1 % between digital competence and teaching performance.

Keywords: Digital Competence, Teaching Performance, Educational Planning, and Virtual Resources.

INTRODUCCIÓN

El manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) está en constante crecimiento no solo por el desarrollo de la tecnología sino más importante aún, porque es el medio mejor utilizado para promover la educación y la que más alcance tiene. En ese sentido el trabajo de investigación, relación entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024, con variables son competencia digital y desempeño Docente. Se ha identificado una problemática vinculada a competencia digital en el desempeño docente en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna en el año 2024. Entre las principales causas identificadas se tiene que los educadores no utilizan suficientemente las herramientas tecnológicas por falta de conocimiento, existe incapacidad para implementar estrategias e investigaciones innovadoras encaminadas al desarrollo del proceso de aprendizaje a través de recursos digitales, también debido al nivel de educación de los docentes ya que, según el concepto manejado por ellos, se enseña mejor.

Esta investigación busca definir indicadores estandarizados que guíen el desarrollo de habilidades digitales y optimicen el rendimiento docente. Con el objetivo de determinar la relación que existe entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024. Se trata de un estudio del tipo de investigación básica y dado que los factores objeto de estudio no han sido alterados, el diseño de la investigación no es experimental. De acuerdo con la metodología seleccionada, se empleó un cuestionario para estas dos variables, se ha recopilado y procesando los datos, finalmente se ha analizado y interpretando los mismos. Los Docentes llenaron los cuestionarios, de este modo participaron en el llenado de los formularios y al cabo de cinco días se pudo lograr el objetivo, el cual era aplicar los instrumentos a toda la población conformada por docentes nombrados y contratados de esta institución educativa de gestión estatal.

El presente informe de tesis está dividido en 5 capítulos: En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema, se formula el problema general y los específicos,

la justificación de la investigación, los objetivos de la investigación (general y específicos) y las hipótesis. En el segundo capítulo se expone el marco teórico, que contiene los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos. En el tercer capítulo se describe el marco metodológico: el tipo de investigación, el diseño y el nivel de investigación, el ámbito y tiempo social de investigación, la población y muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos. En el cuarto capítulo se describen los resultados, y contiene la descripción del trabajo de campo, el diseño y la presentación de los resultados, la comprobación de hipótesis y la discusión de resultados. El capítulo cinco contiene la discusión y, seguidamente, las conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la Comisión Europea (2005), la competencia digital implica el uso seguro y crítico de los sistemas tecnológicos en distintos ámbitos, como el trabajo, el ocio y la comunicación. Para que una persona pueda desarrollar habilidades digitales sin necesidad de un conocimiento profundo, es esencial que tenga una comprensión suficiente, así como una conciencia clara sobre el papel, la función y las oportunidades que ofrece la tecnología en la sociedad de la información. Esto resulta clave en diversos contextos de la vida cotidiana, ya sea en el ámbito personal, social o profesional.

Diversos estudios han evidenciado que la falta de formación específica en el uso de herramientas digitales, la resistencia al cambio y la infraestructura tecnológica insuficiente pueden limitar la implementación efectiva de las TIC en el aula (Cabero, 2020). Según Prendes (2017), el nivel de competencia digital de los docentes varía significativamente, lo que repercute en su capacidad para utilizar metodologías innovadoras que potencien el aprendizaje.

Valdés (2006) considera que el desempeño docente refleja su capacidad para enseñar, la cual se relaciona con sus emociones, responsabilidades laborales y relaciones interpersonales con estudiantes, padres de familia, líderes, colegas, instituciones y representantes de la comunidad.

A nivel internacional, el **Marco Común de la Competencia Digital Docente**, sirve como una referencia clave para evaluar y mejorar las competencias digitales de los docentes. Este marco se ha convertido en una prioridad a nivel global, especialmente en aquellos países que se encuentran en proceso de desarrollo, donde fortalecer dichas competencias es fundamental para la educación.

A nivel local, se ha identificado una problemática vinculada a competencia digital en el desempeño docente en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de

Tacna en el año 2024. Entre las principales causas identificadas se tiene que los educadores no utilizan suficientemente las herramientas tecnológicas por falta de conocimiento, existe incapacidad para implementar estrategias e investigaciones innovadoras encaminadas al desarrollo del proceso de aprendizaje a través de recursos digitales, también debido al nivel de educación de los docentes ya que, según su concepto de ellos, se enseña mejor (Espino, 2018).

En cuanto a las consecuencias, de desempeño docente deficiente se traduce en un bajo rendimiento académico de los estudiantes, de la información y del conocimiento en la cual se encuentran inmersos los docentes, esto implica el desarrollo de nuevas habilidades basadas en la TIC (por ejemplo, habilidades digitales) y por ello, el panorama global muestra que la inclusión de las computadoras e internet es fundamentalmente beneficiosa para la motivación, el interés, lo que refleja en el rendimientos académico, las características y habilidades de aprendizaje, crear entornos de aprendizaje no tradicionales para desarrollar la autonomía en el aprendizaje caracterizado por el desarrollo colaborativo.

En este contexto, es fundamental analizar la relación entre la competencia digital y el desempeño docente en la educación secundaria. Como indican Pérez et al. (2021), un mayor dominio de herramientas digitales puede facilitar la enseñanza personalizada y el desarrollo de estrategias pedagógicas más dinámicas. Por ello, surge la necesidad de estudiar hasta qué punto el nivel de competencia digital impacta en el desempeño docente y cuáles son los factores que favorecen o limitan su desarrollo en este ámbito.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024?

1.3. Justificación de la Investigación

La presente investigación sobre competencia digital y desempeño docente constituye un pilar fundamental en una sociedad que busca constantemente su desarrollo. En la actualidad, la globalización ha impulsado la eliminación de metodologías pedagógicas obsoletas en todos los niveles educativos, al mismo tiempo que influye en diversos ámbitos como el social, económico, cultural, político, científico y tecnológico (Gisbert y Esteve, 2011).

Uno de los factores que contribuyen a este problema se encuentra en el Diseño Curricular Básico Nacional (DCBN) de 2019, que, aunque articula el perfil del graduado en la formación inicial del profesorado (FID) con el currículo, no aborda específicamente el desarrollo de las competencias digitales. En cambio, se limita a orientar a los docentes en la aplicación transversal de la competencia digital. Además, el déficit en esta área también se debe a que los programas de formación digital no cumplen con los estándares internacionales ni tienen en cuenta las necesidades tecnológicas de los docentes.

Por lo tanto, esta investigación busca definir indicadores estandarizados que guíen el desarrollo de habilidades digitales y optimicen el rendimiento docente.

En el ámbito social

El rendimiento de los docentes no es una cuestión individual, sino que forma parte de un contexto organizativo a nivel regional y nacional. La formación integral de los

estudiantes basada en competencias contribuye al fortalecimiento de la democracia y al progreso del país (Gisbert y Esteve, 2011).

En el ámbito académico

Los resultados educativos a nivel nacional no alcanzan los niveles óptimos de calidad esperados. En este sentido, el desempeño docente es un factor clave para la mejora de estos resultados y debe asumir un rol central en su consecución.

En el ámbito teórico

Este trabajo de investigación lleva a analizar el desempeño docente desde el punto de vista de la necesidad de desarrollar competencias digitales. Esto es esencial para promover un aprendizaje integral basado en competencias y mejorar la calidad educativa.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la relación que existe entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.
- b) Establecer la relación que existe entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

H1: Existe relación significativa entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

H2: Existe relación significativa entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

1.6. Alcances y limitaciones

1.6.1. Alcances

Los resultados de esta investigación se transformarán en propuestas concretas orientadas a mejorar la competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.

1.6.2. Limitaciones

Las limitaciones de la investigación estuvieron relacionadas con la desconfianza y el recelo de algunos docentes al responder los cuestionarios sobre las variables en estudio. Estas dificultades se superaron proporcionando información clara y directa, lo que permitió generar confianza y garantizar el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Mortis (2013), en su estudio desarrollado en México sobre las competencias digitales de los profesores de secundaria, utilizó una muestra de 194 profesores de 15 escuelas públicas. Los resultados indicaron que, si bien los docentes demostraron competencias digitales, presentaban deficiencias en cuanto a metodología y didáctica. Además, se identificó una relación negativa entre el desarrollo de competencias digitales y la edad de los docentes. Las percepciones de los participantes sobre su propia competencia en los componentes instrumentales y cognitivos del uso de las TIC indican que creen que son competentes en el uso de herramientas tecnológicas y en la aplicación de principios éticos al hacerlo.

Asimismo, Morales (2019) en su trabajo sobre, la incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay, se planteó como objetivo evaluar el nivel de competencia digital de los estudiantes de formación inicial docente, la metodología utilizada, se sostiene en una investigación de carácter educativo, basada en el paradigma interpretativo, con el fin de comprender e interpretar dicha realidad. Se apoya en un método mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas y se utiliza la triangulación para el control de calidad y enriquecer el análisis. Las técnicas utilizadas para llevar adelante la investigación fueron la encuesta, el análisis de contenido y los grupos focales. Los hallazgos nos revelan que los planes y programas de Formación Inicial Docente relacionados con tecnologías digitales y los planes de formación permanente del profesorado no están diseñados para favorecer el desarrollo de la competencia digital docente, y obedecen a metodologías más tradicionales de enseñanza.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En el contexto peruano, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2019) ha desarrollado iniciativas como la Estrategia Nacional de Transformación Digital en Educación, con el objetivo de fortalecer las competencias digitales de los docentes.

Según, Coronado (2015) en su trabajo de investigación sobre el 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 principal determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao; trabajó con una muestra de 91 docentes de nivel primario y secundario, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre el uso de TIC y competencias digitales. La investigación es de alcance descriptiva y correlacional. Los resultados obtenidos mostraron una correlación directa y significativa entre estas variables, es decir, afirmó que existe una relación directa, moderada y significativa entre el uso de las TIC y competencias digitales de los docentes.

Pineda, G. (2024), en su tesis titulada Competencias digitales y desempeño de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2021, planteó su objetivo principal en determinar el nivel de relación entre las competencias digitales y desempeño de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2021. Para realizar esta investigación en el aspecto metodológico, se determinó emplear el enfoque cuantitativo, el diseño no experimental y de tipo descriptivo, correlacional y transversal. Se confeccionaron dos cuestionarios como instrumentos para la captura de información aplicándose a los 54 docentes, considerados en la muestra de esta investigación. Luego de realizar el análisis estadístico tanto en forma descriptiva como inferencial se concluyó la existencia de una relación positiva y significativa entre las competencias digitales y el desempeño laboral de los docentes.

Según Pachas (2024) en su trabajo titulado Competencias digitales y desempeño docente de instituciones educativas públicas, distrito de Ancón, Lima 2024. se tuvo como objetivo general determinar la correlación que existe entre las competencias digitales y el

desempeño docente en las instituciones educativas públicas, distrito de Ancón, Lima 2024. Para ello, se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo básico y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 134 participantes, de los cuales se seleccionó una muestra por 100 docentes. La recolección de datos se hizo mediante la encuesta y el cuestionario. En los resultados se observó una correlación moderada entre las competencias digitales y el desempeño docente. El coeficiente de Tb obtenido fue de 0,660.

Mantari (2023), en su trabajo de investigación titulado Competencias digitales y desempeño laboral en docentes de Instituciones Educativas del nivel secundario de Santa Rosa de Sacco, la Oroya, tuvo como objetivo determinar la relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en instituciones educativas del nivel secundario de Santa Rosa de Sacco, La Oroya. La investigación fue de tipo aplicada y de nivel correlacional, como diseño se empleó el no experimental, la población estuvo formada por 118 maestros de tres colegios de nivel secundario del distrito de Santa Rosa Sacco, el muestreo fue aleatoria estratificada, obteniendo una muestra de 91 maestros. Para la recolección de estos datos se usó como técnica la encuesta y como instrumento 2 cuestionarios tomando en consideración cada variable. Al obtener los resultados hallados se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre las competencias digitales y el desempeño laboral, esta relación fue moderada positiva.

Asimismo, Hidalgo & Lihon (2021) en su trabajo de investigación titulado Competencias digitales y el desempeño docente en la Institución Educativa N° 32011 “Hermilio Valdizán” – Huánuco, 2019, tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en la Institución Educativa N° 32011 “Hermilio Valdizán” – Huánuco, 2019. El trabajo de investigación es de tipo correlacional porque pretende relacionar las dos variables de la investigación: Competencias digitales con el desempeño docente, teniendo como muestra a 15 docentes de la Institución Educativa N° 32011 “Hermilio Valdizán” – Huánuco. Los resultados obtenidos reflejan que existe una correlación positiva entre las competencias digitales y el desempeño docente; esta relación representa un 0,654 al 99 % de confianza. Además, se observa que el p-valor 0,008; es menor que el nivel de significancia = 0,05; es decir,

existe un grado de relación significativa entre las variables.

2.1.3. Antecedentes Regionales

Según, Luis (2023), en su trabajo, Las competencias digitales y su relación con el desempeño docente en el Centro de Idiomas de la UNJBG, Tacna - 2022, tuvo como objetivo determinar la relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en el Centro de Idiomas de la UNJBG, Tacna, 2022. La investigación es básica, correlacional, diseño no experimental de corte transversal. La población se compone por 40 docentes del Centro de Idiomas de la UNJBG. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, validado por juicio de expertos. Se concluye que, con p-valor igual a (0,001) menor que el nivel de significancia (0,05), las competencias digitales tienen una relación con el desempeño docente en el Centro de Idiomas de la UNJBG, 2022.

Asimismo, Ramirez (2022) en su trabajo titulado Competencias digitales y desempeño docente en los profesores de una institución educativa del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna, 2022, ha sido realizado con el fin de determinar la relación que hay entre la competencia digital y el desempeño docente en los profesores de una institución educativa del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa Tacna, 2022. La investigación es de tipo cuantitativa no experimental; posee un nivel correlacional descriptiva, la población estuvo constituida por 54 docentes del nivel inicial, primaria y secundaria. Para la obtención de datos; se ha empleado dos técnicas: La Encuesta y la Observación; de donde se desprendieron como instrumento un cuestionario, para medir la Competencia Digital y la Guía de Observación, para medir el Desempeño Docente. La fiabilidad de los instrumentos se midió a través del Alfa de Cronbach; obteniendo resultados favorables, siendo 0,963 para el cuestionario de Competencia Digital y 0,942 para la guía de observación del Desempeño Docente, lo que significa que hay una correlación positiva media.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Competencias Digitales

2.2.1.1. Concepto de competencias

Al repasar la historia del término «competencia», se encontró que este concepto estaba inicialmente presente y se debatía en los ámbitos de la economía, el trabajo y las profesiones. Entre las principales referencias en este ámbito, se encontró a Taylor (1911) y su teoría de la organización científica del trabajo, que preveía una división de tareas y una estandarización de los procedimientos de producción. En este contexto, el concepto de competencia estaba vinculado a un tipo de conocimiento científico «previsible y cuantificable» (Sandrone, 2019) y al desempeño mecánico de una tarea, una concepción de la competencia más cercana a lo que hoy se define como «habilidad».

En las décadas siguientes, el concepto se estudia en el ámbito de la formación profesional y la psicología social. Importantes contribuciones al desarrollo de la definición de competencia son las del psicólogo estadounidense McClelland (1973) y del autor francés Le Boterf (1973), quien define el término como un *attracteur étrange*, es decir, un agregador de significados diferentes.

Con McClelland (1973), se asiste a un cambio en el campo de la evaluación de los recursos humanos, en el ámbito del mundo laboral. De hecho, se pasa de las pruebas de aptitud que seleccionan al personal basándose en predicciones de competencias a partir del potencial del candidato, a una evaluación del rendimiento laboral mediante la observación directa de los sujetos y de las acciones realizadas en una situación determinada. En este contexto, se está imponiendo una idea de competencia que no está vinculada únicamente al desempeño de una tarea mecánica, sino al desempeño de un trabajo que requiere por parte de quien lo realiza también capacidad de interpretación, creatividad y conocimientos teóricos y prácticos (Sandrone, 2019). Además, dicho rendimiento (o desempeño) debe analizarse y evaluarse en el contexto de una situación determinada.

El concepto de competencia entra a formar parte del mundo pedagógico y

didáctico y se puede decir que se está asistiendo progresivamente al paso de una visión de orientación conductista, basada en la operatividad y la observación del rendimiento, a una visión de orientación constructivista (Castoldi, 2017). Esta visión está representada por las definiciones que los autores Pellerey (2004) y Le Boterf (1973) dan al concepto.

Según Pellerey (2004), la competencia es: «la capacidad de abordar una tarea, o un conjunto de tareas, movilizandoy coordinando los recursos cognitivos, afectivos y volitivos internos de uno mismo, y utilizando los recursos externos disponibles de manera coherente y fructífera» (p. 12).

Por lo tanto, en el marco de la ejecución de una tarea o al afrontar una situación problemática, entran en juego diversos elementos, tales como: los recursos internos, es decir, los recursos personales, como la motivación y la capacidad metacognitiva, que el sujeto puede poseer, y los recursos externos, que se encuentran fuera del sujeto y que pueden utilizarse, como por ejemplo otras personas involucradas, herramientas disponibles o características del entorno en el que se lleva a cabo la tarea (Castoldi, 2017).

Según el autor Le Boterf (1973), la competencia es «la movilización o activación de diferentes conocimientos, en una situación y un contexto determinados», donde los «conocimientos» están representados por conocimientos teóricos y procedimentales derivados de la experiencia, capacidades cognitivas como razonar, reflexionar y aprender, y capacidades sociales como saber relacionarse con los demás.

El concepto de competencia ha sido ampliamente debatido y objeto de un amplio debate en el ámbito pedagógico y didáctico. A la definición del significado actual de competencia —que describe, en resumen, la «competencia» como la acción consciente, autónoma y responsable que permite afrontar una situación determinada o realizar una tarea concreta, utilizando recursos internos y externos (Sandrone, 2019, p. 82), reconocida y utilizada en el mundo de la educación.

Se proporciona las definiciones de «conocimientos» y «aptitudes» en estos términos:

- Conocimientos: son el resultado del «aprendizaje mediante la asimilación de

información». El conjunto de hechos, ideas, teorías y procedimientos relacionados con un determinado campo de trabajo o estudio se denomina conocimiento.

- Habilidades: indican la capacidad de aplicar conocimientos y utilizar saber hacer para realizar tareas y resolver problemas.

Sobre la base de estas definiciones, se describen ocho niveles de referencia, para cada uno de los cuales se indican los resultados de aprendizaje relacionados con las cualificaciones, en términos de conocimientos, habilidades y competencias esperadas.

Esta investigación se considera fundamental, ya que proporciona las directrices que se siguen actualmente para la evaluación y certificación de competencias a nivel escolar y profesional.

Tabla 1*Adquisición de conocimientos*

	Metas Curriculares para la Formación Docente	Competencia de los Docentes
ASPECTO 1 Comprensión del Papel de las TIC en las políticas educativas	Conocimiento de las políticas. Los docentes relacionan las políticas con sus prácticas Docentes.	Determinar cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.
ASPECTO 2 Currículo y Evaluación	Conocimientos básicos. Los docentes tienen un conocimiento básico de los beneficios potenciales de la incorporación de una variable de recursos y herramientas de productividad de las TIC para cualquier asignatura. Para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje y la evaluación.	Analizar las normas curriculares y determinar el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.
ASPECTO 3 Pedagogía	Enseñanza potenciada por las TIC. Los docentes integran tecnologías, herramientas y contenidos digitales para potenciar la enseñanza.	Seleccionar adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.
ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales	Aplicación. Los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de "uso seguro".	Conocer las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.
ASPECTO 5 Organización y administración	Disposición del aula. Si resulta adecuado y útil, los docentes modifican la disposición espacial del aula o el laboratorio de informática para integrar las TIC en las lecciones, propiciando así un entorno inclusivo para el aprendizaje.	Organizar el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.
ASPECTO 6 Aprendizaje profesional de los docentes	Alfabetización digital. Desarrollo de la alfabetización digital y uso de las TIC por los docentes para su propio perfeccionamiento profesional.	Utilizar las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.

Nota. Marco de competencias TIC para educadores (UNESCO, 2019, pp. 26-31)

Tabla 2*Profundización de conocimientos*

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES
ASPECTO 1 Comprensión del papel de las TIC en las políticas Educativas	Aplicación de las políticas Los maestros diseñan prácticas docentes que favorecen la aplicación de las políticas nacionales y responden a problemas de alta prioridad.	Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que contribuyen a la consecución de políticas nacionales y/o institucionales, compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales.
ASPECTO 2 Currículo y Evaluación	Aplicación de los conocimientos Los docentes ayudan a los alumnos a aplicar los contenidos curriculares y crean evaluaciones encaminadas a resolver problemas de la vida real y atender a prioridades sociales.	Integrar las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los estudiantes, con la ayuda de estas tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.
ASPECTO 3 Pedagogía	Resolución de problemas complejos En un marco de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos, los alumnos exploran un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder a cuestiones, interrogantes y problemas complejos de la vida cotidiana.	Diseñar actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.
ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales	Infusión los docentes emplean herramientas tecnológicas abiertas para conocer y enseñar conceptos fundamentales.	Combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.
ASPECTO 5 Organización y Administración	Grupos de colaboración los periodos de clase y la estructura de las aulas son más dinámicos, los Docentes facilitan la colaboración y el Uso de recursos digitales.	Utilizar herramientas digitales de forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje y administrar el proceso de aprendizaje.
ASPECTO 6 Aprendizaje Profesional de Los docentes	Redes Los docentes utilizan las TIC para tener acceso a recursos y construir redes profesionales.	Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.

Nota. Marco de competencias TIC para educadores (UNESCO, 2019, pp. 33-38)

Tabla 3*Creación de conocimientos*

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES
ASPECTO 1 Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	Evolución de las políticas. Los docentes y el personal escolar participan activamente en la evolución de las políticas de reforma educativa.	Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.
ASPECTO 2 Currículo y evaluación	Competencias de la sociedad del conocimiento. El currículo trasciende el mero conocimiento de las asignaturas escolares, e incluye competencias para la sociedad del conocimiento, como resolución de problemas, comunicación, colaboración y reflexión crítica. Los docentes ayudan a los alumnos a definir sus propias metas y sus planes de aprendizaje.	Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinarios.
ASPECTO 3 Pedagogía	La autogestión. Los alumnos trabajan en una Comunidad de aprendizaje, en la que están constantemente abocados a crear productos del conocimiento y desarrollar sus propios conocimientos y competencias y de los demás.	Al determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.
ASPECTO 4 Aplicación de Competencias digitales	Transformación. Maestros y alumnos utilizan diversos dispositivos en red, recursos digitales y entornos electrónicos para generar conocimientos y aprendizaje colaborativo.	Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.
ASPECTO 5 Organización y Administración	Organizaciones del aprendizaje. Las escuelas son organizaciones del aprendizaje; en ellas todos los actores intervienen en el proceso de aprendizaje.	Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje.
ASPECTO 6 Aprendizaje Profesional de Los docentes	El docente como innovador. Los docentes son ellos mismos estudiantes modelo y creadores de conocimientos; innovan para generar nuevos conocimientos acerca de la práctica docente y del aprendizaje.	Desarrollar, experimentar, formar innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.

Nota. Marco de competencias TIC del profesorado (UNESCO, 2019, pp. 40-45)

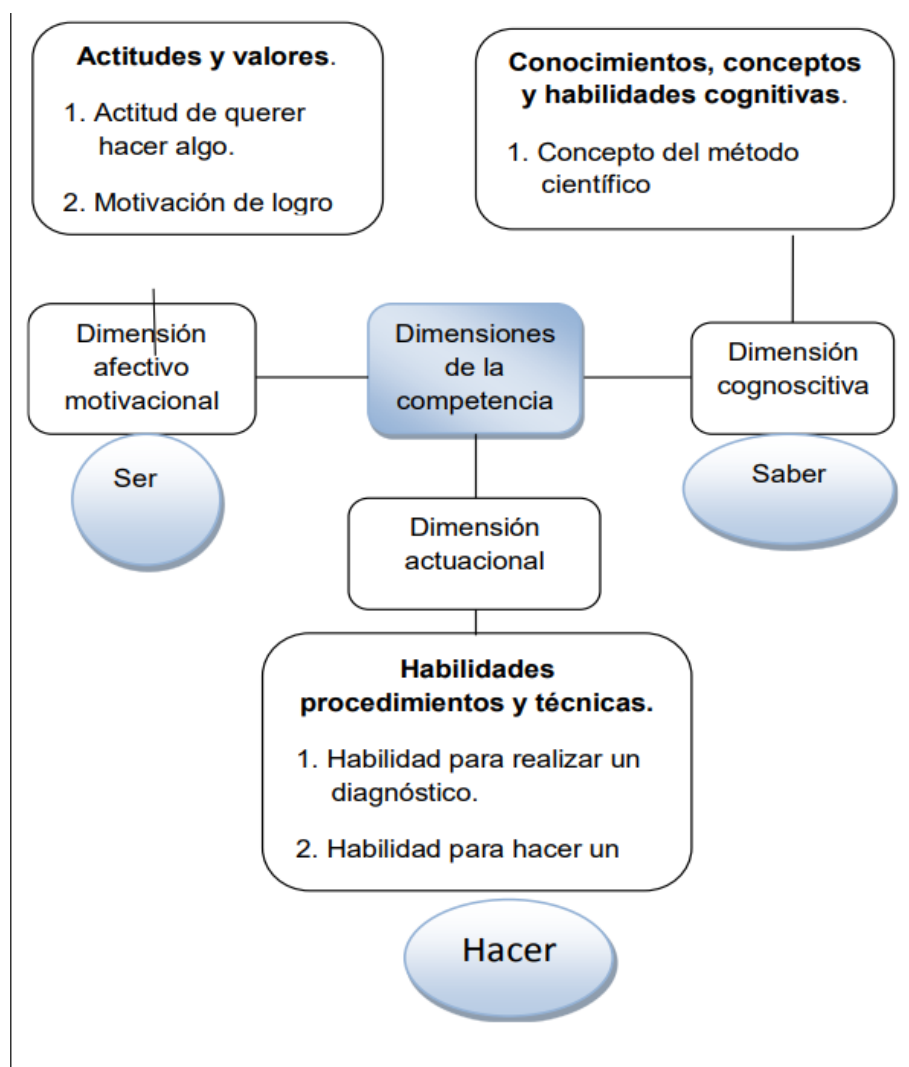
2.2.1.2. Dimensiones de la competencia

La composición en tres dimensiones propuestas de la competencia por Tobón (2006), que dan respuesta a las propuestas por Jacques Delors (1996) en el documento

sobre educación de la Comisión Internacional del Siglo XXI de la UNESCO, donde se presenta cuatro conocimientos en su obra «La educación encierra un tesoro».

Figura 1

Dimensiones de la competencia



Nota. El enfoque de competencias en el marco de la educación superior Madrid (TOBÓN, 2006).

2.2.1.3. Cambios en la docencia a partir del enfoque de competencias

En el ámbito educativo, la educación basada en competencias es el centro de una serie de cambios y avances. Para comprender el alcance de esta estrategia, a continuación, se explican algunas de estas modificaciones (Gonczi, 1996).

- a) El énfasis en el conocimiento conceptual y factual da paso a un enfoque en el rendimiento integral frente a las actividades y los problemas; esto requiere ir más allá del ámbito del conocimiento teórico, que ocupa un lugar central en las actividades educativas, y centrarse en el rendimiento humano integral, que relaciona el conocimiento con el plano del hacer y el ser (Gonczi, 1996).
- b) Para capacitar a los profesores, alumnos y administradores para garantizar el cumplimiento de las metas para aprender y asimilar la información y adentrarse en la dinámica de la investigación, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transmisión, la educación debe abordar la información en un contexto local, regional y global (Gonczi, 1996).
- c) De enseñanza a aprendizaje: Según el paradigma educativo establecido en las competencias, el aprendizaje ha pasado a ser el objetivo principal de la educación. Esto significa centrarse en cómo se imparte la clase y cómo se preparan los recursos didácticos.

Aunque algunas personas que imparten formación básica al profesorado aplican estos conceptos correctamente, hay una falta de investigación, ya que no se generan suficientes conocimientos que hagan avanzar la ciencia y la tecnología. En consecuencia, las competencias incluyen el liderazgo de los alumnos, la enseñanza centrada en los procesos de aprendizaje, la contextualización de la educación y la prestación de un rendimiento adecuado y de calidad (Gonczi, 1996).

2.2.1.4. Definición de competencias digitales

No es posible definir en pocas líneas qué es la competencia digital. Son varios los elementos y dimensiones que componen este complejo concepto que investigadores y estudiosos del sector, junto con y en apoyo de políticas y proyectos internacionales, han intentado describir y representar.

Se describe como un concepto «multidimensional» que incluye habilidades y conocimientos tecnológicos, capacidades críticas y cognitivas y actitudes reflexivas y éticamente responsables (Calvani et al., 2009). Se trata de un concepto complejo, ya que

incluye aspectos pertenecientes a diferentes ámbitos, como los estudios de alfabetización, los estudios de medios de comunicación, los estudios bibliotecarios y los estudios tecnológicos (Ilomäki et al., 2016), elementos propios de otras alfabetizaciones relacionadas con las tecnologías digitales, como la alfabetización informática, la alfabetización informacional, la alfabetización mediática, la alfabetización visual y la alfabetización en Internet (Ala-Mutka, 2011; Calvani et al., 2009; Pennazio et al., 2013), aspectos transversales como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad

Además, la competencia digital es un “concepto en evolución”, en constante actualización debido a la propia naturaleza de lo digital, y vinculado a los continuos avances de la tecnología y, en consecuencia, de la sociedad que ahora está impregnada de ella.

La historia de las competencias digitales es reciente y articulada (Sugliano, 2015). Reciente porque solo en las últimas décadas se ha comenzado a abordar el tema como consecuencia del rápido desarrollo de las tecnologías de la información y, al mismo tiempo, del proceso de digitalización de las actividades de nuestra sociedad (Calvani et al., 2009; Ranieri, 2019, p. 228).

Compleja porque la investigación y los estudios del sector, que se han dedicado a definir y profundizar en el concepto de competencia digital, se entrelazan con las políticas y los organismos internacionales, que han contribuido y contribuyen a describir y caracterizar el concepto, con vistas a su estandarización, mediante la promulgación de documentos institucionales y la publicación de marcos y modelos de referencia.

Por lo tanto, resulta complejo presentar de forma ordenada y lineal todos los elementos para trazar la historia evolutiva (y en evolución) del concepto de competencia digital y describir su definición actual y de referencia. En esta parte se ha intentado organizar el contenido en subcapítulos para facilitar la comprensión y la orientación entre conceptos, definiciones, documentos normativos, modelos y marcos de referencia. Partiendo de un panorama general que presenta la evolución tecnológica que ha dado lugar a un nuevo concepto de alfabetización, se ofrece una revisión de las principales

definiciones dadas al concepto de alfabetización digital primero, y de competencia digital después, en la literatura y los estudios realizados por los institutos de investigación. La historia institucional de las competencias digitales, que se desarrolla en paralelo a la investigación, junto con las definiciones, los marcos y los documentos normativos formulados y publicados más relevantes, como consecuencia o como resultado de proyectos y políticas internacionales.

En nuestra búsqueda de retos y en el diseño de una plataforma para desarrollar competencias digitales, debemos comprender qué son las competencias digitales. Existen muchas concepciones sobre las competencias digitales (Flynn y Geniets, 2016). La UNESCO (2018) explica que una competencia digital es la capacidad de utilizar un dispositivo digital para producir, almacenar o compartir información. La UIT (2020) afirma que las competencias digitales son la capacidad de interactuar con la tecnología y aplicarla a diversas tareas para obtener soluciones. Estas competencias varían de simples a complejas en una progresión de tres niveles, desde básico hasta estándar y avanzado. Además, las competencias digitales están asociadas al aumento de la complejidad de los comportamientos que se muestran de una etapa a otra en el uso de dispositivos digitales.

Las competencias digitales básicas incluyen el uso de periféricos informáticos y la gestión de archivos, mientras que la evaluación tecnológica o el análisis de datos son competencias estándar; y la programación avanzada se incluye entre las competencias avanzadas (UIT, 2016). Mediante una revisión bibliográfica sistemática de 57 artículos, Laar et al. (2020, p. 9) investigaron los factores que diferencian las competencias digitales entre los trabajadores. Entre los factores significativos se incluyen «factores demográficos y socioeconómicos, personalidad y comunicación psicológica (16,7 %), resolución de problemas (14,9 %) y habilidades informativas (12,2 %), siendo el uso de las TIC y la experiencia en TIC los que representan el mayor porcentaje (15,8 %) y las habilidades técnicas (14,2 %)». Descubrieron que los determinantes materiales, como el acceso a las TIC, se trataban principalmente en estudios que examinaban «la resolución de problemas (9,0 %), las habilidades técnicas (5,6 %) y las habilidades informativas (5,0 %). Los determinantes mentales y motivacionales» volvieron a ser los más frecuentes en los estudios que examinaban las habilidades técnicas (22,3 %), informativas (17,3 %) y

de resolución de problemas (14,9 %)).

En su intento por definir las competencias digitales, Deursen y Dijk (2008) plantearon dos preguntas de investigación sobre el establecimiento de los niveles de competencias digitales operativas, formales, informativas y estratégicas de los ciudadanos neerlandeses, y sobre si existían diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de género, edad, nivel educativo, experiencia en Internet, tiempo semanal dedicado a Internet, ayuda de compañeros, lugar principal de uso de Internet y posición social. Utilizaron una muestra de 109 encuestados, de los cuales 51 eran hombres y 58 mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y los 80 años y niveles educativos bajos, medios y altos. Se utilizaron nueve pruebas de rendimiento en Internet y los resultados se examinaron mediante análisis de regresión. En promedio, Deursen y Dijk (2008, p. 1) encontraron que «el 80 % de las tareas operativas de Internet y el 72 % de las habilidades formales de Internet asignadas se completaron con éxito, y que las habilidades de información en Internet se completaron en el 62 % de los casos. Sin embargo, solo el 25 % de los sujetos a las pruebas de rendimiento lograron las habilidades estratégicas de Internet».

Llegaron a la conclusión de que todos los resultados, con los cuatro tipos de habilidades digitales o de Internet, son significativamente diferentes para las personas con un nivel de educación alto, medio y bajo. Descubrieron que la experiencia en Internet se correlaciona con las habilidades operativas, mientras que, a efectos de aprendizaje o formación, las habilidades operativas y formales parecen ser obligatorias. Otra observación fue que las habilidades formales, informativas y estratégicas no aumentaban con los años de experiencia en Internet y la cantidad de tiempo dedicado a navegar semanalmente, y que la educación era el único factor significativo para predecir el número de tareas informativas completadas.

En última instancia, Deursen y Dijk (2008) proporcionaron un resumen de la definición conceptual de las habilidades digitales relacionadas con Internet como: habilidades informativas para buscar, seleccionar y evaluar información en medios digitales; habilidades formales para gestionar las estructuras únicas de los medios digitales; y habilidades estratégicas para aplicar la información de los medios digitales

con fines personales o profesionales.

Por último, un resumen de las competencias digitales en la enseñanza secundaria incluye «la evaluación de datos, información y contenidos digitales, la colaboración digital, la gestión de la identidad digital, la creación de contenidos y la protección de la privacidad y los datos personales» (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2019, p. 10). A partir de una síntesis de las definiciones anteriores, las competencias digitales en esta tesis se refieren a las habilidades para crear y gestionar archivos, crear contenidos, navegar por interfaces, utilizar Internet, evaluar contenidos y colaborar digitalmente.

Dispositivos digitales

Los dispositivos digitales también se denominan tecnologías de la información y la comunicación (TIC), herramientas digitales, etc. Se trata de dispositivos informáticos para la captura, el almacenamiento y el procesamiento de información, entre los que se incluyen ordenadores, tabletas, teléfonos inteligentes y otros. Son incrementales en el sentido de que las características de rendimiento cambian de un tipo a otro y de un período a otro sin presentar necesariamente todas las características nuevas. Los dispositivos digitales en el aprendizaje tienen la función de contener textos para los alumnos, proporcionar acceso a los materiales de aprendizaje a alumnos y profesores, y facilitar la comunicación instantánea entre los socios en el aprendizaje (Lang y Tong, 2012). Selwyn (2014) afirma que los dispositivos digitales tienen connotaciones sociológicas en el sentido de que conectan socialmente a muchos usuarios en cualquier comunidad de aprendizaje. Las características de los dispositivos digitales pueden mejorar o retrasar la adquisición de habilidades digitales.

Por último, en la presente tesis, todos los tipos de ordenadores, incluidos los teléfonos inteligentes, las tabletas, los ordenadores de sobremesa y los portátiles, que pueden capturar, almacenar y procesar información, se denominarán «dispositivos digitales».

2.2.1.5. Hacia una nueva alfabetización

En las últimas décadas se ha asistido a un «desarrollo constante y rápido de las

tecnologías» (Ala-Mutka, 2011) y a su uso cada vez más extendido por parte de todos los sectores de la sociedad, lo que ha transformado progresivamente todos los ámbitos de la vida, desde el laboral y productivo hasta el recreativo y de las relaciones sociales, pasando por el de la formación y el aprendizaje.

El progreso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), o el acrónimo anglosajón más conocido y utilizado ICT (*Information and Communication Technologies*), desde los ordenadores personales en los años ochenta hasta la difusión de Internet y las redes sociales en los años noventa y dos mil, ha traído consigo profundos cambios y ventajas en la sociedad, definida con el tiempo como «Sociedad de la Información», «Sociedad del Conocimiento» y «Sociedad de las Redes»: acceso a la información, oportunidades de formación y aprendizaje, nuevas formas y entornos para comunicarse, compartir y colaborar (Ranieri, 2019, p. 228).

Los procesos y herramientas digitales, en constante evolución, constituyen hoy en día el medio principal para llevar a cabo casi cualquier tipo de actividad (Ala-Mutka, 2011), en todos los sectores, desde la educación (eLearning) hasta los servicios de la administración pública (e-Government) y la sanidad (e-Health). En la Agenda Digital Europea 2020 (Comisión Europea, 2010) se lee:

«[...] cada vez se realizan más operaciones en línea, desde solicitar un puesto de trabajo hasta pagar impuestos o ahorro de dinero, el uso de Internet se ha convertido en parte integrante de la vida cotidiana de muchas personas» (p. 27).

Además, estos cambios modifican los procesos cognitivos que subyacen a la adquisición y el tratamiento de la información y los conocimientos básicos y, en general, modifican las formas de construcción y organización del conocimiento en los individuos (Calvani et al., 2009).

Por consiguiente, ha sido y sigue siendo necesario redefinir y ampliar el concepto de alfabetización (en inglés *literacy*), término utilizado genéricamente para referirse a las habilidades básicas como saber leer, escribir y hacer cálculos, y que, en la sociedad contemporánea, debe incluir necesariamente también saber actuar «con y en los nuevos medios digitales» (Ranieri, 2019, p. 228).

A este respecto, he aquí un extracto del informe del Panel Internacional de Alfabetización en TIC de 2002, convocado por el *Educational Testing Service* (ETS) de los Estados Unidos, para estudiar la creciente importancia de las TIC y su papel en la alfabetización (Panel Internacional de Alfabetización en TIC, 2002):

El papel cada vez más importante de la tecnología en nuestras vidas nos obliga a ampliar nuestro concepto de alfabetización. Es obvio que, para desenvolverse plena y eficazmente en la sociedad, las personas deben estar alfabetizadas en ámbitos tradicionales como la lectura y las matemáticas. Pero hoy en día cada vez está más claro que la alfabetización en TIC se suma a la lista de requisitos esenciales y fundamentales. Quizás igual de importante es la convicción del panel de que quienes no adquieran este nuevo tipo de alfabetización, al igual que las habilidades de alfabetización más tradicionales, se quedarán cada vez más atrás a medida que la economía y la sociedad crezcan y cambien en los próximos años.

Por lo tanto, se exige a los ciudadanos que adquieran conocimientos sobre tecnologías digitales (alfabetización digital) para poder operar de manera plena y eficaz dentro de la sociedad, formar parte de ella, participar activamente y contribuir a su crecimiento y desarrollo.

También en Estados Unidos, Jenkins et al. (2009) hablan de la nueva «cultura participativa», caracterizada por un fácil acceso a la expresión artística, especialmente por parte de los jóvenes, que producen y comparten contenidos multimedia gracias a las tecnologías digitales cada vez más al alcance de todos, y por una amplia implicación en actividades cívicas y sociales mediante la participación en comunidades online y el trabajo colaborativo en entornos digitales. Para participar plenamente en este nuevo tipo de cultura, para operar en el mundo de los nuevos medios y en los entornos digitales, es necesario que las instituciones educativas eduquen a los jóvenes en nuevas alfabetizaciones, proporcionándoles las competencias y habilidades necesarias. Para Jenkins et al. (2009), se trata de habilidades como, por ejemplo: el juego, la multitarea, la simulación, la creación de redes y la negociación.

También en el ámbito europeo, entre las acciones para alcanzar los objetivos de

crecimiento económico y progreso de la UE mediante el aprovechamiento de las TIC, la mejora de la alfabetización y las competencias digitales, término este último que se analizará en los párrafos siguientes. La alfabetización en TIC de los ciudadanos europeos, tanto de los simples usuarios como de los técnicos y profesionales de las TIC, contribuye al crecimiento y la productividad económica.

La alfabetización en TIC es necesaria para favorecer la inclusión en el mundo digital y permitir que todos los ciudadanos obtengan los beneficios y ventajas reales que se derivan de un uso consciente de las tecnologías y los entornos digitales, así como para evitar los riesgos derivados de un uso inadecuado y una preparación insuficiente. Por lo tanto, la tarea de los organismos responsables de la formación y las políticas internacionales es considerar las habilidades relacionadas con las TIC como habilidades básicas y proporcionar directrices y apoyo para el desarrollo de la alfabetización en TIC.

2.2.1.6. De la alfabetización digital a la competencia digital

En el mundo de la investigación del sector, la alfabetización en tecnologías digitales se denomina comúnmente «*digital literacy*». El término «competencia digital», es más reciente, tiene una connotación más amplia y se utiliza sobre todo en los organismos internacionales en documentos institucionales y programáticos.

Según Calvani et al. (2009), para definir el complejo concepto de competencia digital, sus orígenes y, sobre todo, su evolución, es necesario partir de tres líneas de investigación relacionadas con otros conceptos vinculados al de competencia digital: la primera se refiere a la alfabetización informática o la alfabetización en tecnologías de la información (TI), la segunda a la alfabetización informacional (AI) y la tercera a los estudios sobre alfabetización mediática (ML).

Alfabetización informática o alfabetización en tecnologías de la información (TI)

La alfabetización informática, también denominada alfabetización en tecnologías de la información (TI), alfabetización en TIC y alfabetización tecnológica (Ala-Mutka, 2011), se refiere al conocimiento y la capacidad de utilizar ordenadores y el software

correspondiente (Ala-Mutka, 2011) . Por lo tanto, se centra en el aspecto instrumental de las tecnologías, pero ha evolucionado gradualmente desde una dimensión meramente técnica a otra más reflexiva y crítica.

En el desarrollo de la alfabetización informática se pueden distinguir tres fases consecutivas: la fase de dominio, la fase de aplicación y, por último, la fase de reflexión (Martin y Grudziecki, 2006).

En la fase de dominio, que abarca desde los años sesenta hasta mediados de los ochenta, el ordenador se percibía como una herramienta «misteriosa y poderosa», por lo que la atención se centraba en la adquisición de conocimientos y habilidades especializadas relacionadas con su funcionamiento y programación para dominarlo.

En la fase de aplicación, que abarca desde mediados de los años ochenta hasta finales de los noventa, se asiste al desarrollo de interfaces gráficas sencillas y aplicaciones fáciles de usar, útiles para realizar diversas actividades en diferentes ámbitos (laboral, educativo, ocio, etc.). En esta fase, el ordenador se considera una herramienta al alcance de todos, que se puede utilizar para las actividades cotidianas, por lo que la alfabetización informática desplaza la atención de la adquisición de competencias especializadas a la adquisición de competencias prácticas y procedimentales.

En la fase reflexiva, que abarca desde finales de los años noventa hasta la actualidad, surge la conciencia de la necesidad de un enfoque más crítico y reflexivo sobre el uso de las tecnologías por parte de los individuos. Las competencias que hay que adquirir para sacar partido y beneficiarse de las tecnologías tienen, por tanto, un carácter más genérico y transversal (por ejemplo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas), y ya no son solo técnicas y procedimentales.

En este sentido, también es importante la contribución del informe del Consejo Nacional de Investigación (NRC, 1999) de los Estados Unidos «Being fluent with information technology», que introduce precisamente el concepto de Fluency with Information Technology (FITness). Esta expresión pretende superar el concepto tradicional de alfabetización informática vinculado a la capacidad de utilizar herramientas y aplicaciones, que están en continua evolución, en favor de un concepto más amplio, que

«requiere una comprensión y un dominio más profundos y esenciales de la tecnología de la información para el procesamiento de la información, la comunicación y la resolución de problemas» (NRC, 1999). Por lo tanto, se tiende hacia un concepto de alfabetización que también incluye habilidades relacionadas con el mundo de la información.

Alfabetización informacional (IL)

El término «alfabetización informacional» (IL) fue acuñado en 1974 en Estados Unidos por Paul G. Zurkowski, sobre las competencias que se requerirán en el futuro en el ámbito laboral, se introdujo este nuevo concepto de alfabetización, en respuesta a la creciente necesidad de utilizar y aplicar los recursos informativos en los lugares de trabajo, y propuso un programa nacional para desarrollar en la población las habilidades y técnicas necesarias para utilizar las diversas herramientas informativas disponibles y la propia información para encontrar soluciones a los problemas que se presentan.

El uso de esta expresión se hizo más común entre los años noventa, cuando, con la llegada de Internet y la consiguiente creciente accesibilidad y disponibilidad de información y recursos (Ala-Mutka, 2011), se reconoció que la alfabetización informacional era necesaria para el aprendizaje permanente y para formar a los ciudadanos en una ciudadanía activa y responsable (ALA, 2006; Catts y Lau, 2008) en la sociedad de la información.

Este tipo de alfabetización, que se refiere en general a la capacidad de buscar y seleccionar información para satisfacer las propias necesidades informativas, es transversal a todas las disciplinas y no está estrictamente vinculada a las herramientas y los entornos digitales. Sin embargo, el desarrollo de las tecnologías multimedia, que ahora median el acceso a todo tipo de información y la hacen fácilmente accesible para cualquiera, ha hecho necesario actualizar el concepto, teniendo en cuenta también las TIC y los entornos digitales.

En el documento «*Information Literacy Competency Standards for Higher Education*» elaborado por la ACRL (2000), la IL se define como «el conjunto de habilidades que se requieren para que un individuo reconozca sus propias necesidades de información y localice, evalúe y utilice eficazmente la información que necesita», y se

presentan algunos estándares que describen las habilidades necesarias para que un individuo sea «*information literate*». Estos estándares se retomarán y sintetizarán posteriormente en el documento conceptual publicado por la UNESCO en 2008 «*Towards Information Literacy Indicators*» (Catts & Lau, 2008).

El concepto de IL se vuelve más complejo si se tienen en cuenta todos los aspectos de la información, desde la autoridad y credibilidad de quien la ha producido hasta el proceso de creación y difusión para transmitir un mensaje, desde el valor económico o educativo de la información hasta la propiedad intelectual, desde el «proceso iterativo» (ACRL, 2016) de la búsqueda de información hasta el intercambio en «entornos de información participativa», como por ejemplo las comunidades científicas, pasando por las estrategias de búsqueda de información, a menudo «no lineales», a partir de las propias necesidades informativas.

Alfabetización mediática (ML)

El concepto de alfabetización mediática (ML) también se desarrolló, al igual que la IL, en los años setenta en Estados Unidos y se refería, en general, a los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar e interpretar los medios de comunicación, en aquella época los audiovisuales, es decir, la televisión y el cine (Calvani et al., 2009), ampliamente difundidos.

Debido al creciente desarrollo y difusión de los medios de comunicación en la sociedad y a su papel en la economía (Buckingham, 2010), las políticas nacionales e internacionales consideraron necesaria la educación en los medios de comunicación y, por lo tanto, la promoción de la alfabetización mediática. Un ejemplo es la creación en 2003 en el Reino Unido del organismo OFCOM, la Oficina de Comunicaciones, con la tarea de fomentar este tipo de alfabetización entre los ciudadanos, y que definió la ML como: «la capacidad de acceder, comprender y crear comunicación en una variedad de contextos» (Buckingham, 2010).

Martin (2006) destaca que, a diferencia de la IL, donde la atención se centra en las modalidades de acceso a la información y en la evaluación del contenido, la ML se centra más en la naturaleza de los diferentes tipos de medios y en las modalidades de

construcción e interpretación del mensaje que transmiten.

El investigador Buckingham (2006), al definir la ML, además del aspecto «funcional», es decir, las habilidades y conocimientos para comprender y utilizar los medios de comunicación, presta atención a la dimensión crítica de la ML y, por lo tanto, a las capacidades de uso consciente, análisis, evaluación y reflexión, teniendo en cuenta también los diversos contextos en los que se produce la comunicación.

En las últimas décadas, con el uso de los ordenadores e Internet, se ha asistido al desarrollo de nuevas formas de comunicación mediática, los «nuevos medios», término con el que se identifica a los medios digitales, caracterizados por su omnipresencia, accesibilidad, interactividad, interfaces fáciles de usar y al alcance de todos, que permiten, además del consumo pasivo de mensajes, su manipulación y modificación y, por lo tanto, la producción y creación de nuevos contenidos. En este contexto, se ha redefinido el concepto de ML, prestando atención no solo al aspecto de la interpretación y la comprensión crítica de los medios de comunicación, sino también al aspecto de la producción y la creatividad y, por lo tanto, al desarrollo de habilidades no solo para leer los medios de comunicación, sino sobre todo para «escribir» los medios de comunicación (Rivoltella, 2019, p. 134).

Alfabetización digital (DL)

Según Gilster (1997), es fundamental para una persona alfabetizada digitalmente ser capaz no solo de «comprender la información», sino también de interpretarla y evaluar y contextualizar las fuentes de las que se extrae. La diferencia con la búsqueda de información tradicional, es decir, en libros y revistas, radica en el uso de la red, que permite acceder a información procedente «de todo el mundo», en enormes cantidades y en diferentes formatos multimedia, es decir, no solo texto, sino también vídeo, audio e imágenes (Pool, 1997). Además, la alfabetización digital es «multidimensional e interactiva», ya que no solo permite acceder a la información (alfabetización informacional) a través de Internet, sino que también permite guardarla en el propio dispositivo, modificarla para crear nuevos contenidos y compartirla (alfabetización mediática) (Pool, 1997). Por lo tanto, también se requieren habilidades para buscar y

gestionar información. La definición dada por Gilster (1997) hace hincapié en el aspecto crítico y cognitivo frente a las habilidades meramente técnicas relacionadas con herramientas y procedimientos (Ala-Mutka, 2011; Calvani et al., 2009), típicas de la alfabetización informática.

El tema de la DL ha sido objeto de numerosas investigaciones y estudios en los años siguientes, que han profundizado y ampliado este concepto, elaborando en ocasiones modelos conceptuales más complejos, que incluyen múltiples aspectos propios también de otras alfabetizaciones consideradas relacionadas con la DL.

Alfabetización visual, alfabetización en redes e internet

Otros tipos de alfabetización relacionados con las tecnologías y los medios de comunicación, con su bagaje de habilidades y conocimientos, han sido citados e incluidos en la definición de DL por varios autores y se incluirán en la siguiente definición de competencia digital. Como escribe Martin (2006), se trata de «diferentes alfabetizaciones digitales», algunas ya existentes en la era predigital y cuyo concepto ha evolucionado con la llegada de las nuevas tecnologías y los nuevos medios de comunicación, mientras que otras se han desarrollado en la década de 2000, con la difusión de Internet.

Se puede decir, como señalan Calvani et al. (2009), que la competencia digital «se sitúa dentro de una red de términos y conceptos relacionados», algunos vinculados a una tecnología específica (por ejemplo, la ya mencionada alfabetización informática), otros más generales e independientes de herramientas específicas (por ejemplo, la alfabetización visual).

A continuación, se presentan brevemente las definiciones de alfabetización visual, alfabetización en redes e alfabetización en Internet, que son las alfabetizaciones más citadas en la literatura como relacionadas con el concepto de DL (Ala-Mutka, 2011; Calvani et al., 2009; Martin, 2006; Pennazio et al., 2013).

2.2.2. Bases Teóricas sobre el Desempeño Docente

En la educación peruana, la idea del desempeño docente puede abordarse desde diversos ángulos y está cobrando cada vez más importancia. Todos estos enfoques conducirán al estado ideal que denota el término «calidad», que es un proceso continuo más que un destino. Se considera ventajoso dividir la variable del desempeño docente en unidades lógico-conceptuales para analizarla con calidad. Para ser confirmados o ascendidos, los docentes deben demostrar en su desempeño docente las habilidades, los conocimientos y las capacidades basados en la investigación que serán evaluados (Quintana, 2000).

Según Montenegro (2005), el rendimiento docente es la culminación del trabajo pedagógico que se entrelaza con elementos relacionados con el profesor, sus alumnos y su entorno. También habla de los pasos meditados que deben dar los educadores para lograr una innovación de alta calidad. Basándose en las diversas puntuaciones obtenidas en evaluaciones mundiales, el rendimiento docente ha cobrado recientemente una gran relevancia.

La RAE (2001) afirma en su versión digital que actuar y llevar a cabo es lo que se conoce como desempeño; es decir, se puede afirmar que desempeñar obligaciones que son inseparables de un trabajo o carrera es lo que constituye el desempeño. En sus ediciones más actuales, la definición de la RAE refiere a este término como actuar, trabajar o dedicarse a una actividad.

Según Bruner (1987), el profesor es un mediador del conocimiento y un facilitador del aprendizaje que planifica tácticas, actividades y otros elementos en función del material que debe enseñarse. Según Fernández (2002), el desempeño docente se define como un conjunto de tareas que un educador realiza a diario, entre las que se incluyen la planificación de clases, el asesoramiento a los alumnos, la creación de lecciones, la evaluación del trabajo de los alumnos y otras tareas en colaboración con otros educadores y/o responsables escolares.

2.2.2.1. MBDD y las TIC.

Sabemos que el Marco para el Buen Desempeño Docente (MBDD) es un instrumento importante para diseñar e implementar las políticas y acciones para la formación, evaluación y desarrollo del profesorado a nivel nacional. Con esto se puede lograr tercer objetivo estratégico del Proyecto Nacional de Educación: docentes profesionalmente capacitados. (Página 8 del Minedu [MBDD], 2014). A continuación, se describen las cuatro áreas del MBDD (MBDD, 2014, pp. 52-54).

Tabla 4

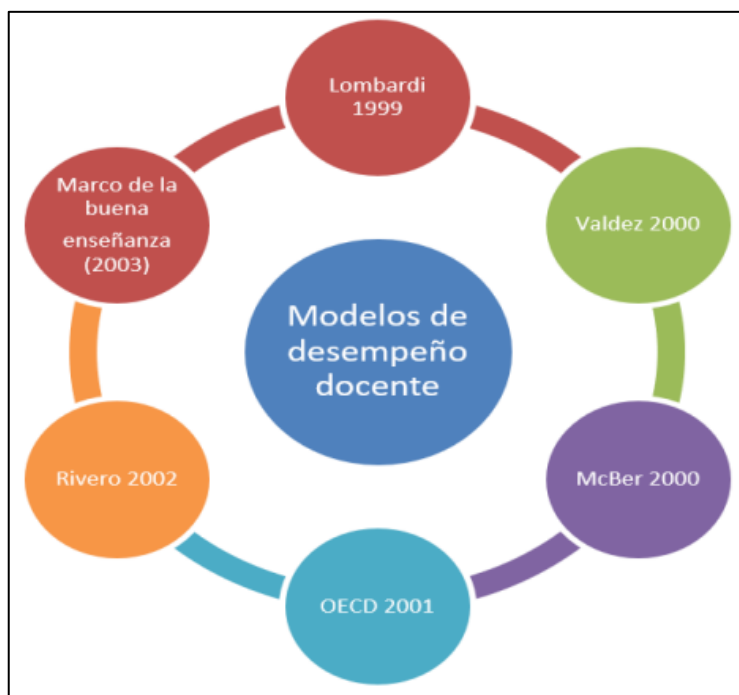
Desempeño referente para el uso de las TIC

Dominio	Competencia 4	Desempeño
II Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencia, intereses y contextos culturales.	23. Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje.

Nota. (MBDD, 2014, p. 53)

Sugerencias para modelos de desempeño docente

Los procedimientos y habilidades observados en muchos países de todo el mundo sirvieron de base para la selección del modelo actual. El Consejo Nacional de Educación (2011) se presenta en el siguiente orden:

Figura 2*Modelos de Desempeño docente*

Nota. Modelos de Desempeño docente, según el Consejo Nacional de Educación (2011)

Los estándares para desempeño

Los criterios de rendimiento, según el Consejo Nacional de Educación (2011), son métricas que demuestran el grado ideal de eficacia para realizar un trabajo productivo. Consisten en una serie de normas e indicadores que deben crearse para lograr un aprendizaje eficaz. Dado que estos criterios son generales, pueden ser utilizados por profesores de diversos orígenes y niveles de competencia. Deben evaluar el punto de vista que los profesores tienen en cuenta en su labor pedagógica diaria, que genera en sus alumnos procesos pedagógicos que garantizan el desarrollo de un aprendizaje significativo. Deben tener en cuenta los recursos que los educadores necesitan utilizar.

En resumen, cuando se habla de los estándares de rendimiento docente, se hace referencia al conjunto ideal de características que un profesor debe tener para mejorar su enseñanza y garantizar que los conocimientos que adquieren sus alumnos sean adecuados para su entorno. De ello, se deduce naturalmente que todos los educadores deben poseer la información y las habilidades necesarias, además de los recursos necesarios para tener

éxito académico.

2.2.2.2. Componentes de la gestión del cambio, en ámbito pedagógico

a) La gestión estudiantil

El liderazgo pedagógico y la responsabilidad por el aprendizaje de los alumnos y la calidad de los procedimientos pedagógicos son ejercidos por el director y los profesores. Existe una organización que funciona democráticamente, involucra a diversos actores educativos y centra sus actividades en el aprendizaje (Quintana, 2000).

b) La convivencia

Las relaciones humanas en el aula y entre los miembros del profesorado se enfocan en aceptar y cooperar mutuamente, logrando un respeto por las diferencias físicas, culturales y lingüísticas, junto con una apreciación constante de la identidad cultural y los derechos de cada individuo; se fomenta un entorno inclusivo, amistoso y cooperativo; y se confía en las habilidades y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes a pesar de cualquier desafío (Quintana, 2000).

c) Los procesos pedagógicos

El aprendizaje se produce a través de la investigación; los educadores apoyan los estilos de aprendizaje reflexivos, críticos y creativos de los alumnos, al tiempo que utilizan continuamente diversas fuentes de conocimiento y técnicas de investigación. También se produce el aprendizaje colaborativo: se anima a los alumnos a trabajar en grupo, compartir conocimientos, aprender unos de otros y cooperar basándose en sus habilidades únicas. Se tienen en cuenta las necesidades de los alumnos, así como sus características individuales, socioculturales y lingüísticas, al tiempo que se aborda la diversidad que existe en el aula. Según Quintana (2000), se desarrollan y evalúan las competencias, las capacidades creativas y las habilidades para resolver problemas.

2.2.2.3. Antecedentes del desempeño docente

Montenegro (2015) afirma que el rendimiento es un conjunto de comportamientos

concretos que proporcionan el indicador del rendimiento de una persona en el en el campo laboral, mientras que la competencia es un patrón de comportamiento más amplio. Según Montenegro, «el rendimiento de los profesores se define como el desempeño de sus funciones y está influenciado por el entorno, los alumnos y los propios profesores».

El contexto sociocultural, el entorno institucional, el entorno del aula y los propios docentes, por medio de acción reflexiva; a continuación, se explica por qué es fundamental medir este desempeño. El desempeño se evalúa para valorar la profesión docente y mejorar la calidad de la educación (Montenegro, 2015).

En los últimos años, la idea del rendimiento docente ha cobrado cada vez más importancia en los debates mundiales sobre la contribución de los educadores al rendimiento académico. Además, ha adquirido un lugar especial en las agendas de investigación educativa, ya sea en estudios sobre formación y evaluación o en estudios sobre la profesión docente (Montenegro, 2015).

Uno de los factores más conocidos y útiles para evaluar la calidad de la práctica pedagógica de los docentes es el rendimiento docente; sin embargo, no existen muchos estándares en el ámbito de la educación que definan con precisión las funciones y responsabilidades de los educadores (Sánchez y Teruel, 2004).

2.2.2.4. Definición de Desempeño Docente

Chiavenato (2010) afirma que el desempeño es un comportamiento en los trabajadores que son pertinentes para alcanzar los objetivos de la organización. De hecho, según él, la mayor fortaleza de una organización es su capacidad para desempeñarse bien en el trabajo.

Según Chiavenato (2010), la importancia de este método radica en el hecho de que el rendimiento de los empleados está estrechamente relacionado con sus actitudes y habilidades en relación con los objetivos que deben alcanzarse, a los que siguen las políticas, normas, visión y misión de la organización.

Por lo tanto, el desempeño docente se define como: el proceso de movilizar las

habilidades profesionales, la disposición personal y la responsabilidad social para establecer vínculos significativos entre los elementos que influyen en el aprendizaje de los alumnos.

2.2.2.5. Desempeño docente en la actualidad:

Ser profesor y adaptar la enseñanza a las exigencias del siglo XXI es una de las tareas más difíciles. Nuestra sociedad está experimentando muchos cambios que hacen que la enseñanza sea más difícil e incierta. Estos cambios incluyen modificaciones en los planes de estudio y la metodología, así como el proceso de incorporación de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en el aula. En cualquier caso, estos cambios deben ser factibles para satisfacer las exigencias de la formación continua del profesorado que imponen las políticas educativas actuales en nuestro país y en todo el mundo (Rizo, 2005).

Esta circunstancia es mencionada por numerosos autores desde diversos puntos de vista. Debido a la velocidad a la que se producen los cambios sociales, cada vez más personas se sienten confundidas cuando se dan cuenta de que las cosas ya no funcionan como antes y que sus mundos familiares han sido sustituidos por otros nuevos en los que no saben cómo vivir (Subaldo, 2012).

2.3. Conceptos Claves

2.3.1. Desempeño laboral

Son los comportamientos observables de una persona que demuestran su competencia y que pueden explicarse y evaluarse (Rizo, 2005).

2.3.2. Competencia

Según Rizo (2005), se trata de una habilidad compleja que requiere la movilización y fusión de diversas cualidades humanas, entre ellas conocimientos, habilidades cognitivas y socioemocionales, disposiciones afectivas, principios éticos y métodos particulares.

2.3.3. Competencia digital

La alfabetización múltiple compleja es el resultado de combinar habilidades, actitudes y conocimientos en las áreas de tecnología, información, multimedia y comunicación (Rizo, 2005).

2.3.4. Desempeño docente

Experiencia profesional, salud emocional y física, nivel de motivación y dedicación a la enseñanza (Rizo, 2005).

2.3.5. TIC

El conjunto de instrumentos que permiten recopilar, crear, almacenar, procesar, transmitir, registrar y mostrar datos en forma de imágenes, audio o datos contenidos en señales ópticas, electromagnéticas o acústicas se denomina tecnologías de la información y la comunicación (Rizo, 2005).

2.3.6. Competitividad

Una empresa puede alcanzar, mantener y mejorar una determinada posición mediante el mantenimiento metódico de ventajas comparativas (Campoverde, 2014).

2.3.7. Internet

Mediante un lenguaje o protocolo común denominado TCP/IP, la Red Internacional de Ordenadores conecta redes informáticas de todo el mundo (Campoverde, 2014).

2.3.8. Multimedia

La información puede presentarse utilizando diversos medios, como texto, gráficos, sonido, animación y vídeo, todos ellos coordinados por medios electrónicos,

sitios web o páginas HTML.

2.3.9. Educación

El objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje es fomentar el entendimiento interpersonal como requisito previo y garantizar la unidad moral e intelectual en la sociedad (Campoverde, 2014).

2.3.10. E learning

Las computadoras, las aulas virtuales y la colaboración digital (ATD) son elementos necesarios para el aprendizaje basado en la web (Campoverde, 2014).

2.3.11. Evaluación

Se utiliza para maximizar los métodos de trabajo profesionales en el ámbito de la educación y es una herramienta para promover la calidad en la educación. Mide los resultados y los retos que plantea el cumplimiento de los objetivos fijados en términos de aprendizaje, habilidades y competencias comprometidas con los estudiantes, la sociedad y el Estado (Rizo, 2005)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del tipo y diseño de la investigación

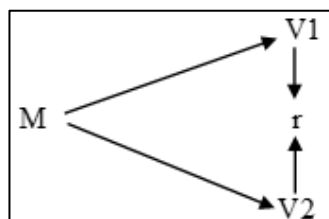
3.1.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación es básica, ya que promueve y profundiza el conocimiento para generar información y teorías (Hernández y Mendoza, 2018).

Dado que el investigador quiere determinar la asociación entre dos variables las habilidades digitales y el rendimiento docente, el nivel del estudio fue correlacional (Hernández y Mendoza, 2018).

3.1.2. Diseño de investigación

Dado que los factores objeto de estudio no han sido alterados, el diseño de la investigación no es experimental. Teniendo en cuenta que los datos se recopilaron de una sola vez, se ajusta a una investigación transversal (Hernández y Mendoza, 2018). El diagrama representativo es el siguiente:



Nota. (Arias et al., 2022)

Con base en lo descrito, el diagrama se pueden establecer las siguientes denominaciones:

Se tienen:

M: muestra de investigación

V1: Competencia Digital

V2: Desempeño Docente

r: relación entre las variables.

3.2. Operacionalización de variables

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
V1. Competencia Digital	1.1 Competencias Instrumentales	1.1.1 Conocimiento y utilización de los equipos informáticos. 1.1.2 Conocimiento y uso funcional de los programas informáticos
	1.2 Competencias Cognitivas y Actitudinales	1.2.1 Actitudes de reflexión sobre el uso de los medios TIC en el aprendizaje y en la educación en general, y sobre la propia actividad como maestros y maestras (Montenegro, 2015).
		1.3.1 Uso de los programas informáticos y aplicaciones en línea en la preparación de clases, seguimiento y evaluación del alumnado (Montenegro, 2015).
	1.3 Competencias Profesionales, Didácticas y Metodológicas	1.3.2 Integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje cotidiano del aula.
		1.3.3 Utilización de las tecnologías de la información para facilitar la comunicación y expresión del alumnado.

V2. Desempeño Docente	2.1 Preparación del trabajo.	2.1.1 Conoce y comprende las características y contextos de sus estudiantes.
		2.1.2 Planifica la enseñanza garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quieren lograr en sus estudiantes (Montenegro, 2015).
	2.2 Empleo de recursos virtuales educativos	2.2.1 Crea un clima propicio, para el aprendizaje y la convivencia democrática.
		2.2.2 Domina los contenidos disciplinares.
		2.2.3 Uso de estrategias y recursos en la conducción del proceso de enseñanza.

Nota. En la tabla se muestra las dos variables con sus respectivas dimensiones y sus indicadores.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Unidad de análisis

Un (01) docente de la institución educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna.

3.3.2. Población

Treinta y dos (32) profesores de secundaria de Mac Lean, del Centro Educativo María Ugarteche de Tacna, conforman la población del estudio.

3.3.3. Muestra

Por el contrario, la muestra es un subconjunto condensado y representativo de la población seleccionado mediante muestreo con el fin de utilizar la herramienta de medición (Otzen y Manterola, 2017). La muestra está representada por la totalidad de la

población, por 32 docentes que laboran en la institución educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna. El tipo de muestra es no probabilístico, censal.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Debido a su facilidad de uso y rapidez, los cuestionarios se consideraron el mejor método para medir los niveles de actitud y las escalas de ambas variables en este estudio (Hernández y Mendoza, 2018).

3.5. Estrategia para la recolección de datos

Las técnicas son los medios utilizados para recopilar información, incluyendo la observación, las entrevistas y las encuestas», afirman Hernández, Fernández y Baptista (2006). Para ambas variables, se empleó la técnica de la encuesta en la fase de recopilación de datos (Hernández 2010).

3.6. Procesamiento de la información y Métodos Estadísticos de Análisis de Datos.

La hipótesis de investigación se puso a prueba como base para la interpretación, y se prepararán tablas y figuras teniendo en cuenta las tendencias porcentuales que indican el grado de asociación entre las variables de investigación. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para el procesamiento y el análisis, y se utilizará la versión 26 del SPSS para este fin (Hernández 2010).

En este estudio se empleó la «consistencia interna», cuyo coeficiente, el alfa de Cronbach, se encarga de evaluar la coherencia interna del instrumento mediante un examen de la correlación entre una sola variable y cada una de sus variables constituyentes. En consecuencia, este coeficiente permite estimar el grado de fiabilidad de una escala de medición.

El alfa de Cronbach puede tomar valores que van desde cero (fiabilidad baja o nula) hasta uno (fiabilidad alta o máxima).

Relación entre rangos y valores de confiabilidad

Tabla 5

Relación entre rangos y valores de confiabilidad - Coeficiente de Cronbach

Rangos de confiabilidad	Valores de confiabilidad
0,00 - 0,53	Nula
0,54 - 0,59	Baja
0,60 - 0,65	Confiable
0,66 - 0,71	Muy Confiable
0,72 - 0,99	Excelente
1.00	Perfecta

Nota. Coeficiente de Cronbach, según Arístides Vara Horna (Vara, 2008)

En este estudio se utilizó la validez, es decir, la medida en que una herramienta de recopilación de datos evalúa variables concretas basándose en el criterio de expertos (Vara, 2008). Se solicitó la opinión de un grupo de profesores con experiencia consolidada en el campo de estudio. Profesionales con experiencia tanto en pedagogía como en metodología de investigación se encargaron de evaluar los cuestionarios.

3.7. Instrumentos, equipos materiales e insumos

De acuerdo con la metodología seleccionada, se empleó un cuestionario para estas dos variables, se ha recopilado y procesando los datos, finalmente se ha analizado y interpretando los mismos (Hernández y Mendoza, 2018). Se ha utilizado Impresora, papel Bond A4, discos DVD, USB, internet.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo consistió en el desarrollo de varios pasos: el primero y el más importante fue la coordinación con la dirección de la institución educativa, donde se brindaron las explicaciones y se resolvieron algunas dudas respecto a los objetivos y fines de la investigación. En segundo lugar, se llevó a cabo una reunión informal con algunos docentes para explicarles los objetivos de la presente investigación y las características del proceso de recojo de datos.

Posteriormente, se coordinó con la subdirección para determinar la forma cómo se iba a comunicar a los docentes el proceso de recopilación de los datos. Seguidamente, llenaron los cuestionarios. De este modo, los docentes participaron en el llenado de los formularios y al cabo de cinco días se pudo lograr el objetivo puntual en esta etapa, el cual era aplicar los instrumentos a toda la población conformada por docentes nombrados y contratados de los tres niveles de esta institución educativa de gestión estatal.

4.2. Resultados descriptivos, tablas, figuras, análisis e interpretación

4.2.1. Variable independiente: Competencias digitales

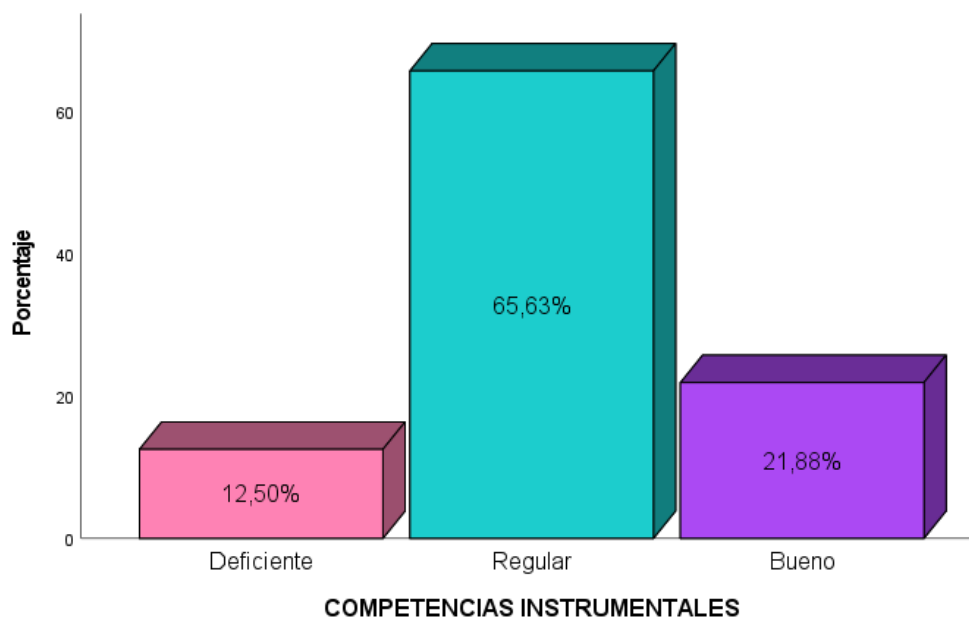
Tabla 6

Niveles de la dimensión competencias instrumentales

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	4	12,50
Regular	21	65,63
Bueno	7	21,88
Total	32	100,00

Figura 3

Niveles de la dimensión competencias instrumentales



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 6 y la figura 3, referente a las competencias digitales, respecto a la dimensión competencias instrumentales:

De su lectura se desprende que el 65,63 % de los docentes perciben que la aplicación de la dimensión competencias instrumentales se encuentran en un nivel regular, mientras que el 21,88 % coinciden que hay una buena aplicación, en cambio el 12,50 %, sostienen que es deficiente la aplicación de la dimensión competencias instrumentales en las competencias digitales.

En resumen, la mayoría de los docentes encuestados cree que los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean en Tacna en 2024 están usando competencias digitales a un nivel regular en la dimensión de competencias instrumentales (conocimiento y uso de equipos informáticos y uso funcional de programas informáticos).

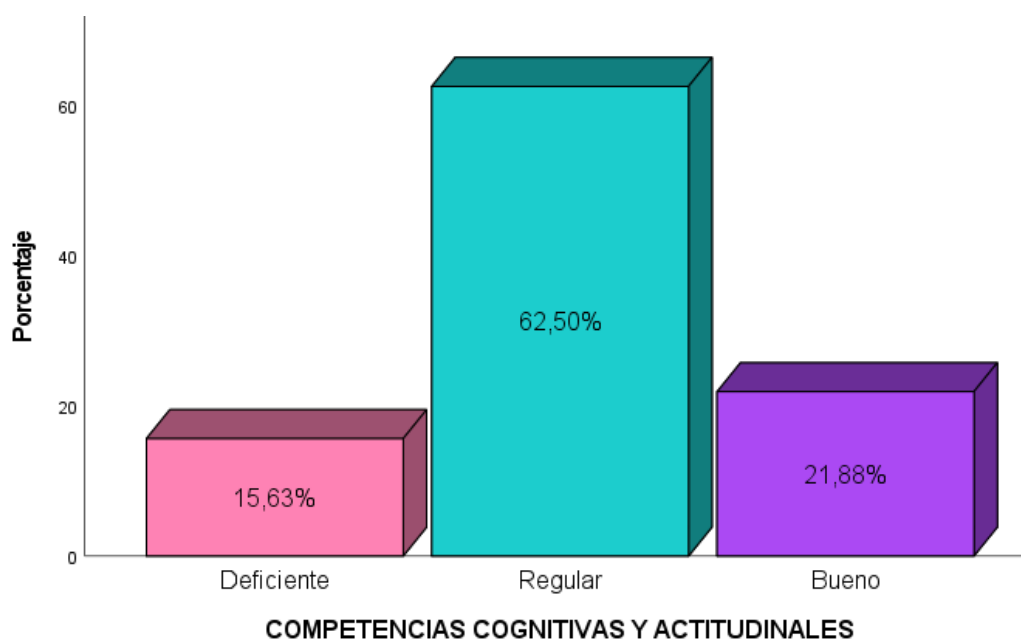
Tabla 7

Niveles de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	5	15,63
Regular	20	62,50
Bueno	7	21,88
Total	32	100,00

Figura 4

Niveles de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 7 y la figura 4. referente a las competencias digitales, respecto a la dimensión competencias cognitivas y actitudinales:

De su lectura se observa que el 62,50 % de los docentes perciben que la aplicación

de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales se encuentran en un nivel regular, por otro lado, el 21,88 % coinciden que hay una buena aplicación, sin embargo, el 15,63 %, manifiestan que es deficiente la aplicación de la dimensión competencias cognitivas y actitudinales en las competencias digitales.

En resumen, la mayoría de los docentes encuestados cree que los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean en Tacna en 2024 están usando competencias digitales a un nivel regular en la dimensión competencias cognitivas y actitudinales (Actitudes de reflexión sobre el uso de los medios de Tecnología de Información y Comunicación en el aprendizaje y en la educación en general, y sobre la propia actividad como maestros y maestras)

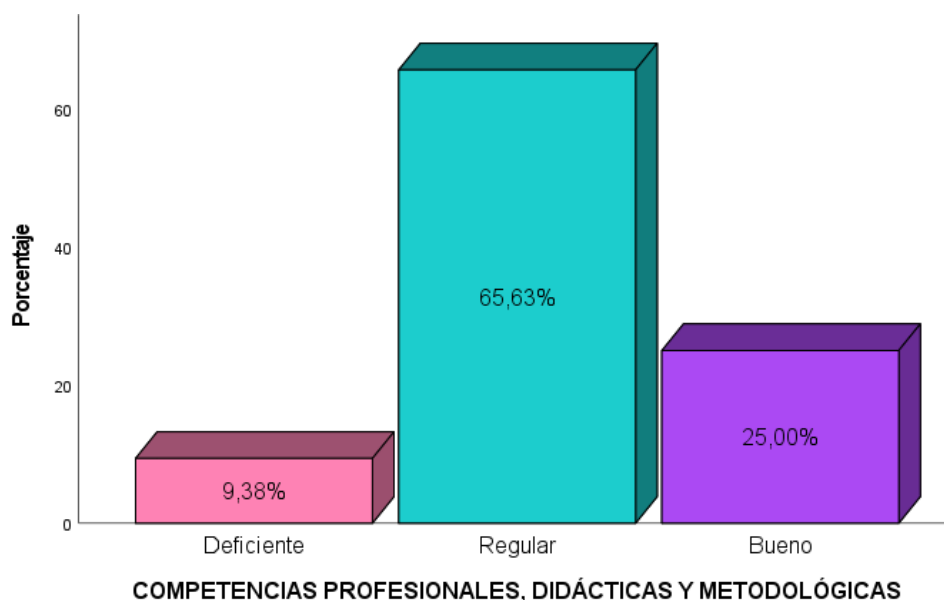
Tabla 8

Niveles de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	3	9,38
Regular	21	65,63
Bueno	8	25,00
Total	32	100,00

Figura 5

Niveles de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 8 y la figura 5, referente a las competencias digitales, respecto a la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas:

De los resultados obtenidos se observa que el 65,63 % de los docentes encuestados perciben que la aplicación de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas se encuentran en un nivel regular, por otro lado, el 25 % coinciden que hay una buena aplicación, sin embargo, el 15,63 % restante manifiestan que es deficiente la aplicación de la dimensión competencias profesionales, didácticas y metodológicas en las competencias digitales.

En resumen, la mayoría de los docentes encuestados cree que los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean en Tacna en 2024 están usando competencias digitales a un nivel regular en la dimensión competencias

profesionales, didácticas y metodológicas (Uso de los programas informáticos, integración de Tecnología de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje y la utilización de las tecnologías de la información para proporcionar la comunicación y expresión de los estudiantes).

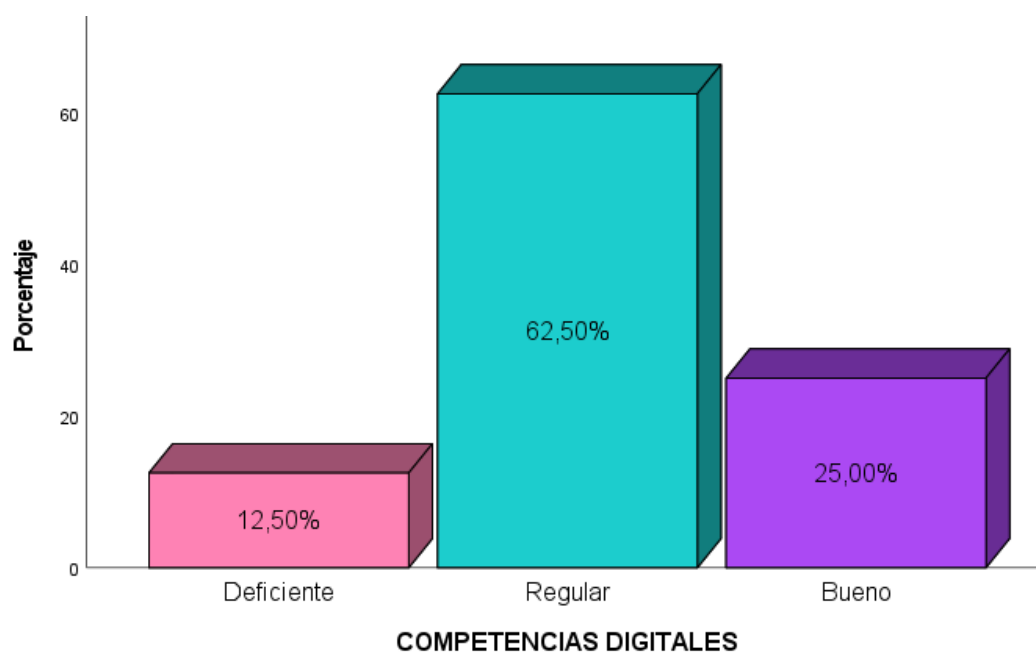
Tabla 9

Niveles de Competencias digital

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	4	12,50
Regular	20	62,50
Bueno	8	25,00
Total	32	100,00

Figura 6

Niveles de Competencias digitales



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 9 y la figura 6, referente a las competencias digitales:

De los resultados obtenidos se desprende que el 62,50 % de los docentes encuestados perciben que la aplicación de las competencias digitales se encuentra en un nivel regular, también vemos que el 25 % coinciden que hay una buena aplicación y manejo, sin embargo, el 12,50 % restante expresaron que es deficiente la aplicación de las competencias digitales.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de los docentes encuestados perciben que la aplicación de las competencias digitales (Competencias instrumentales, cognitivas, actitudinales, profesionales, didácticas y metodológicas) se encuentran en un nivel regular de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna de nivel secundario en el año 2024.

4.2.2. Variable dependiente: Desempeño docente

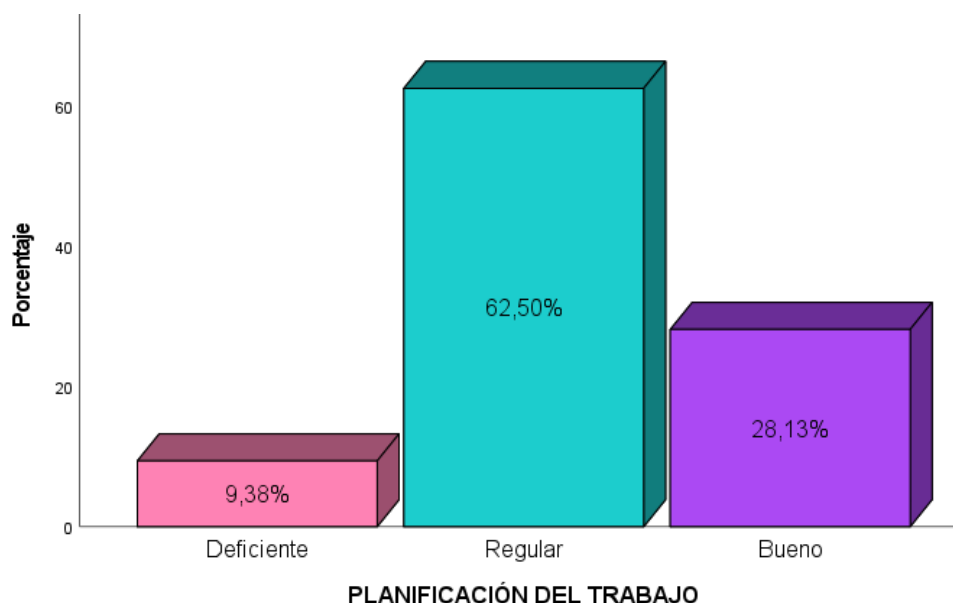
Tabla 10

Niveles de la dimensión planificación del trabajo

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	3	9,38
Regular	20	62,50
Bueno	9	28,13
Total	32	100,00

Figura 7

Niveles de la dimensión planificación del trabajo



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 10 y la figura 7, referente al desempeño docente, respecto a la dimensión planificación del trabajo:

De los resultados obtenidos se observa que el 62,50 % de los docentes encuestados perciben que la planificación del trabajo se encuentra en un nivel regular, mientras que el 28,13 % coinciden que hay una buena planificación, en cambio, el 9,38 % indicaron que es deficiente la planificación del trabajo.

En resumen, en el desempeño docente (Conoce y comprende las características y contextos y planifica la enseñanza garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quieren logran en sus estudiantes) se puede afirmar que los docentes perciben que la planificación del trabajo está en un nivel regular de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

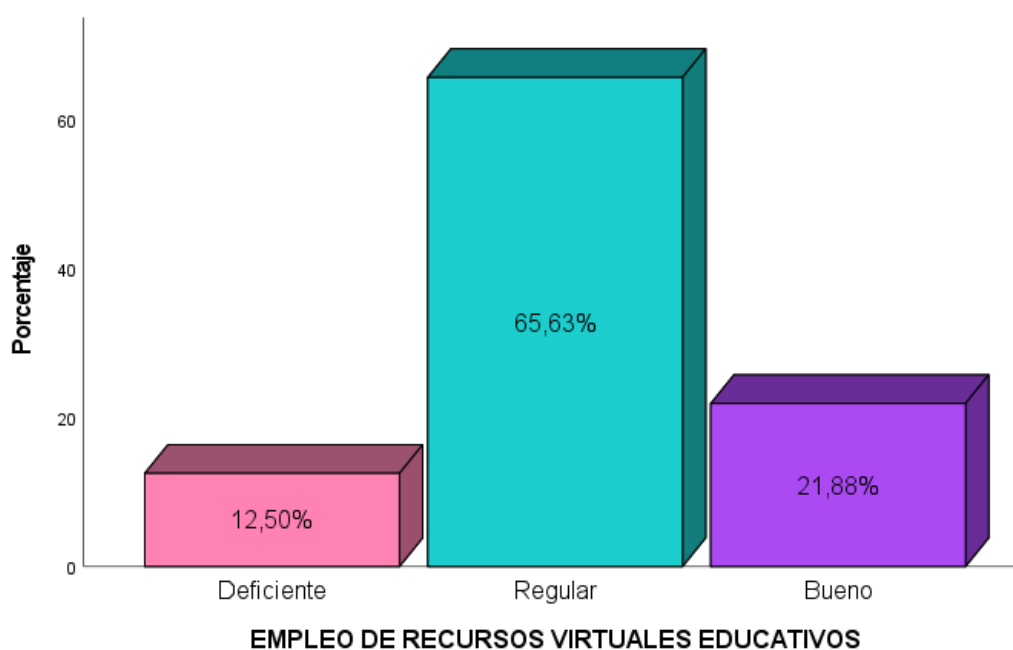
Tabla 11

Niveles de la dimensión empleo de recursos virtuales educativos

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	4	12,50
Regular	21	65,63
Bueno	7	21,88
Total	32	100,00

Figura 8

Niveles de la dimensión empleo de recursos virtuales educativos



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 11 y la figura 8, referente al desempeño docente, respecto a la dimensión empleo de recursos virtuales educativos:

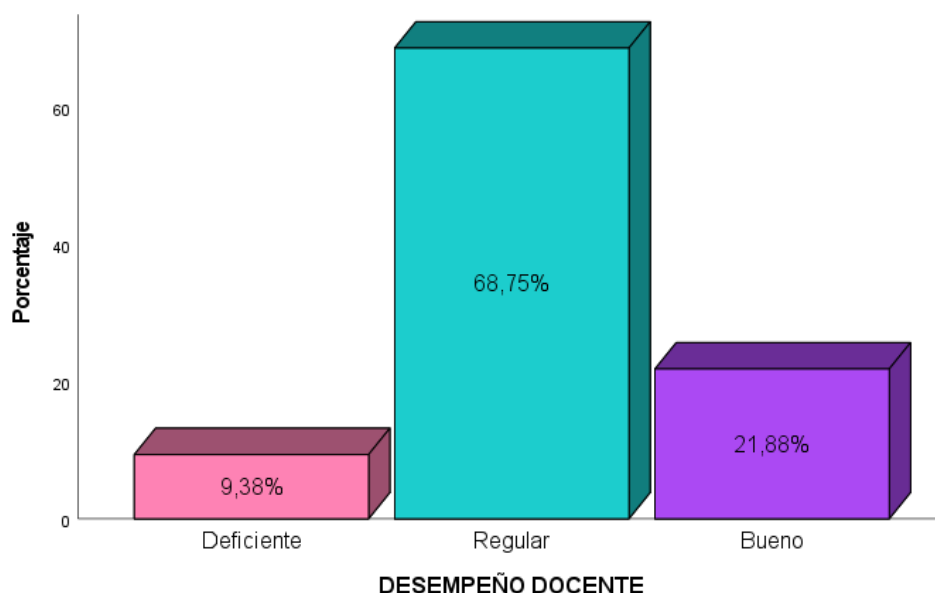
De ello se puede apreciar que el 65,63 % de los docentes encuestados perciben que el empleo de los recursos virtuales educativos en el desempeño docente se encuentra en un nivel regular, mientras que el 21,88 % coinciden que el empleo de los recursos virtuales se ubica en un nivel bueno, en cambio, un grupo minoritario expresaron que el empleo de los recursos virtuales educativos que es deficiente en el desempeño docente.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de los docentes encuestados perciben que el empleo de los recursos virtuales educativos en el desempeño docente (Crea un clima propicio para el aprendizaje y la convivencia democrática, domina los contenidos disciplinares y usa estrategias y recursos en la conducción del proceso enseñanza) se encuentran en un nivel regular de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

Tabla 12

Niveles de Desempeño docente

Niveles	Docentes	
	Nº	%
Deficiente	3	9,38
Regular	22	68,75
Bueno	7	21,88
Total	32	100,00

Figura 9*Niveles de Desempeño docente***Interpretación**

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 12 y la figura 9, referente al desempeño docente:

De lo cual se desprende que el 68,75% de los docentes encuestados perciben que el desempeño docente se encuentra en un nivel regular, mientras que el 21,88% coinciden que hay un buen nivel de desempeño docente, sin embargo, un grupo minoritario manifiestan que el desempeño docente es deficiente.

En resumen, se puede verificar que poco más de un tercio de los profesores encuestados percibe que el desempeño docente (Planificación del trabajo y el empleo de los recursos virtuales educativos) se encuentran en un nivel regular de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

Relación entre las variables

Relación entre las competencias digitales y la planificación del trabajo

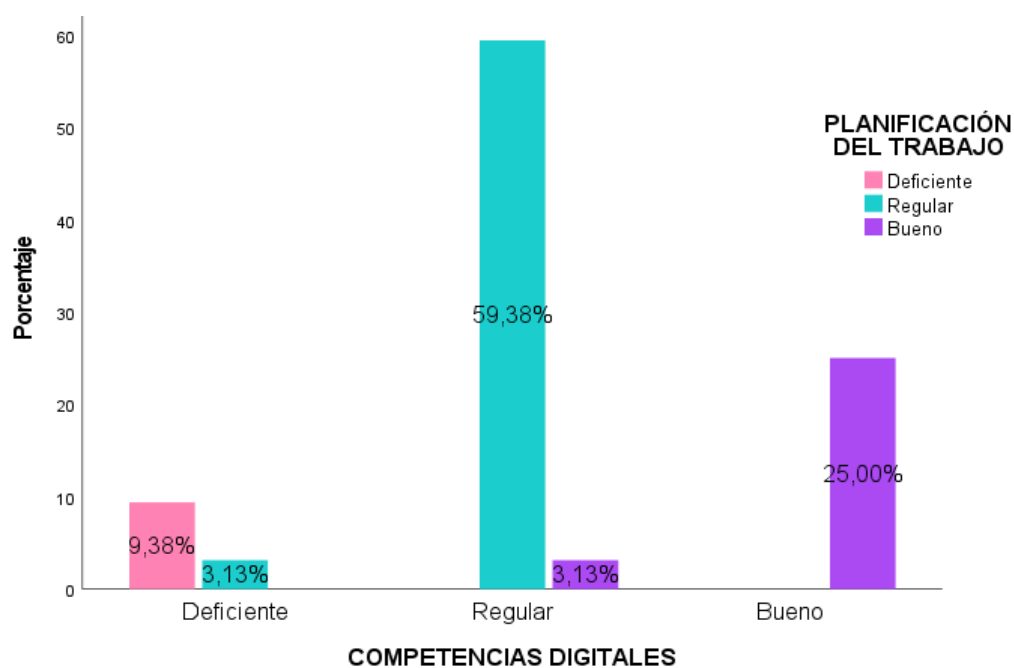
Tabla 13

Relación entre las competencias digitales y la planificación del trabajo

Competencias Digitales	Planificación del trabajo						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficiente	3	9,38	1	3,13	0	0,00	4	12,50
Regular	0	0,00	19	59,38	1	3,13	20	62,50
Bueno	0	0,00	0	0,00	8	25,00	8	25,00
Total	3	9,38	20	62,50	9	28,13	32	100,00
X2= 49,902		GL= 4		P= 0,000 < 0,05				

Figura 10

Relación entre las competencias digitales y la planificación del trabajo



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 13 y la figura 10, referente a las competencias digitales relacionados con la planificación del trabajo:

La prueba estadística chi-cuadrado indica que existe una relación significativa ($p < 0,05$) según los resultados de la tabla 13, entre las competencias digitales y la planificación del trabajo, esto indica que existe un vínculo entre las competencias digitales y la planificación del trabajo de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

Según los resultados de la tabla se rechaza H_0 , porque el valor de $p < 0,05$. Por lo que se deduce que el nivel de aplicación de las competencias digitales es regular con respecto a la planificación del trabajo que también se encuentra en un nivel regular que representa el 59,38 % de todos los docentes encuestados.

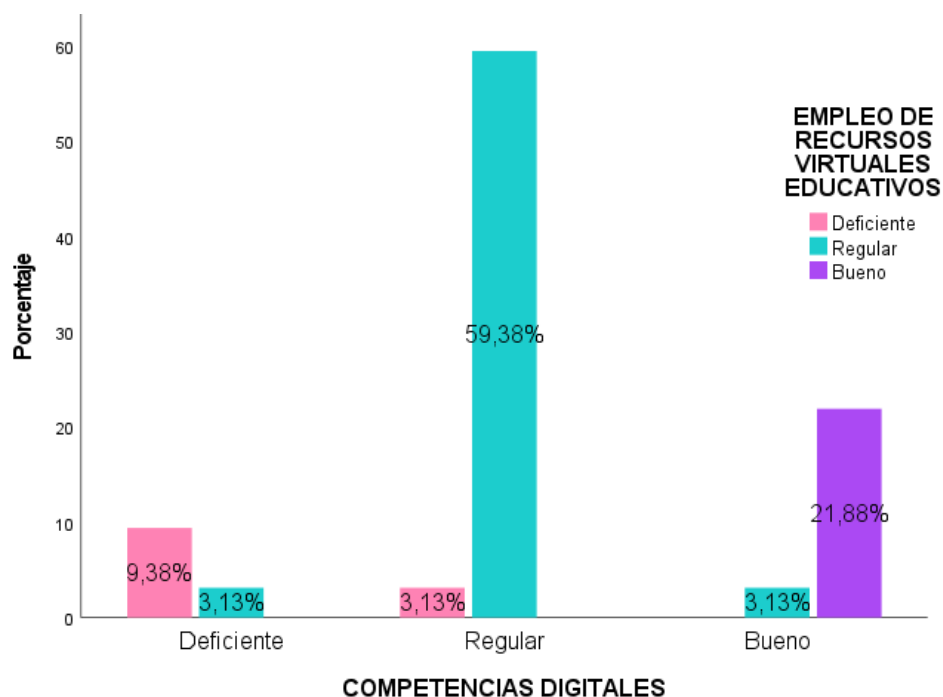
Tabla 14

Relación entre las competencias digitales y el empleo de recursos virtuales educativos

Competencias Digitales	Empleo de recursos virtuales educativos						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficiente	3	9,38	1	3,13	0	0,00	4	12,50
Regular	1	3,13	19	59,38	0	0,00	20	62,50
Bueno	0	0,00	1	3,13	7	21,88	8	25,00
Total	4	12,50	21	65,63	7	21,88	32	100,00
X2= 42,476		GL= 4		P= 0,000 < 0,05				

Figura 11

Relación entre las competencias digitales y el empleo de recursos virtuales educativos



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 14 y la figura 11, referente a las competencias digitales relacionados con la planificación del trabajo:

Según la Tabla 14, la prueba estadística de Chi-cuadrada, se observa que hay relación significativa ($p < 0,05$) entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos, esto nos dice que hay un vínculo entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

De tabla mostrada se rechaza H_0 , porque el valor de $p < 0,05$. Por lo que se deduce que el nivel de aplicación de las competencias digitales es regular con respecto al empleo de los recursos virtuales educativos que también se encuentra en un nivel regular que representa el 59,38% de todos los docentes encuestados.

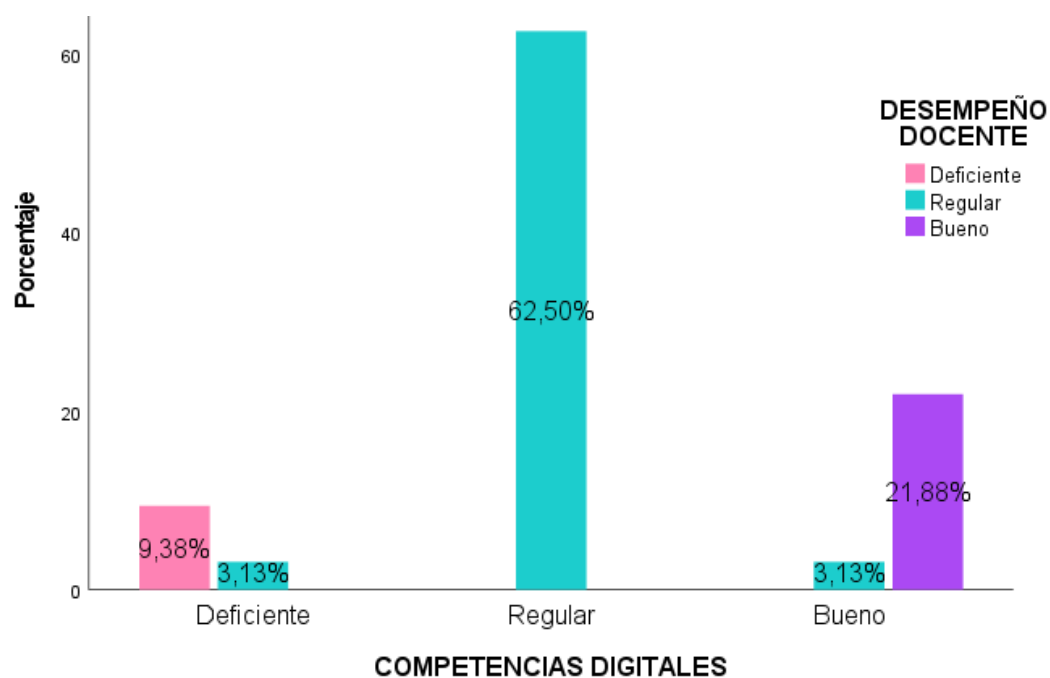
Tabla 15

Relación entre las competencias digitales y el nivel de desempeño docente

Competencias Digitales	Desempeño docente						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficiente	3	9,38	1	3,13	0	0,00	4	12,50
Regular	0	0,00	20	62,50	0	0,00	20	62,50
Bueno	0	0,00	1	3,13	7	21,88	8	25,00
Total	3	9,38	22	68,75	7	21,88	32	100,00
X²= 49,363		GL= 4		P= 0,000 < 0,05				

Figura 12

Relación entre las competencias digitales y el nivel de desempeño docente



Interpretación

Los resultados de la encuesta realizada a los profesores de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean se muestran en la tabla 15 y la figura 12, relacionado con el desempeño docente y a las competencias digitales:

Según la Tabla 15, podemos observar que la prueba estadística de Chi-cuadrada, se observa ($p < 0,05$) relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño docente, esto nos indica que existe un vínculo entre las competencias digitales y el desempeño docente de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario en el año 2024.

De tabla mostrada se rechaza H_0 , porque el valor de $p < 0,05$. Por lo que se deduce que el nivel de aplicación de las competencias digitales es regular con respecto al desempeño docente que también se encuentra en un nivel regular que representa el 62,50% de todos los docentes encuestados.

4.3. Verificación de la hipótesis general

Mediante las pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) y/o Shapiro Wilk ($n \leq 50$), se confirmó si los datos de las variables, que son: competencias digitales y rendimiento docente, cumplen con la hipótesis de normalidad con respecto a los instrumentos de medición objeto de estudio antes de verificar la prueba de hipótesis. Esto confirmará la normalidad de los datos y aplicará las estadísticas adecuadas para demostrar la parte inferencial de este trabajo de investigación.

4.3.1. Prueba de normalidad

1. Formulación de hipótesis

H_0 : Los datos de las variables competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, siguen una distribución normal.

H_1 : Los datos de las variables competencia digital y desempeño docente del nivel

secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, no siguen una distribución normal.

2. Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3. Estadística de prueba

Tabla 16

Prueba de normalidad

Instrumentos de medición	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencias digitales	0,897	32	0,005
Desempeño docente	0,852	32	< 0,001

4. Decisión

Como p-valor=sig. (0,005 y < 0,000) son menores que el nivel de significancia

($\alpha=0,05$), entonces se rechaza H_0 .

5. Conclusión

Se determina que la distribución de la variable de medición investigada no es normal con un nivel de significación del 5 %. La regresión logística ordinal y el coeficiente Rho de Spearman son dos ejemplos de estadísticas no paramétricas que deben utilizarse para evaluar las hipótesis después de que la prueba de normalidad revela que los datos no siguen una distribución de curva normal.

4.3.2. Prueba de hipótesis

Existe relación entre competencia digital y el desempeño docente de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna del nivel secundario, 2024”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H₀: No existe relación entre competencia digital y el desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

H₁: Existe relación entre competencia digital y el desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 17

Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado al desempeño docente

RHO DE SPEARMAN			
		Competencias digitales	Desempeño docente
Competencias digitales	coeficiente de correlación	1,000	0,912
	sig. (bilateral)	.	< 0,001
	n	32	32
Desempeño docente	coeficiente de correlación	0,912	1,000
	sig. (bilateral)	< 0,001	.
	n	32	32

$$\rho = 0,912 \quad p = < 0,001$$

Tabla 18*Regresión ordinal: Competencias digitales y desempeño docente*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,755
Nagelkerke	0,941
McFadden	0,867
Función de enlace: Logit.	

4) Decisión

Se rechaza H_0 , porque $p\text{-valor}=0,001$ es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$

5) Conclusión

Se ha constatado que la competencia digital y el desempeño docente en secundaria en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, están relacionados con un nivel de significación del 5 %. Sin embargo, la tabla 19 muestra una correlación del 94,1 % entre el desempeño docente y la competencia digital.

Verificación de la primera hipótesis específica

“Existe relación entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : No existe relación entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

H_1 : Existe relación entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 19

Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado con la planificación del trabajo

RHO DE SPEARMAN			
		Competencias digitales	Planificación del trabajo
Competencias digitales	coeficiente de correlación	1,000	0,919
	sig. (bilateral)	.	< 0,001
	n	32	32
Planificación del trabajo	coeficiente de correlación	0,919	1,000
	sig. (bilateral)	< 0,001	.
	n	32	32

$$\rho = 0,919 \quad p = < 0,001$$

Tabla 20

Regresión ordinal: Competencias digitales y planificación del trabajo

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,742
Nagelkerke	0,899
McFadden	0,777
Función de enlace: Logit.	

4) Decisión

Se rechaza H_0 , porque $p\text{-valor} = < 0,001$ es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$

5) Conclusión

Con un nivel de significación del 5 %, se deduce que existe una correlación entre la competencia digital y la planificación del trabajo en el marco educativo secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean en Tacna, 2024. Por el contrario,

la tabla 20 ilustra una correlación del 89,9 % entre la competencia digital y la planificación del trabajo.

Verificación de la segunda hipótesis específica

“Existe relación entre competencia digital y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : No existe relación entre competencia digital y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

H_1 : Existe relación entre competencia digital y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

Tabla 21

Prueba de Rho de Spearman de las competencias digitales asociado con el empleo de recursos virtuales educativos

RHO DE SPEARMAN			
		Competencia s digitales	Empleo de recursos virtuales educativos
Competencias digitales	coeficiente de correlación	1,000	0,876
	sig. (bilateral)	.	< 0,001
	n	32	32
Empleo de recursos virtuales educativos	coeficiente de correlación	0,876	1,000
	sig. (bilateral)	< 0,001	.
	n	32	32

$\rho = 0,876$ $p = < 0,001$

Tabla 22

Regresión ordinal: Competencias digitales y empleo de recursos virtuales educativos

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,687
Nagelkerke	0,833
McFadden	0,668

Función de enlace: Logit.

4) Decisión

Se rechaza H_0 , porque $p\text{-valor} = < 0,001$ es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$.

5) Conclusión

Con un nivel de significación del 5 %, se determina que existe una relación entre la competencia digital y el empleo de recursos educativos virtuales en el nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean en Tacna, 2024. Además, la Tabla 22 indica que existe una asociación del 83,3 % entre la competencia digital y el uso de recursos educativos virtuales.

DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo general: Determinar la relación que existe entre competencia digital y desempeño docente del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, se ha demostrado que existe una relación directa y altamente significativa entre la competencia digital con el desempeño docente en el nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo al resultado obtenido según el coeficiente de Rho de Spearman ($\rho = 0,912$, $p < 0,05$). Esto indica que existe una relación significativa del 94,1 % de las competencias digitales con el desempeño docente. Encontrándose la predominancia de la aplicación de la competencia digital en el nivel regular con el 62,50 %, porcentaje que se relaciona de forma positiva con lo obtenido de la variable desempeño docente, que asimismo predomina el nivel regular con el 68,75 %, de esta manera se comprueba la relación entre ambas variables. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Hidalgo & Lihon (2021), quienes concluyen que existe una correlación positiva entre las competencias digitales y el desempeño docente; esta relación representa un 0,654 al 99 % de confianza. Además, se observa que el p-valor 0,008; es menor que el nivel de significancia = 0,05; evidencia para rechazar la hipótesis nula, y acepta la hipótesis alterna; es decir, existe un grado de relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la institución educativa N° 32011 “Hermilio Valdizán” – Huánuco, 2019. Por otro lado, en relación con la investigación se encontró concordancia con Luis (2023), quien concluye con un p-valor igual a (0,001) menor que el nivel de significancia (0,05), lo que permitió afirmar que las competencias digitales tienen una relación con el desempeño docente en el Centro de Idiomas de la UNJBG, 2022. Así mismo, el coeficiente de correlación fue de 0,492, indicando una relación directa y moderada.

Con respecto al primer objetivo específico: Establecer la relación que existe entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, se ha demostrado existe una relación directa y altamente significativa entre la competencia digital con la planificación del trabajo en el nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac

Lean de Tacna, 2024, de acuerdo al resultado obtenido en la prueba del coeficiente de Rho de Spearman ($\rho = 0,919$, $p < 0,05$). Esto indica que existe una relación significativa del 89,9 % de las competencias digitales con la planificación del trabajo. Encontrándose la predominancia de la aplicación de la competencia digital en el nivel regular con el 62,50 %, porcentaje que se relaciona de forma positiva con lo obtenido en la dimensión planificación del trabajo de la variable desempeño docente, que asimismo predomina el nivel regular de planificación con el 62,50 %, de esta manera se comprueba la relación entre la variable independiente con la dimensión de la variable dependiente. Encontrando concordancia con Espino (2018), sustentado en los resultados en el valor de Z Calculado que es mayor que el valor de Z crítico se prueba la H1, que existe una relación directa y significativa entre las competencias digitales intelectuales con el desempeño de planificación del trabajo pedagógico en el aula.

Con respecto al segundo objetivo específico: Establecer la relación que existe entre competencia digital y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario en la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, se ha demostrado que existe una relación directa y altamente significativa entre la competencia digital con el empleo de recursos virtuales educativos en el nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo al resultado obtenido en la prueba del coeficiente de Rho de Spearman ($\rho = 0,876$, $p < 0,05$). Esto indica que existe una relación significativa del 83,3 % de las competencias digitales con el empleo de recursos virtuales educativos. Encontrándose la predominancia de la aplicación de la competencia digital en el nivel regular con el 62,50 %, porcentaje que se relaciona de forma positiva con lo obtenido en la dimensión empleo de recursos virtuales educativos de la variable desempeño docente, que asimismo predomina el nivel regular de empleo de recursos con el 65,63 %, de esta manera se comprueba la relación entre la variable independiente con la dimensión de la variable dependiente. Encontrando concordancia con Coronado (2015) quien concluye que existe relación entre el uso de fuentes de información y recursos y las competencias digitales. En consecuencia, se afirma que existe una correlación directa, moderada y significativa entre el uso de fuentes de información y recursos y las competencias digitales de los docentes. Asimismo, después del análisis realizado podemos observar que existe relación entre el uso de medio

de expresión y multimedia y las competencias digitales. En consecuencia, indica que existe una correlación directa, moderada y significativa entre el uso de medios de expresión y creación multimedia y las competencias digitales de los docentes.

CONCLUSIONES

1. Existe una relación directa y altamente significativa entre competencia digital y el desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0,912$, $p < 0,05$) de la tabla 11. Esto indica que existe una relación significativa del 94,1 % de la competencia digital con el desempeño docente.
2. Existe una relación directa y altamente significativa entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo con el resultado obtenido en la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0,919$, $p < 0,05$) de la tabla 13. Esto indica que existe una relación significativa del 89,9 % de la competencia digital con la planificación del trabajo.
3. Se ha determinado que existe una relación directa y altamente significativa entre competencia digital y el empleo de recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean de Tacna, 2024, de acuerdo con el resultado obtenido en la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0,876$, $p < 0,05$) de la tabla 13. Esto indica que existe una relación significativa del 83,3 % de la competencia digital con el empleo de recursos virtuales educativos.

RECOMENDACIONES

1. En la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, de la provincia de Tacna, se debe promover un Programa de Capacitación sobre competencias digitales en las que considere: conocimiento y utilización de los equipos informáticos, conocimiento y uso de los softwares informáticos, actitudes de reflexión sobre el uso de los medios TIC en el aprendizaje, uso de aplicaciones en línea en la preparación de clases.
2. En la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, de la provincia de Tacna, se debe proponer un programa de intervención pedagógica, en la que se debe tocar temas relacionados a la planificación de la enseñanza, coherencia entre los aprendizajes, climas de participación y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad del docente, para mejorar su desempeño docente.
3. Las instituciones educativas deben implementar ambientes con los equipos necesarios y el servicio de internet para el desarrollo del uso de las TIC en el proceso de enseñanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abundes, A. (2011). *“Los estímulos económicos, una estrategia de gestión para mejorar el desempeño docente y la calidad de la educación pública en el nivel secundaria en México”*. tesis, Instituto Politécnico Nacional, Escuela superior de comercio y administración, México. D.F.
- Angulo, J., Valdés, A., Piza, S., Mortis, S., Torres, C., y García, R. (2013). *Validación de un instrumento para medir competencias digitales en profesores de educación secundaria*. En Vales, J., Valdés, A., Angulo, J., García, C., y González, I. (Eds.), *Investigación Psicoeducativa en Sonora. Resultados y propuestas de acción* (pp. 90-109). México: Pearson
- Baca Choque, Z. (2021). *Competencias digitales y el desempeño docente en la institución educativa Miguel Grau Seminario del Cusco, 2020*. (Tesis maestría, Universidad César Vallejo).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56198/Baca_CZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barboza Robles, Y. (2020). Competencia digital docente en el contexto de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(33), 88-105. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i33.2954>
- Carriel Peña, T. M., Fosado Tellez, O. A, y López Padrón, A. (2022). Competencia Digital Docente del profesorado: Caso cantón Pichincha, Manabí, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1), 27. Epub 01 de marzo de 2022. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100027&lng=es&tlng=es.
- Consejo Nacional de Educación. (2011). *hacia una propuesta de criterios de buen desempeño docente*. Lima: Fundación SM.

- Coronado, J. (2015). *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*. [Tesis Maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú]. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c476c185-abd3-4742-b620-f731a9a32c1a/content>.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. [Tesis de Maestría. Universidad San Martín de Porres – Perú]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Falcó Boudet, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Flores Coapaza, V. D. (2021). *Competencia digital y rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de educación básica regular de la institución educativa adventista “28 de julio” de Tacna. 2019*. (Tesis maestría Universidad Privada de Tacna). <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1674/Flores-Coapaza-Victor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, F., Portillo, J., Romo, J. y Benito, M. (2007). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Universidad del País Vasco. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7752572>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Hidalgo, B. & Lihon, F. (2021). *Competencias digitales y el desempeño docente en la Institución Educativa N° 32011 “Hermilio Valdizán” – Huánuco, 2019*. [Tesis de segunda especialidad. Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1ba7b998-3f5d-43a9-b031-2801c6e309f5/content>

- Huapaya Pevez, N. A., Vera Rojas, H. L., Castillo Olsson, S. E., y Delgado, Lilian Magdalena Llerena. (2023). Competencias digitales y gestión directiva en la profesionalidad docente. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 606-614. Epub 09 de febrero de 2023. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.538>
- Laura C., P., Alma L. S., Gutiérrez, M. del C., y Bordas, J. L. (2022). Uso de tecnologías de información y comunicación: desempeño docente universitario en la virtualidad durante tiempos de pandemia. *Formación universitaria*, Vol. 15(5), 15-26 (2022)
- Linares Chavarría, C. M. (2022). *Competencias digitales y desempeño docente en las instituciones educativas fe y alegría. sede lima sur*. (Tesis maestría, Universidad de San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9702/linares_ccm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Luis, G. (2023). *Las competencias digitales y su relación con el desempeño docente en el Centro de Idiomas de la UNJBG, Tacna - 2022*. [Tesis de Maestría. Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3120/Luis-Jalanoca-Gianina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mantari, S. (2023). Competencias digitales y desempeño laboral en docentes de Instituciones Educativas del nivel secundario de Santa Rosa de Sacco, la Oroya. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c6da4379-0c32-4fc7-9dce-d9902acfeab3/content>
- Ministerio de Educación (2013). N 2012 - 2013 1RA EDICIÓN, LIMA 2013. https://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/minedu_memoria_institucional_2012-2013.pdf

- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación 2016-2021: de las TIC a la inteligencia digital*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5937>
- Morales, M. (2019). *La incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay*. [Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili, Uruguay].
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/667661/TESI.pdf?sequence=>
- Mortis Lozoya, S., Valdés Cuervo, A., Angulo Armenta, J., García López, R. I., y Cuevas Salazar, O. (2013). *Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 52(2), 135-153
- Pachas, M. (2024). *Competencias digitales y desempeño docente de instituciones educativas públicas, distrito de Ancón, Lima 2024*. [Tesis Maestría. Escuela de posgrado programa académico de maestría en administración de la educación, Universidad Cesar Vallejo. Perú].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/147139>
- Pineda, G. (2024). *Competencias digitales y desempeño de los docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2021*. [Tesis Maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú]. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7e9de9eb-d62f-449c-9a6a-5360519635e0/content>
- Pizarro Avellaneda, J. C. (2022). *Competencias digitales y desempeño docente en la Universidad Peruana Los Andes Filial Chanchamayo, 2020*. (Tesis maestría en educación, Universidad Peruana los andes).
https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3478/T037_41262007_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ramirez, M. (2022). *Competencias digitales y desempeño docente en los profesores de una institución educativa del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna, 2022*. [Tesis de Maestría. Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94947/Ramirez_QMI-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Romero, E. (2021). *Las Competencias Digitales en el Desempeño Docente en las instituciones educativas de secundaria de la Red 07, San Juan de Miraflores – 2021* Escuela de Posgrado programa académico de maestría en educación,
- Silva, J., & Miranda, P. (2020). Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 149-165. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941silva9>
- Subaldo Suizo, L. (2012), “*Las repercusiones del desempeño docente en la satisfacción y el desgaste del profesorado*”. En la Universitat de València (España) en 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=75461>
- Tarazona, J. (2021). *Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa integrada N° 32008 Señor de los Milagros, Huánuco – 2021*. Universidad de Huánuco escuela de posgrado. <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3225/TARAZONA%20CRUZ%2c%20J%c3%89SSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Romero Rojas, E. (2021). *Las Competencias Digitales en el Desempeño Docente en las instituciones educativas de secundaria de la Red 07, San Juan de Miraflores - 2021* https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66295/Romero_RE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA DIGITAL Y DESEMPEÑO DOCENTE DEL NIVEL SECUNADRIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA UGARTECHE DE MAC LEAN DE TACNA, 2024”

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores	Muestra	Diseño	Instrumento	Estadigrafo
¿Cuál es la relación entre el nivel de competencia digital y el nivel de desempeño docente del nivel secundario de la Institución María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024?	GENERAL: Determinar la relación entre el nivel de competencia digital y el nivel de desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024 ESPECIFICOS: Establecer la relación que existe entre competencia digital y la planificación del trabajo del nivel secundario de la Institución	GENERAL: Existe una relación entre el nivel de competencia digital y el nivel de desempeño docente del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024. ESPECÍFICO: Existe relación significativa entre competencia digital y la planificación	Variable independiente Competencia digital Variable dependiente Desempeño docente.	•Conocimiento y utilización de los equipos informáticos - Tratamiento de la información. •Uso de los programas informáticos y aplicaciones en línea en la preparación de clases, seguimiento y evaluación del alumnado. •Conoce y comprende las características y contextos de sus estudiantes.	POBLACION La población objeto de estudio, está conformada por 32 docentes del nivel secundario de la Institución María Ugarteche de Mac Lean Tacna, 2024 MUESTRA La muestra está representada a por la totalidad de la población, por tratarse de un número reducido de	MÉTODO Tipo Correlacio nal Diseño No experime ntal.	Encuesta Cuestionario	Distribución normal.

	Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024. Establecer la relación que existe entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.	del trabajo del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024. Existe relación significativa entre las competencias digitales y el empleo de los recursos virtuales educativos del nivel secundario de la Institución Educativa María Ugarteche de Mac Lean, Tacna, 2024.		•Crea un clima propicio, para el aprendizaje y la convivencia democrática. •Domina los contenidos disciplinares, el uso de estrategias y recursos en la conducción del proceso de enseñanza.	participantes en el estudio.				
--	--	---	--	---	------------------------------	--	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA N° 1

Lidia Mamani. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de Tic.

ESTIMADO(A) DOCENTE:

La presente encuesta tiene como finalidad recoger información para conocer su autopercepción respecto a las competencias digitales que posee. La sinceridad y seriedad con que responda a las preposiciones será de gran utilidad para el estudio, con fines académicos y de investigación.

La información que se proporcione será totalmente CONFIDENCIAL y sólo se manejarán resultados globales, lo cual garantiza que nadie pueda identificar a la persona que la ha realizado.

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIAS DIGITALES

INSTRUCCIONES

En el presente cuestionario se hace diferentes preposiciones acerca de las competencias digitales, cada preposición tiene diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA.

Cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

Nunca	Raras veces	A veces	Frecuente mente	siempre
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Marque con X según corresponda:

A) Sexo	B) Edad
Hombre ☐	De 45 a más ☐
	Entre 35 y 44 ☐
Mujer ☐	Entre 25 y 34 ☐

Nº	ÍNDICADORES /ÍTEMS	PUNTUACIÓN					
1	<i>Conocimiento y utilización de los EQUIPOS informáticos.</i>						
1	Conozco y utilizo los equipos informáticos: ordenador, impresora, módem y escáner.	1	2	3	4	5	
2	Enciendo y apago cualquier ordenador, móvil, cámara de fotos o MP3.	1	2	3	4	5	

3	Guardo información en una memoria USB, CD, disco duro.	1	2	3	4	5
4	Paso información de un ordenador a un USB, cámara de fotos, a un MP3 y viceversa.	1	2	3	4	5
2	<i>Conocimiento, y uso de PROGRAMAS Informáticos.</i>					
5	Conozco y utilizo el programa: Procesador de texto(Word)	1	2	3	4	5
6	Conozco y utilizo el programa Power Point	1	2	3	4	5
7	Conozco y utilizo el programa hoja de cálculo(Excel)	1	2	3	4	5
8	Conozco y utilizo programas para comprimir archivos o ver documentos (WinZip, Adobe, Adobe Reader, entre otros)	1	2	3	4	5
3	<i>Conocimiento y uso de los programas informáticos para la EDUCACIÓN.</i>					
9	Empleo los medios (TIC) para buscar, localizar, evaluar y recuperar información.	1	2	3	4	5
10	Creo un documento incorporando información textual y gráfica.	1	2	3	4	5
11	Uso buscadores específicos: google, Yahoo! y bajo archivos.	1	2	3	4	5
12	Utilizo aplicaciones multimedia (uso del ordenador para presentar y combinar: texto, gráficos, audio y vídeo) durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.	1	2	3	4	5
4	<i>ACTITUDES DE REFLEXIÓN sobre el uso de los medios TIC en el aprendizaje y sobre la propia actividad como maestros y maestras.</i>					
13	Fundamento la importancia del uso ético y legal de las TIC dentro de la práctica docente.	1	2	3	4	5
14	Evalúo los recursos digitales para garantizar la seguridad de la información digital utilizada en la práctica docente.	1	2	3	4	5
15	Me interesa la actualización en los conocimientos sobre los medios TIC para la educación.	1	2	3	4	5
16	Aprovecho nuevas fuentes de información y recursos virtuales Para el aprendizaje.	1	2	3	4	5
5	<i>TRATAMIENTO de la INFORMACIÓN</i>					
17	Puedo navegar por Internet con diferentes navegadores (Mozilla, Google Chrome, Opera, Internet Explorer, etc.)	1	2	3	4	5
18	Contrasto la validez y actualidad de la información localizada.	1	2	3	4	5
19	Soy capaz de organizar, analizar y sintetizar la información mediante mapas conceptuales utilizando alguna herramienta de software social (cmaptool, mindomo, text2, mindmap,...)	1	2	3	4	5

20	Actúo con prudencia cuando recibo un archivo adjunto que no sé quién me ha enviado o no sé su contenido.	1	2	3	4	5
6	USO de los PROGRAMAS informáticos y aplicaciones en línea en: la preparación de clases, seguimiento y evaluación del alumnado					
21	Utilizo los programas informáticos (Word, Excel, Paint, Power Point) para la preparación de mis clases.	1	2	3	4	5
22	Uso recursos didácticos, tales como: videos, audios, libros electrónicos, pruebas digitales, que permite realizar un seguimiento y evaluación a mis alumnos.	1	2	3	4	5
23	Utilizo herramientas de comunicación (foro, chat, correo electrónico) para el seguimiento del alumnado.	1	2	3	4	5
24	Evalúo a mis estudiantes a través de tutoriales de programas digitales.	1	2	3	4	5
	CREACIÓN INCORPORANDO TICS de unidades de programación y actividades de aprendizaje que incorporen el uso de las tecnologías de la información. INCORPORACIÓN DE TIC					
25	Utilizo programas informáticos (Word, Excel, Base de datos,) en la elaboración de mis unidades didácticas. Utilizo presentaciones en diapositivas en algún momento del proceso E_A	1	2	3	4	5
26	Busco información en internet acerca de los temas de las clases a desarrollar.	1	2	3	4	5
27	Utilizo aplicaciones en línea (goanimate mapas conceptuales, juegos educativos) que me permitan crear actividades de aprendizaje para mis alumnos.	1	2	3	4	5
28	Utilizo diarios de blog y sitios web como apoyo del aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
8	INTEGRACIÓN DE LAS TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje cotidianos del aula.					
29	Diseño objetos de aprendizaje para usarlos en el fomento del aprendizaje.	1	2	3	4	5
30	Manejo actividades online que apoyan los procesos de aprendizaje en el alumno.	1	2	3	4	5
31	Elaboro tutoriales a través de programas digitales.	1	2	3	4	5
32	Puedo utilizar programas para difundir presentaciones interactivas (Power Point, Prezi, SlideShare, Scribd, etc.)	1	2	3	4	5

ENCUESTA N° 2

Lidia Mamani. Adaptación del Marco del Buen Desempeño docente

ESTIMADO(A) DOCENTE:

La presente encuesta tiene como finalidad recoger información para conocer su autopercepción respecto al desempeño docente que posee. La sinceridad y seriedad con que responda a las preposiciones será de gran utilidad para el estudio, con fines académicos y de investigación.

La información que se proporcione será totalmente CONFIDENCIAL y sólo se manejarán resultados globales, lo cual garantiza que nadie pueda identificar a la persona que la ha realizado.

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PARA DESEMPEÑO DOCENTE

INSTRUCCIONES

En el presente cuestionario se hace diferentes preposiciones acerca de las competencias digitales, cada preposición tiene diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA.

Cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

Nunca	Raras veces	A veces	Frecuente mente	siempre
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Marque con X según corresponda:

A) Sexo

Hombre ☐

Mujer ☐

B) Edad

De 45 a más ☐

Entre 35 y 44 ☐

Entre 25 y 34 ☐

N°	ÍNDICADORES / ÍTEMS	PUNTUACIÓN				
1	<i>Conocimiento de las características y contexto de los estudiantes</i>					
1	Realizo un diagnóstico de mis estudiantes para familiarizarme con sus características y el contexto que los rodea.	1	2	3	4	5
2	Demuestro conocimiento del contenido, relación entre los contenidos y la secuencialidad que éstos.	1	2	3	4	5

3	Utilizo diferentes estrategias didácticas atendiendo a los intereses, nivel de desarrollo y ritmos de aprendizaje de mis alumnos.	1	2	3	4	5
4	Demuestro dominio de una variedad de estrategias de enseñanza que generen aprendizajes significativos.	1	2	3	4	5
2	Planificación de la enseñanza colegiada y coherencia entre los aprendizajes					
5	Elaboro los sílabos analizando con mis compañeros el plan más pertinente a la realidad.	1	2	3	4	5
6	Selecciono los contenidos de la enseñanza en función de los aprendizajes al plan de estudios de la escuela que buscan desarrollar en los estudiantes.	1	2	3	4	5
7	Diseño creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar curiosidad, interés y compromiso en mis estudiantes.	1	2	3	4	5
8	Diseño la evaluación de manera sistemática, permanente, formativa y diferencial en concordancia con los aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5
3	Creación de un clima propicio para el aprendizaje y la convivencia democrática					
9	Construyo, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales entre todos los estudiantes, basados en el afecto, la justicia, la confianza, el respeto mutuo y la colaboración.	1	2	3	4	5
10	Oriento su práctica a conseguir logros en todos mis estudiantes, y les comunico mis altas expectativas sobre sus posibilidades de aprendizaje.	1	2	3	4	5
11	Propicio la elaboración concertada y cumplimiento de las normas de convivencia del aula.	1	2	3	4	5
12	Organizo el aula y otros espacios de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.	1	2	3	4	5
4	Conducción del proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos					
13	Desarrollo las sesiones de aprendizaje según lo previsto en el sílabo y plan de estudios de la escuela.	1	2	3	4	5
14	Propicio oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.	1	2	3	4	5
15	Desarrollo estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promuevan el pensamiento crítico y creativo y que los motiven a aprender.	1	2	3	4	5

16	Utilizo recursos y tecnologías diversas y accesibles, en el tiempo requerido y al propósito de la sesión de aprendizaje.	1	2	3	4	5
5	<i>Evaluación, toma de decisiones y retroalimentación</i>					
17	Utilizo diversos métodos y técnicas que me permitan evaluar en forma diferenciada los aprendizajes, de acuerdo con los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	1	2	3	4	5
18	Elaboro instrumentos válidos para evaluar el avance y logros en el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes.	1	2	3	4	5
19	Proceso y organizo periódicamente los resultados de la evaluación de mis estudiantes y se lo comunico de manera oportuna.	1	2	3	4	5
20	Tomo decisiones a partir del registro de los avances y resultados de aprendizaje para mejorar mis prácticas de enseñanza.	1	2	3	4	5
6	<i>Generación de relaciones de respeto y cooperación</i>					
21	Evalúo de manera justa y adecuada, empleando estrategias de respeto a las diversidades.	1	2	3	4	5
22	Realizo actividades que contribuyen a la formación de valores entre mis estudiantes.	1	2	3	4	5
23	Preparo y planifico mis clases evitando la improvisación.	1	2	3	4	5
24	Propicio oportunidades para el trabajo colaborativo y práctica de valores.	1	2	3	4	5
7	<i>Utilización de recursos y tecnologías diversas</i>					
25	Empleo recursos coherentes con las actividades de aprendizaje.	1	2	3	4	5
26	Empleo materiales teniendo en cuenta los aprendizajes previstos, ritmos, estilos, e inteligencias múltiples de los estudiantes.	1	2	3	4	5
27	Facilito a todos mis estudiantes el acceso y uso de las tecnologías.	1	2	3	4	5
28	Organizo el tiempo de manera efectiva y flexible, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizajes de los alumnos.	1	2	3	4	5
8	<i>Manejo de estrategias para atender necesidades educativas especiales</i>					
29	Enseño e integro, en su grupo a estudiantes con necesidades educativas especiales, en el marco de la responsabilidad.	1	2	3	4	5
30	Conozco el repertorio de adaptaciones aplicables al plan de clase para el logro de los aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5
31	Los motivo y ayudo a desarrollar sus propias estrategias para aprender, retener y organizar la información.	1	2	3	4	5

32	Evalúo con el estudiante su grado de satisfacción con la actividad realizada.	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

VARIABLE INDEPENDIENTE: Competencias digitales**Tabla 23** *Competencias digitales*

ÍTEMS	Nunca		Rara veces		A veces		Frecuentemente		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
C1	4	12,5	6	18,8	7	21,9	9	28,1	6	18,8	32	100,00
C2	0	0,0	6	18,8	17	53,1	9	28,1	0	0,0	32	100,00
C3	8	25,0	12	37,5	4	12,5	8	25,0	0	0,0	32	100,00
C4	2	6,3	5	15,6	9	28,1	15	46,9	1	3,1	32	100,00
C5	1	3,1	5	15,6	4	12,5	16	50,0	6	18,8	32	100,00
C6	0	0,0	6	18,8	17	53,1	9	28,1	0	0,0	32	100,00
C7	8	25,0	11	34,4	4	12,5	8	25,0	1	3,1	32	100,00
C8	2	6,3	5	15,6	9	28,1	14	43,8	2	6,3	32	100,00
C9	1	3,1	5	15,6	4	12,5	16	50,0	6	18,8	32	100,00
C10	0	0,0	6	18,8	21	65,6	5	15,6	0	0,0	32	100,00
C11	4	12,5	9	28,1	10	31,3	6	18,8	3	9,4	32	100,00
C12	2	6,3	5	15,6	11	34,4	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C13	0	0,0	5	15,6	5	15,6	18	56,3	4	12,5	32	100,00
C14	4	12,5	9	28,1	11	34,4	5	15,6	3	9,4	32	100,00
C15	2	6,3	7	21,9	9	28,1	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C16	0	0,0	6	18,8	17	53,1	7	21,9	2	6,3	32	100,00
C17	7	21,9	9	28,1	7	21,9	5	15,6	4	12,5	32	100,00
C18	2	6,3	4	12,5	12	37,5	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C19	4	12,5	9	28,1	11	34,4	4	12,5	4	12,5	32	100,00
C20	2	6,3	6	18,8	9	28,1	10	31,3	5	15,6	32	100,00
C21	0	0,0	4	12,5	7	21,9	17	53,1	4	12,5	32	100,00
C22	1	3,1	3	9,4	22	68,8	6	18,8	0	0,0	32	100,00
C23	2	6,3	10	31,3	11	34,4	6	18,8	3	9,4	32	100,00
C24	2	6,3	7	21,9	9	28,1	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C25	4	12,5	7	21,9	5	15,6	11	34,4	5	15,6	32	100,00
C26	4	12,5	8	25,0	6	18,8	8	25,0	6	18,8	32	100,00
C27	0	0,0	7	21,9	17	53,1	8	25,0	0	0,0	32	100,00
C28	7	21,9	11	34,4	5	15,6	9	28,1	0	0,0	32	100,00
C29	2	6,3	5	15,6	10	31,3	14	43,8	1	3,1	32	100,00
C30	2	6,3	5	15,6	9	28,1	14	43,8	2	6,3	32	100,00
C31	5	6,3	4	12,5	12	37,5	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C32	1	3,1	3	9,4	4	12,5	18	56,3	6	18,8	32	100,00

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE DEPENDIENTE: Desempeño docente**Tabla 24** *Desempeño docente*

ÍTEMS	Nunca		Rara veces		A veces		Frecuentemente		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
C1	0	0,0	5	15,6	19	59,4	7	21,9	1	3,1	32	100,00
C2	2	6,3	11	34,4	11	34,4	5	15,6	3	9,4	32	100,00
C3	2	6,3	4	12,5	12	37,5	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C4	0	0,0	5	15,6	6	18,8	18	56,3	3	9,4	32	100,00
C5	1	3,1	4	12,5	20	62,5	5	15,6	2	6,3	32	100,00
C6	2	6,3	9	28,1	13	40,6	5	15,6	3	9,4	32	100,00
C7	2	6,3	5	15,6	11	34,4	10	31,3	4	12,5	32	100,00
C8	4	12,5	6	18,8	7	21,9	11	34,4	4	12,5	32	100,00
C9	0	0,0	5	15,6	16	50,0	10	31,3	1	3,1	32	100,00
C10	2	6,3	12	37,5	9	28,1	8	25,0	1	3,1	32	100,00
C11	2	6,3	5	15,6	10	31,3	14	43,8	1	3,1	32	100,00
C12	0	0,0	5	15,6	6	18,8	18	56,3	3	9,4	32	100,00
C13	0	0,0	8	25,0	15	46,9	8	25,0	1	3,1	32	100,00
C14	2	6,3	12	37,5	9	28,1	9	28,1	0	0,0	32	100,00
C15	2	6,3	12	37,5	8	25,0	9	28,1	1	3,1	32	100,00
C16	2	6,3	8	25,0	9	28,1	9	28,1	4	12,5	32	100,00
C17	3	9,4	4	12,5	10	31,3	12	37,5	3	9,4	32	100,00
C18	0	0,0	8	25,0	16	50,0	8	25,0	0	0,0	32	100,00
C19	2	6,3	12	37,5	7	21,9	11	34,4	0	0,0	32	100,00
C20	2	6,3	12	37,5	8	25,0	10	31,3	0	0,0	32	100,00
C21	0	0,0	7	21,9	19	59,4	6	18,8	0	0,0	32	100,00
C22	2	6,3	10	31,3	12	37,5	5	15,6	3	9,4	32	100,00
C23	3	9,4	5	15,6	11	34,4	9	28,1	4	12,5	32	100,00
C24	1	3,1	6	18,8	5	15,6	17	53,1	3	9,4	32	100,00
C25	1	3,1	5	15,6	21	65,6	5	15,6	0	0,0	32	100,00
C26	2	6,3	9	28,1	13	40,6	5	15,6	3	9,4	32	100,00
C27	2	6,3	8	25,0	9	28,1	9	28,1	4	12,5	32	100,00
C28	4	12,5	8	25,0	7	21,9	10	31,3	3	9,4	32	100,00
C29	1	3,1	7	21,9	16	50,0	8	25,0	0	0,0	32	100,00
C30	2	6,3	12	37,5	10	31,3	8	25,0	0	0,0	32	100,00
C31	2	6,3	12	37,5	9	28,1	12	28,1	0	0,0	32	100,00
C32	2	6,3	12	37,5	8	25,0	9	28,1	1	3,1	32	100,00

Fuente: Elaboración propia

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos aplicados se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

Tabla 25 *Escala de Alpha de Cronbach*

Escala	Significado
-1,00 - 0,00	No es confiable
0,01 – 0,49	Baja confiabilidad
0,50 – 0,69	Moderada confiabilidad
0,70 – 0,89	Fuerte confiabilidad
0,90 – 1,00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento utilizado es de baja confiabilidad. En base a la escala de Likert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores son: Nunca (1) Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5) para la variable independiente y para la variable dependiente, Nunca (1) Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5).

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 26.0 es el siguiente:

Tabla 26 *Alpha de Cronbach: Medición del instrumento de la competencia digital*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,958	0,964	32

Fuente: SPSS versión 26.0

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,958, lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “**Competencia digital**” es de alta confiabilidad.

Tabla 27 *Alfa de Cronbach: Medición del instrumento de desempeño docente*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,964	0,967	32

Fuente: SPSS versión 26.0

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,967, lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “**Desempeño docente**” es de alta confiabilidad. Asimismo, es importante precisar que el alto grado de relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, les da consistencia y validez a los resultados de la investigación.