



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Formación continua y competencia digital de los
docentes de instituciones educativas públicas de la REI
04, UGEL 02 Independencia, 2022**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Gestión de la Educación

AUTOR

Sandra Patricia ACUÑA CONDORI

ASESOR

Dra. Jessica Paola PALACIOS GARAY

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Acuña, S. (2023). *Formación continua y competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Sandra Patricia Acuña Condori
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	45023687
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6212-8841
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Jessica Paola Palacios Garay
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	00370757
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2315-1683
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Esther Mariza Velarde Consoli
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25499163
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Luis Alberto Núñez Lira
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08012101
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Reyna Luisa Cruz Shuan
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06045575
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.1.7. Gestión educativa

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Independencia Latitud: -11.9893075 Longitud: -77.0473307
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2022- Diciembre 2022
URL de disciplinas OCDE	Educación general https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 046-DUPG-FE-2023-TR

En la ciudad de Lima, a los 18 días del mes de agosto de 2023, siendo las 08:00 a.m., en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **FORMACIÓN CONTINUA Y COMPETENCIA DIGITAL DE LOS DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE LA REI 04, UGEL 02 INDEPENDENCIA, 2022**, para optar el **Grado Académico de Magister en Educación con mención en Gestión de la Educación**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **BUENO**, con la calificación de **DIECISÉIS (16)**.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Magister en Educación con mención en Gestión de la Educación a la Bach. ACUÑA CONDORI, SANDRA PATRICIA**.

En señal de conformidad, siendo las 08:50 a.m. se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Dra. Esther Mariza Velarde Consoli
Presidente

Dra. Jessica Paola Palacios Garay
Asesora

Dr. Luis Alberto Núñez Lira
Jurado Informante

Dra. Reyna Cruz Shuan
Jurado Informante



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Jessica Paola Palacios Garay . en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° **DICTAMEN VIRTUAL N°1166-DUPG-FE-2022-TR** de la tesis, cuyo título es **Formación continua y competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022.**, presentado por el bachiller/**SANDRA PATRICIA ACUÑA CONDORI** , para optar el grado académico de Magister en Educación con Mención en Gestión de la Educación. CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 14% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado correspondiente.

Firma del Asesor _____

DNI:00370757

Nombres y apellidos del asesor:
Jessica Paola Palacios Garay



Dedicatoria

A mis padres que con poco me dieron todo y continúan dándome soporte en cada decisión mía.

Agradecimiento

A los doctores Jessica Palacios y Ángel Mamani por guiarme con tanta dedicación en esta investigación y a los docentes de la REI 04 Ugel 02 Independencia por su apoyo respondiendo los cuestionarios.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Justificación de la investigación.....	4
1.3.1 Teórica	4
1.3.2 Metodológica.....	4
1.3.3 Practica	5
1.4 Objetivos de la investigación	5
1.4.1 General.....	5
1.4.2 Específicos	5
1.5 Hipótesis de la investigación	5
1.5.1 General.....	5
1.5.2 Específicos	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación.....	7
2.1.1 Teorías en relación a la formación continua.....	7
2.1.2 Teorías en relación a la competencia digital	8
2.2. Antecedentes de la investigación	9
2.2.1. Antecedentes internacionales	9
2.2.2 Antecedentes nacionales	11
2.3. Bases teóricas	12
2.3.1. Enfoque clínico de la Formación continua.....	12
2.3.2. Definiciones de la formación continua.....	12

2.3.3. La formación continua del profesorado como respuesta a los desafíos de la escuela del siglo XXI	13
2.3.4. Importancia de la formación continua.....	14
2.3.5. Dimensiones de la formación continua docente	15
2.3.2. Enfoque sociocultural para el desarrollo de la competencia digital	20
2.3.3. Definiciones de la competencia digital.....	20
2.3.4. Importancia de las competencias digitales	21
2.3.5. Componentes de las competencias digitales del docente	22
2.3.6. Dimensiones de la competencia digital	23
2.3.7. Glosario	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	30
3.1 Operacionalización de variables	30
3.2 Tipo y diseño de investigación.....	34
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	35
3.4 Instrumento de recolección de datos	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	45
4.1.1 Análisis descriptivos para la formación continua	45
4.1.2 Análisis descriptivos para la competencia digital.....	46
4.1.3 Tablas cruzadas para la variable formación continua, sus dimensiones y para la variable competencia digital	48
4.1.4 Análisis inferencial.....	53
4.2 Pruebas de hipótesis	54
4.3 Presentación de resultados	55
4.4 Discusión	61
CONCLUSIONES	69

RECOMENDACIONES	71
ANEXOS	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125

Lista de tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable FC	31
Tabla 2 Operacionalización de la variable CD	32
Tabla 3 Características de la muestra.....	38
Tabla 4 Ficha técnica del instrumento para la V1: formación continua docente	39
Tabla 5 Ficha técnica instrumento para la V2: competencia digital docente	40
Tabla 6 Opinión de validez de contenido por los expertos.....	41
Tabla 7 Validez de contenido del cuestionario de FC	41
Tabla 8 Validez de contenido del cuestionario de CD.....	42
Tabla 9 Confiabilidad del cuestionario formación continua (V1) y competencia digital (V2)	44
Tabla 10 Niveles de formación continua	46
Tabla 11 Niveles de competencia digital.....	47
Tabla 12 Análisis multinivel de la formación continua y la competencia digital	49
Tabla 13 Análisis multinivel de las necesidades educativas y la competencia digital	50
Tabla 14 Análisis multinivel de las necesidades pedagógicas y la competencia digital	51
Tabla 15 Análisis multinivel de las necesidades humanas y la competencia digital	52
Tabla 16 Análisis multinivel de las necesidades investigativas y la competencia digital	53
Tabla 17 Prueba de normalidad.....	54
Tabla 18 Valores e interpretación del coeficiente de correlación de Spearman	55

Tabla 19 Correlación entre la formación continua y la competencia digital .	56
Tabla 20 Correlación entre necesidades educativas y competencia digital .	57
Tabla 21 Correlación entre necesidades pedagógicas y la competencia digital	58
Tabla 22 Correlación entre necesidades humanas y la competencia digital	59
Tabla 23 Correlación entre necesidades investigativas y competencia digital	60

Lista de figuras

Figura 1 Diagrama del diseño correlacional.....	35
Figura 2 Niveles de formación continua.....	46
Figura 3 Niveles de competencia digital	48

Resumen

Esta investigación planteó el objetivo de determinar la relación entre la formación continua y la competencia digital de los maestros de instituciones educativas públicas. Por lo que su enfoque fue cuantitativo, descriptivo con diseño no experimental-correlacional. La muestra estuvo conformada por 160 profesores, cantidad que fue determinada por muestreo probabilístico, además se aplicaron dos cuestionarios, uno para formación continua de 41 ítems y otro para competencia digital de 54 ítems que fueron validados por expertos. El alfa de Cronbach fue superior a 0.9, lo que verificó que los instrumentos tienen excelente confiabilidad. Finalmente, en la prueba de normalidad, se utilizó Kolmogorov-Smirnov, cuyo valor fue 0.000 por lo que para la verificación de hipótesis se aplicó Rho de Spearman resultando cuyo resultado para la hipótesis general fue 0.790. Por lo tanto, se concluyó que sí hay relación significativa entre las variables investigadas.

Palabras clave: formación continua, competencia digital, TIC, actualización, herramienta digital

Abstract

This research set out the purpose to determine the relationship between continuous training and teachers digital competence from public academic institutions. Therefore, its approach was quantitative, descriptive with a non-experimental-correlational design. The sample consisted of 160 teachers, an amount that was determined by probabilistic sampling, in addition two questionnaires were applied, one for continuous training of 41 items and another for digital competence of 54 items that were validated by experts. Cronbach's alpha was higher than 0.9, which verified that the instruments have excellent reliability. Finally, in the normality test, Kolmogorov-Smirnov was used, whose value was 0.000, so Spearman's Rho was applied to verify the hypothesis, resulting in the result for the general hypothesis being 0.790. Hence, it was concluded that there is a significant relationship between the variables investigated.

.
*Key words:*Continuous training, digital competence, ICT, updating, digital tool

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Situación problemática

La enseñanza debería promover un cambio en la obra y evolución de una sociedad, en consecuencia, es muy importante disponer de profesores con vocación de servicio, completamente involucrados con su quehacer pedagógico, y actualizados pedagógica y profesionalmente para que cada maestro tenga y/o desarrolle la capacidad de afrontar los ininterrumpidos retos de un mundo globalizado. En Europa, se logró que profesores de instituciones educativas del nivel secundaria e inferiores puedan desarrollar competencias digitales para perfeccionar competitivamente su práctica profesional, y a partir de ello se crearon vivencias educativas para en Francia y en España. Además, otros territorios cercanos imitaron esta práctica pedagógica en sus escuelas con la finalidad de mejorar la enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

La competencia o competencias de los docentes se desarrollan en el proceso de educación - aprendizaje profesional por medio de situaciones culturales como talleres, ferias, festivales de música, exposiciones, etc. que son experimentados por los profesores de forma personal o colectivamente (Roegiers 2007).

Pese a todos los conceptos que giran en ámbito a la formación continua y a la efectividad de emplearla dentro del plantel educativo, una indagación

elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación en América Latina y El Caribe informó que el 40% de los 5 millones de maestros en estado activo que enseñan a los niveles de primaria y secundaria no fueron capacitados con cursos de pedagogía actualizada (UNESCO,2006). Dicha información produce conmoción, ya que son los maestros los que direccionan a los alumnos a mejorar su rendimiento académico, alcanzando excelentes niveles de aprendizaje que elevan el grado académico institucional, así como del país en el cual residen.

En América Latina, se vienen dando varias iniciativas y procesos para una nueva y renovada forma de educación con la finalidad de no volver a paralizar el proceso de aprendizaje y enseñanza y esto debido a la paralización de casi todas las actividades a nivel mundial ocasionado el Covid-19 (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2020).

En la enseñanza y aprendizaje virtual, el estudiante es protagonista del desarrollo de sus procesos para alcanzar el aprendizaje significativo, además es consciente de la manera como consigue el razonamiento y las tácticas para lograrlo. Del mismo modo, realiza un aprendizaje colaborativo que aumenta sus competencias y entendimiento del desempeño de herramientas digitales usando maneras de comunicación idóneas y asertivas en el ámbito virtual llevando a cabo puntos socio afectivos consigue el aprendizaje independiente (Sanabria, 2020).

En el territorio peruano, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020) evidenció a través de su Encuesta Nacional a hogares que de los 576 275 de profesores a nivel nacional, el 90% trabaja en la Educación básica regular (EBR) y de esta cifra se estimó que el 93% tiene acceso al internet (Ministerio de Educación [MINEDU], 2020); sin embargo, estas cifras no guardan relación con la cantidad de maestros que dominan herramientas educativas digitales.

De acuerdo con la RM N°. 531-2021-MINEDU se enfatiza que las habilidades profesionales de los maestros este en continuo progreso porque contribuye en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes: por lo tanto, la Dirección de Formación Docente en Servicio (DIFODS) propone que en el 2022 el

Programa de Formación y Capacitación Permanente realice acciones formativas en relación a las siguientes temáticas: bienestar socioemocional, aprendizaje para la vida, metodologías activas y competencia digital de los maestros y de esta manera atender a las necesidades de cada institución educativa focalizada,

En la Conferencia Anual de Ejecutivos (CADE, 2017), en su novena versión informó que el 83% de maestros cree que uno de los más importantes inconvenientes coyunturales de la enseñanza es la deficiente, escasa preparación, capacitación y/o actualización de los maestros; si bien es una sección del problema no desmerece su influencia en el aprendizaje de los estudiantes (González y Pangrazio, 2021). Además, dicha realidad continua afectando en el presente a la educación ya que solo el 18% de docentes ha continuado con estudios de posgrado (Roegiers, 2020).

Las instituciones educativas sujetas a esta investigación son entidades de gestión pública de la básica regular que pertenecen a la Red educativa institucional N°4 de la Ugel 02 del distrito de Independencia que han sido focalizadas por DIFODS mediante un diagnóstico previo. Además, de acuerdo a la RVM N°186 -2021 estas instituciones focalizadas trabajan en función al Ciclo de Formación Interna (CFI), el cual tiene el propósito de perfeccionar la practica pedagógica docente por medio de comunidades profesionales de aprendizaje. El CFI consta de sus cinco fases, y es la segunda la que precisa que el trabajo anual de los docentes en el CFI está en función de sus necesidades formativas, por tal motivo se les aplicó un cuestionario en línea de diagnóstico priorizando las competencias del Marco del Buen desempeño docente (MBDD).

Después de lo expuesto, el objetivo primordial de esta indagación es encontrar la relación entre la formación permanente de los maestros de instituciones públicas y el desarrollo de competencias digitales en instituciones públicas educativas de la REI 04 (UGEL 02).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona la formación continua con la competencia digital de los profesores de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, Lima?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre las necesidades educativas, pedagógicas, humanas e investigativas con la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, Lima?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Teórica

Después de revisar la literatura en relación a las variables investigadas, este estudio justifica teóricamente con lo indicado por Urtega(2008) quien detalla sobre la sociología de las profesiones de Carrs- Saunders y Wilson, ellos mencionaron que las profesiones y la formación continua deben guardar un estándar con vinculación al servicio a la comunidad; así también Siemens (2004) con su teoría del conectivismo justifica la relevancia de la competencia digital pues se enfatiza que el cómo se aprende guarda relación con el uso de las TICs dentro de entornos nebulosos no controlados por las personas.

1.3.2 Metodológica

Se justifica metodológicamente porque se aplicó en todo momento el método científico, además se administró instrumentos de recojo de información a través de los cuestionarios validados por expertos, cuyos resultados formará parte de un próximo antecedente para futuras investigaciones que contengan al menos una de las variables.

1.3.3 Practica

Los beneficiarios directos son los profesores y profesoras de las instituciones educativas involucradas en esta investigación porque al comprobarse la conexión entre ambas variables, se evidenciará que a más competencias digitales que tengan los maestros la formación continua del docente será permanente. Además, dentro de las recomendaciones de la investigación se precisa implementar un taller práctico que ayude al maestro a su formación permanente y por consiguiente a mejorar su quehacer pedagógico; es decir, que lo aprendido teóricamente en el taller se refleje en actividades de sus sesiones de clase que involucre el uso de las Tics.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 General

Establecer la relación entre la formación continua y la competencia digital de los do.-centes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, Lima.

1.4.2 Específicos

Determinar la relación entre las necesidades educativas, pedagógicas, humanas e investigativas con la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, Lima.

1.5 Hipótesis de la investigación

1.5.1 General

Existe relación significativa entre la formación continua y la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

1.5.2 Específicos

Existe relación significativa entre las necesidades educativas, pedagógicas, humanas e investigativas con la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, Lima.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación

Esta indagación gira en torno a dos variables, la primera variable es la formación continua y la segunda es la competencia digital, de acuerdo a la revisión bibliográfica se ha considerado pertinente detallar algunas teorías y/o enfoques que respaldan los constructos presentados en este estudio.

2.1.1 Teorías en relación a la formación continua

Teoría de la sociología de las profesiones

Según Urteaga (2008), se refiere al estándar y a la formación permanente que deben tener las profesiones con las siguientes características: debidamente reglamentadas, vinculadas al servicio de la comunidad, con formación larga y especializada, autónomas hacia el estado permitiendo relacionarse de manera razonable y equitativa con el conocimiento y el poder. También, destacan tres elementos principales: organización social de actividades de trabajo, significado subjetivo y formas de organización del mercado de trabajo, también posee un valor propio cuyo interés es la gestión en el ámbito profesional, político, religioso. En este mismo sentido Benavides(2017) afirmó que la sociología de las profesiones mantienen su particularidad y no pueden ser tratados homogéneamente ya que cada profesión posee sus propios principios e imparcialidad afectiva,

atienden problemas sociales y su funcionabilidad está en relación al poder. Así mismo, su fin es que un profesional pueda considerarse y analizarse como parte de un grupo importante para la sociedad, además de identificar su rol dentro de la sociedad (Gómez, 2012).

Teorías implícitas

De acuerdo con Cuadra & Catalán (2016), las teorías implícitas implican dos teorías: las simples y las desarrolladas, la primera alude al aprendizaje y su relación restringida con la enseñanza además resalta el rol del docente (formador directivo) y la segunda propicia un proceso complejo entre enseñanza y aprendizaje donde el estudiante tienen un rol activo. En este sentido, Ros et al. (2017) mencionaron que esta teoría es también conocida como conocimiento atribucional del profesor que mezcla el contexto cultural y la formación y/o experiencia escolar además es un resumen de las creencias que el maestro asume al momento de enseñar; y para que los maestros evidencien cambios en esta teoría podrían comenzar capacitándose para tener una mayor autonomía y protagonismo en relación a la enseñanza en valores (Catalán, 2004).

2.1.2 Teorías en relación a la competencia digital

Teoría del conectivismo

De acuerdo con Siemens (2004), la teoría del conectivismo es la composición de los principios de la teoría del caos (red, complejidad y autoorganización), los aprendizajes son conocimientos procesables que ocurren continuamente en un entorno nebuloso no controlado por un individuo, además es importante distinguir entre la información importante y no importante y que esta nueva información puede modificar decisiones. Es decir, el aprendizaje se da en una sociedad cambiante dentro de una red interconectada para lograr conocimientos específicos (Duke et al., 2013), a diferencia de Sánchez et al. (2019) quienes precisaron que el estudiante es el que genera su propia realidad aplicando actitud activa y creativa, además es

el único paradigma que demuestra la influencia del mundo digital en la construcción del aprendizaje

Teoría del aprendizaje ubicuo

Según Beltrami (2018) el aprendizaje ubicuo se genera en todas partes y en cualquier momento por lo que el usuario lo adapta a sus necesidades es así que el usuario motivado por su instinto investigador al buscar una específica información puede ser llevado a otras páginas ampliando sus conocimientos y creando su propio camino al aprendizaje. Además, Burbules (2014) añadió que se relaciona con la cantidad de actividades y las oportunidades de aprender en distintos contextos; González et al. (2021) lo mencionaron como u-learning (ubiquitous learning), aprendizaje como en el origen del hombre se transforma y adapta con la diferencia de tener un buen aliado, las Tics.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes internacionales

La investigación realizada por Pozo et al. (2020) en Valencia, España; cuyo objetivo fue saber la incidencia de la función docente, nivel de formación, experiencia, sexo, etc. En el nivel de competencia digital (estudio correlacional causal); estudiaron a 520 profesores españoles en secundaria, primaria e inicial; los resultados obtenidos fueron valor para $p = <0.001$; sin embargo, para la dimensión resolución problemas el valor de p fue de 0.897. Además, que dentro de las áreas 3 y 4, creación de contenido digital y seguridad en sus indicadores de la dimensión de formación continua en competencia digital, la formación media en competencia digital y el indicador, tercer nivel competencial de la dimensión Competencia digital docente dieron como resultado 23.5% y 25.2% es decir de 122 y 131 estudiantes con grado de asociación respectivamente; concluyendo que el nivel de formación continua es directamente proporcional al nivel competencia digital y que sí hay una relación estadísticamente significativa entre la formación docente y las cuatro primeras dimensiones de la competencia digital.

En este mismo sentido, Holguin (2020) en Ecuador; con el propósito de establecer determinar el efecto de la formación continua en la administración pedagógica de los docentes de una institución educativa (estudio Cuantitativo correlacional); estudiaron a 34 docentes (muestreo censal), los resultados obtenidos para la hipótesis general fueron los siguientes r de Person igual a 0.60, p value 0.000, valor de la regresión lineal 0.366 concluyendo que sí hay efecto significativo de la formación continua en la gestión pedagógica. Asimismo Fuentes et al. (2019) en España; con el objetivo de saber el grado de competencia digital en 2631 maestros de centro educativos del nivel de secundaria, primaria e infantil para la construcción y puesta en práctica a nivel pedagógico de recursos de realidad aumentada (investigación cuantitativa, no experimental, descriptivo correlacional bivariado); estudiaron a 2631 docentes; con respecto a los resultados obtenidos el 69% de docentes (1803) realiza de dos a tres cursos de formación permanente, el 54% de docentes (1424) efectúa los cursos en modalidad presencial, 39% de docentes eligieron cursos en relación a las Tics y otros; concluyeron que los profesores del nivel primaria son los que poseen mayor nivel de competencia digital con respecto a las dimensiones de crear contenidos digitales y a resolver problemas.

Por otro lado, Hinojo et al. (2019) en Andalucía, España; propuso analizar las habilidades digitales de la educación permanente de los profesores, y determinar los factores que impactan su desarrollo (enfoque cuantitativo); estudiaron a 140 maestros de los cuales el 71.42% ha recibido capacitación previa sobre las TICs mientras que un 28.58% aún no; concluyendo que hay una influencia significativa en la competencia digital. También Zempoalteca et al. (2017) en Guadalajara, México; con el objetivo de analizar el vínculo entre la formación en TICs de profesores y discentes, la competencia digital y el uso de TICs en entornos Web 1.0 y 2.0 y su efecto en el rendimiento académico; (cuantitativo correlacional); estudiaron una población de 6109 entre maestros y estudiantes de cinco instituciones públicas de nivel superior; los resultados obtenidos se localizó que al menos el 32% de la muestra tuvo una capacitación en tecnologías de la información en menos de 3 años mientras que la diferencia no recibió ninguna capacitación formal en Tics, además obtuvo los siguientes valores para $r = .70$ con una

$p < .01$; concluyendo que los cambios en la formación del profesorado en el uso de TIC en Web 2.0 revelan un efecto favorable, además que sí hay relación de la formación en Tics y las competencias digitales

2.2.2 Antecedentes nacionales

Pulache (2021) en Piura, Perú; con el propósito de conocer la influencia de la formación permanente en las competencias digitales de los maestros de una Universidad Privada (estudio correlacional causal); los resultados obtenidos fueron valor por Chi-Cuadrado es 80,549, p value igual a ,000 < 0,05; concluyendo que la capacitación laboral continua influye significativamente en las competencias digitales. Sáenz (2021) en Lima, Perú; con el objetivo de conocer la relación de la formación continua con las competencias digitales en los docentes (estudio Cuantitativo correlacional); estudiaron a 1896 docentes de los tres niveles; los resultados fueron coeficiente de rho igual a 0.837, valor de $p < 0,000$ concluyendo que sí existe correlación positiva muy fuerte entre las variables investigadas de los profesores de instituciones educativas. Así también, Sucari (2020) en Lima, Perú; el objetivo fue determinar la relación entre la competencia digital y el desempeño docente (estudio cuantitativo, correlacional de corte transversal); estudiaron a una población de 72 profesores(as); los resultados estadísticos fueron Rho Spearman igual a 0,458 y el p valor igual a 0,000 por lo que concluyeron que hay existencia de relación con el desempeño de los profesores(as) de la institución educativa en estudio resultando un grado de correlación moderado.

Torres (2020) en Lima, Perú; con el propósito de establecer la relación entre Formación Continua y Competencias Digitales; (estudio Descriptivo-correlacional); estudiaron a 30 docentes, quienes forman la muestra censal; los resultados obtenidos fueron: 10% de los profesores de la institución educativa se encuentran en un nivel bajo Rho igual 0,474, p valor igual 0.000. En este sentido, concluyó que hay una correlación de grado moderado entre las dos variables en estudio. (Guizado et al., 2019) en Lima, Perú; con el fin

de determinar la relación entre la competencia digital y desarrollo profesional (estudio correlacional causal); estudiaron a 100 profesores(as) de dos instituciones educativas pertenecientes a la Ugel 02, los resultados obtenidos fueron Chi cuadrado X^2_c igual a 18.499 con un 1 grado de libertad y un p valor igual a .00 a un nivel de confianza del 95% y también se obtuvo que el 24% del desarrollo profesional es explicado por las competencias digitales de los docentes y casi el 80% se debe a otros factores; la conclusión de este trabajo de investigación es que sí existe correlación desarrollo profesional y las competencias digitales docente y por lo tanto para perfeccionar la calidad de la educación depende de varios factores, pero dentro de ellos está el uso adecuado de las competencias digitales y de las Tics de los maestros.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Enfoque clínico de la Formación continua

Se relaciona con el desempeño vocacional profesional del profesor a través de un vínculo democrático y colaborativo realizado en el lugar, respaldando la relevancia práctica que tienen los procesos para el maestro. Así mismo tiene una programación planificada y estructurada de cada una de las etapas del trabajo que cada maestro realiza, dando importancia a los aspectos en relación a la interacción pedagógica entre docente y docente y formadores Annunziata (2012). De acuerdo con Cifali (2005) este enfoque se refiere a un área que nos obliga una mirada hacia la ética, pensamiento, actuar, formación adecuada de enseñanza, es decir este enfoque orienta a la construcción y recuperación de la interacción en el aula, con el objetivo de enfocarse en el aspecto socioafectivo y ético de los maestros y a la generación de espacios en que la subjetividad intervenga en el desempeño, bienestar, rendimiento y estado emocional de los maestros (Müller, 2007).

2.3.2. Definiciones de la formación continua

La formación continua es entendida por Camargo (2005) como la formación docente o educación de adultos se vincula directamente al desempeño del mismo, en este mismo sentido Hernández et al. (2021) también la define como formación permanente es decir alude a la formación

del claustro universitario que guarda relación directa al desempeño profesional, se considera a la formación de posgrado como su máxima expresión es así que para Fernández et al. (2021) mejora el desempeño profesional a través de cursos de actualización ayudando al proceso de enseñanza -aprendizaje. Esta formación contribuye a que los profesores desarrollen habilidades profesionales que contribuyan al mejoramiento de su quehacer pedagógico y al aprendizaje de los estudiantes (González & López, 2017). Para Lalangui et al. (2017) es un proceso continuo que responde a las exigencias y condiciones del sistema educativo transformando a la sociedad y causando impacto al desarrollo científico tecnológico y a todos los ámbitos del conocimiento, mientras que Aguirre et al. (2021) lo define como un proceso organizado y consecuente en donde los profesores desarrollan competencias profesionales usando estrategias colaborativas e individuales.

2.3.3. La formación continua del profesorado como respuesta a los desafíos de la escuela del siglo XXI

En el siglo XXI, el valor máspreciado de cada individuo es el conocimiento que posee ya que aporta al desarrollo de cada uno de ellos haciendo que adquieran conocimientos, competencias inevitables para la sociedad lo que responderá a los desafíos y demandas educativas, las cuales son dos principalmente: preparar a los estudiantes académicamente y para que puedan afrontar situaciones propias de la convivencia diaria con el resto de personas (Rodríguez Jiménez et al., 2021). Por otro lado, Pinto da Costa & Costa (2020) señalaron que la escuela es el lugar donde los maestros logran perfeccionar sus aprendizajes realizando un proceso de socialización profesional, siendo la enseñanza de la Filosofía la que debería primar en las aulas (Alonso et al., 2018).

Además, la formación permanente del profesorado permite ser un ente de cambios en distintas áreas como educación, ideas profesionales y la docencia y tiene dos principales fines en un contexto laboral: sirve para la formación y construcción de identidad personal, para França (2018) el maestro no es solo un ente que transmite conocimientos sino que los

construye con el apoyo de diferentes fuentes de información añadido de su experticia profesional.

Por otro lado, Leite & Machado (2018) indicaron que la formación continua docente responde a que los maestros mejoren su rendimiento y desempeño pedagógico y ello lo logran a través de la aplicación de estrategias que incentiven al éxito de cada estudiante permitiéndoles crear conciencia de los cambios de la sociedad, integrándolos a la empleabilidad y al correcto ejercicio de la ciudadanía; y en este proceso se resalta la triangulación formación continua, calidad de la educación y la calidad de enseñanza. Este proceso busca dar respuestas a las demandas educativas, intereses de los maestros a través de formación en red entre pares, formación con metodologías activas, formación basada en la reflexión y la investigación (Villaescusa, 2021); sin embargo debería fundamentarse en el desarrollo de competencias digitales pues es una competencia que nunca detiene su evolución haciendo que las personas se adapten a su aplicación e implementación (Domínguez & Gómez, 2021). Para Ospina (2016) la formación continua en el siglo XXI esta desvinculada con la realidad y las políticas educativas, permite que las diferencias sean oportunidades de aprendizaje (Guevara & Herrera, 2017), y es un herramienta estratégica para el logro de objetivos de las instituciones educativas (Peralvo & Arias, 2018).

2.3.4. Importancia de la formación continua

La función del docente en el sistema educativo es de vital importancia y es por ello que Tejada & Ferrández (2012) resaltaron que la formación continua desarrolla competencias profesionales al mismo tiempo que incrementa el potencial de la institución a través del perfeccionamiento, competitividad y calidad de sus profesionales, este perfeccionamiento de sus habilidades profesionales lo realiza a través de su práctica reflexiva (Gonzáles & Barba, 2014).

Otros beneficios de la formación continua es que brinda oportunidad de estabilidad laboral, además de favorecer la autoestima de los profesionales haciendo que los aprendizajes perduren en el tiempo y ello permite que el

profesor realice clases dinámicas con estudiantes participando activamente haciendo posible la rápida identificación de dificultades en el aprendizaje de los estudiante aplicando de estrategias educativas y modernas (França, 2018). Al mejorar estas habilidades profesionales, el maestro se reafirma como profesional a través del aprendizaje implícito haciendo que transforme su quehacer pedagógico en un contexto complejo (Ferrinho et al., 2017), a diferencia, Moreno (2021) refiere que la formación continua involucra el desarrollo de las habilidades investigativas, cognitivas, de los saberes ser, hacer y transferir a través de la gestión, argumentación y sistematización del conocimiento.

Por otro lado, es importante la formación permanente docente ya que mejora el rendimiento del maestro mediante la actualización creando un nuevo y mejor perfil en él, por consiguiente se obtiene mejores resultados en el proceso educativo (Lalangui et al., 2017); es más Cabello (2002) añade que los maestros logran satisfacción intrínseca y extrínsecas y que las instituciones educativas se apoderan de maestros con mayor cualificación y estabilidad en el trabajo causando en los estudiantes mayor satisfacción.

El aprendizaje a lo largo de la vida también responde a los retos que el día a día va proponiendo y con ello se mejora la cohesión social y la calidad de vida de las personas (Moreno, 2010), existe una contribución significativa si cada profesión por separado aporta a mejorar las habilidades y conocimientos (Terziev & Dimirtova, 2014); sin embargo, Córdoba et al. (2016) mencionaron que la importancia de la formación continua radica en la permanente colaboración porque facilita comparar experiencias e ideas lo que propicia el crecimiento profesional y personal del maestro.

2.3.5. Dimensiones de la formación continua docente

2.3.5.1. Dimensión1: Necesidades educativas

Entiéndase como uno de los elementos creado por el ser humano más relevante que tiene la finalidad que cada estudiante reciba la misma educación y formación, además es la estructura formal de la enseñanza de un país (Bembibre, 2010). Por otro lado, Solórzano (2019) mencionó que son

acciones y servicios organizados comandados por los encargados de la educación de cada país ya sea a nivel municipal, provincial y nacional. Además, es necesario la aplicación de políticas educativas que puedan responder al tipo de ciudadanos que se desee formar respondiendo así a la evolución constante de la sociedad (Camargo, 2005); mientras Quiroz (2015) señaló que se presenta a través de proyectos educativo, y también es necesario iniciar políticas que apoyen a instituciones y sectores del estado que beneficien la calidad de la educación.

2.3.5.1.1 Indicador 1. Actualización en base a cambios curriculares

Se refiere al proceso en el que participan componentes de la educación con la finalidad de asegurar la calidad de la educación, además responde a las necesidades de la sociedad (Ayala & Dibut, 2020). El objetivo principal es incentivar la generación de conocimientos y el desarrollo de habilidades de los profesores para que su quehacer pedagógico guarde sintonía con lo que el estudiante aprende (Morales, 2002).

2.3.5.1.2 Indicador 2. Formación permanente de acuerdo a la realidad educativa

Compréndase como aquel proceso complejo, estructurado, jerarquizado en la formación permanente docente que busca articular lo que mundo educativo nos quiere presentar (Leivas, 2020). La realidad educativa es el origen para investigar y es el docente quien es el que conoce las condiciones del proceso educativo y que puede dar respuesta a las problemáticas educativas convirtiéndose en gestores de toma de decisiones (Camargo, 2005).

2.3.5.2 Dimensión 2: Necesidades pedagógicas

Se refiere a la acción diaria que realizan los profesores en espacios educativos con el fin que los estudiantes logren sus aprendizajes (Díaz, 2006), mientras que para Gonzales & Duque (2019) son conocimientos que encaminan el desarrollo del aprendizaje para la construcción de un

aprendizaje significativo en los estudiantes. Así mismo, se debe considerar que los docentes necesitan herramientas que faciliten entendimiento de cada realidad estudiantil para ello deben relacionarse temas que respondan los problemas de la comunidad educativa (Camargo, 2005); sin embargo, Quiroz (2015) mencionó que estas herramientas se relacionan con la tecnología y ello se refleja en la creación de sus sesiones de clase considerando las características del estudiante y los recursos incluidos deben ser didácticos (López et al., 2021).

2.3.5.2.1 Indicador 1. Aplicación de lo aprendido en su quehacer docente

También considerado como transferibilidad, es decir lo que el docente ha logrado adquirir a lo largo de su experiencia como profesional (Noreña et al., 2012). Esta experiencia lo ayuda a afrontar con mayor probabilidad de éxito pues sus habilidades comunicativas han mejorado; así mismo, lo aprendido puede aplicarse para otras áreas (Andreu, 2009).

2.3.5.2.2 Indicador 2. Tiempo, recurso, medio y materiales usados en la formación docente

El tiempo es un elemento escaso que cada ser humano emplea de distinta forma (Heras, 2010), es decir cada maestro dispone de su tiempo de diversas maneras. Además es independiente de cada persona mas no de los eventos, puesto que cada suceso y cada relación entre ellos conforma el tiempo (Cladellas, 2009). Por otro lado, se entiende como recursos a las provisiones, elementos que son usados, consultados y adaptados en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Manrique et al., 2020), mediante ellos se canaliza el conocimiento, además en este grupo también están incluidos los materiales digitales con intención didáctica (Casillas & Ramírez, 2016).

De acuerdo a la RAE (2022), el medio es cualquier cosa que ayuda a realizar algo, en otras palabras los maestros hacen uso de instrumentos para alcanzar un determinado fin. En este mismo sentido, los materiales son los

elementos que ejercen dominio en el proceso de enseñanza – aprendizaje y planificación de otras actividades educativas (Moreno, 2015).

2.3.5.3. Dimensión 3: Necesidades humanas

Esta dimensión se entiende como aquellos lineamientos que están vinculados directamente al aspecto personal, social y profesional del maestro (Fernandez & Tejada, 2020); por otro lado, Macías (2020) refiere que la dimensión necesidades humanas se vincula directamente a los sentimientos de carencia de algo en específico es así que con el pasar del tiempo la sociedad exige cada vez más a los maestros haciendo que ellos se capaciten cada vez más. De la misma manera, Camargo (2005) indicó que lo social se relaciona con la sensibilidad del profesor frente a otra persona, en lo profesional guarda relación a su proceso formativo, práctica pedagógica y a su compromiso con lo que realiza todo ello contribuye a la realización de las personas; da respuesta a las demandas con carácter afectivo, valorativo además incluye el saber convivir, colaborar con los otros integrando el saber ser y el saber estar (Quiroz, 2015).

2.3.5.3.1 Indicador 1. Representatividad de los programas de actualización docente en su desarrollo personal

La importancia de los programas de actualización se centraliza en tener maestros altamente calificados que brinden conocimientos científicos y tecnológicos en favor del mundo (Chapa & Martínez, 2016). Para elegir un programa se debe considerar su estructura, interacción docente-estudiante, los contenidos, actividades, etc para así poder alcanzar alta efectividad. Recordemos que el propósito es complementar, actualizar los conocimientos de un profesional respecto a un área en específico (Montilva. et al., 2009).

2.3.5.3.2 Indicador 2. Motivación y desarrollo personal

La motivación y la realización personal son factores importantes para el rendimiento de los docentes y la satisfacción de sus deseos (Bohórquez et

al., 2020). En este mismo sentido, Zubiri (2013) mencionó que regula la conducta y añadió que ambos aspectos se complementan.

2.3.5.4. Dimensión 4: Necesidades investigativas

Para Niño & Linares (2020) es la acción de transformar nuestras habilidades de investigación para lograr conocimiento, asimismo López (2021) también coincide que es una acción con la diferencia que forma parte de la practica docente a través de la observación y la indagación. Se vincula con el desarrollo de formación para el mejoramiento de la practica docente (Camargo, 2005); y a generar ciencia a través de su quehacer docente y de sus habilidades científicas (Quiroz, 2015).

2.3.5.4.1 Indicador 1. Representatividad de los talleres de actualización docente en su desarrollo personal

Los talleres de actualización se entienden como aquella concepción educativa integral no es solo una técnica es una posición de lo que la persona requiere aprender (Betancourt, 1996). Al elegir un taller de actualización se debe tomar en cuenta su estructura, interacción docente-estudiante, los contenidos, actividades, etc para alcanzar el objetivo principal que es el actualizar los conocimientos (Montilva. et al., 2009).

2.3.5.4.2 Indicador 2. Estrategias innovadoras

Son acciones que nos permite organizarnos e implementar a corto o largo plazo con el fin de alcanzar los objetivos trazados (Contreras, 2013).Las estrategias se van adaptando a las necesidades y facilitan la consecución de objetivos planteados (Sevillano García, 2004). Bajo esta premisa, se comprende como estrategias innovadoras a las prácticas educativas nuevas o renovadas que el docente aplica para fortalecer su desenvolvimiento y calidad en los contenidos académicos (Sánchez y Calle, 2019).

2.3.5.4.3 Indicador 3. Dominio de los temas presentados

La acción de dominar entiéndase como todo aquello que le perezca o forma parte del dominio de la persona, es decir las temáticas que se abordan forman parte del dominio de cada maestro (Dardot & Laval, 2020). Cuando uno domina un tema pues forma parte de su mejor elección, lo que le permite al docente identificar las ideas más importantes para que puedan describirlas en sus propias palabras (Barceló, 2019).

2.3.2. Enfoque sociocultural para el desarrollo de la competencia digital

Este enfoque coloca al proceso de enseñanza y aprendizaje como un proceso interactivo entre la persona y el medio, este último puede ser cultural y/o social donde se fomenta el desarrollo de las habilidades digitales desde el profesor hacia sus alumnos considerando que la interacción entre ellos genera aprendizajes tecnológicos (Colás et al. 2019). Es decir, el maestro es pieza fundamental para que el estudiante desarrolle sus habilidades digitales y de acuerdo con De Pablos (2006), en primera instancia, la acción de dominar cobra relevancia en la competencia digital a nivel instrumental que se refiere a la praxis frecuente que realizan los individuos por medio de instrumentos mediadores como consecuencia al proceso de adaptación al contexto donde se desarrollan, se resalta el manejo de las tics a nivel usuario.

A nivel estratégico y operativo se vincula las competencias digitales a la solución de problemas es por ello que los profesores deben propiciar espacios para que los alumnos apliquen las Tics, este proceso para los alumnos deber ser espontaneo, por último la apropiación de las competencias digitales hace alusión a que cada persona internaliza y hace suyo el dominio de las herramientas digitales teniendo en cuenta su normatividad, características.

2.3.3. Definiciones de la competencia digital

Hace referencia a habilidades técnicas que tienen relación con el uso de la tecnología y los medios de comunicación para realizar actividades en el ámbito laboral o educativo o simplemente para su aplicación en la vida diaria

(Ilomäki et al., 2011), estas capacidades permiten la utilización adecuada de la TIC y cuando la integran al proceso educativo ello se convierte en TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento) (Touron et al., 2018). En estos tiempos las competencias digitales son habilidades fundamentales pero también hay que considerar que las herramientas aplicadas son limitadas (Gutiérrez & Tyner, 2012). Este conjunto de conocimientos, estrategias nos permite resolver tareas, problemas, gestionar la información, crear y compartir contenido digital (Ferrari et al., 2012); a diferencia que Rodríguez et al. (2018) resalta que esta habilidad esta entre las siete principales que todo ciudadano debe desarrollar cuando culmine la educación básica, siendo los profesores los principales gestores del desarrollo de estas competencias en las futuras generaciones mediante la integración en las estrategias de enseñanza (Spante et al., 2018).

2.3.4. Importancia de las competencias digitales

Ha inicios del siglo XXI debido a la rápida influencia de la tecnología en nuestra vida diaria se dieron a conocer y a tomar protagonismo ciertas habilidades que los ciudadanos estudiantes o no a nivel mundial deberían conocer (Pérez & González, 2016); de acuerdo con Pettersson (2018) la importancia recae en las políticas educativas pues permite realizar grandes cambios en el sector educativo.

Además, Gómez & Huertas (2019) señalaron que estas competencias son requisito y condición necesaria para una sociedad que se encuentra inmersa en una globalización, para que una persona desarrolle aprendizaje de manera individual requiere usar tecnologías de fácil uso, es decir una persona que domina las competencias digitales puede mezclar el conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido para usar adecuadamente los recursos digitales y así mejorar los resultados de la materia considerando el impacto sobre las personas y el medio ambiente (Falloon, 2020).

Por otro lado, la importancia de las competencias digitales recaen en la expresión de una idea general de cómo los niños y jóvenes desarrollan sus

propias estrategias de aprendizaje. Tiene influencia en la comunicación interpersonal, habilidades sociales y expresión de juicios de opinión, pueden ser desarrolladas a su vez que se van desarrollando otras competencias en campos como la navegación en red, valoración de las fuentes de información y entendimiento de la importancia de la tecnología digital en la sociedad (Søby, 2013), es así que Garzón et al. (2020) nos mencionaron que su importancia radica en las competencias básicas que toda persona debe desarrollar al término de su educación básica, es decir un maestro debe desarrolladas pues las requerirá en cualquier espacio educativo.

2.3.5. Componentes de las competencias digitales del docente

Antes de detallar algunos de los elementos de la competencia digital debe recalcarse la importancia de certificar el conocimiento de las competencias digitales pues cada elemento nos acompañaran a lo largo de la vida siendo de uso frecuente (Espuny et al., 2010); es así que las habilidades digitales tienen vinculación con los siguientes elementos: la comprensión del uso de dispositivos y herramientas digitales, la habilidad para la evaluación de su potencial didáctico, la implementación de la ética digital (Carrera & Coiduras, 2012).

En este sentido, Cuartero et al. (2016) propusieron los siguientes componentes principales: los tecnológicos, comunicativos, los relacionados a la alfabetización digital; para Sánchez (2021) los elementos se relacionan con el conocimiento de apps informáticas, curiosidad por las Tics, conocimiento computacional, administración de los recursos tecnológicos con el fin de solucionar problemas e integrarlo de forma paulatina para el desarrollo madurativo del estudiante. Encontrar una definición exacta de todos los elementos de la competencia digital es una tarea ardua por lo que a detalle general se considera como parte de los componentes las habilidades, actitudes en relación a la tecnología de informaciones propiciando una alfabetización compleja múltiple (Francesc & Mercè, 2013).

2.3.6. Dimensiones de la competencia digital

Las competencias digitales se dimensionan en: Comunicación y colaboración, información y alfabetización informacional, seguridad, creación de contenido digital, y resolución de problemas.

2.3.6.1. Dimensión 1: Información y alfabetización informacional

Esta dimensión hace alusión al conocimiento y a las habilidades que las personas aplican para obtener información y solucionar problemas en específico (Bawden, 2002); por otro lado, Gómez (2007) mencionó que es el conocer el motivo y cuando se requiere información además de saber el lugar para encontrarlo, la forma de evaluar, usar y comunicar aplicando en todo momento aspectos éticos. La información y alfabetización informacional nos permite realizar la selección de recursos didácticos, aplicación, almacenamiento y gestión de archivos y recursos en actividades didácticas (Martin et al., 2016); por otro lado, Touron et al. (2018) mencionó algunas acciones para lograr esta competencia como localizar, identificar recuperar, organizar, almacenar, organizar y analizar información digital evaluando su importancia y su finalidad.

2.3.6.1.1 Indicador 1. Navegación, filtrado y búsqueda de información datos y contenidos digitales.

Los datos, información y documentación se refieren a todo aquello que es intangible pero importante para la organización de cualquier sistema (Prada, 2008); este apartado nos permite conocer cómo navegar en internet con la finalidad de encontrar información, recursos de interés para la labor docente, también ayuda al docente a comunicar de manera sistemática sus necesidades de información (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.1.2 Indicador 2. Recuperación y almacenamiento de información, datos y contenidos digitales.

Son todas las actividades ejecutadas con el objetivo de usar, compartir y desarrollar los conocimientos de una institución, personas encausándolos al

logro de sus objetivos (Bustelo & Amarrilla, 2001), ello permite la recuperación y gestión del contenido e información, además de desarrollar estrategias de actualización, organización y almacenamiento de elementos educativos (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.1.3 Indicador 3. Evaluación de datos, información y contenidos digitales.

Consiste en el procesamiento, comprensión y evaluación de datos y contenidos digitales haciendo uso del pensamiento crítico (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.2. Dimensión 2 Comunicación y colaboración

La comunicación es un acto que nos permite transmitir y reflexionar en relación a contenidos y eventos por otro lado colaborar implicar crear contenidos de interés para todos de forma colaborativa (Castilla, 2015); sin embargo Chalavazis (2011) precisa que con estas dos acciones se logra la armonía para que el resto puedan comprender al igual que los otros. Esta segunda dimensión de nuestra variable competencia digital nos permite la fluidez de la comunicación entre padres y alumnos por medio de las herramientas y tecnologías digitales compartiendo contenido e información, los involucrados colaboran a través de canales digitales, es vital la consideración de las netiquetas (Touron et al., 2018), el desarrollo de estas habilidades implica involucramiento de proyectos tecnológicos con el objetivos de generar conocimiento por medio de herramientas colaborativas (Martin et al., 2016).

2.3.6.2.1 Indicador 1. Interacción a través de la tecnología digital

Se refiere a la utilización correcta de los medios digitales para una adecuada comunicación interactuando por distintos dispositivos y apps digitales (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.2.2 Indicador 2. Compartir información y contenido digital

Se refiere a transmitir la localización de la información y contenido digital encontrado, además de tener la predisposición de transmitir conocimientos, recursos y contenido. Además, al compartir y difundir noticias, información, contenido y recurso se integra nuevas informaciones al conocimiento ya existente (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.2.3 Indicador 3. Participación docente en línea.

Se refiere que los docentes se integran a la sociedad a través de su participación online buscando oportunidades que le permitan desarrollar su empoderamiento en el uso de la tecnología y entornos digitales (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.2.4 Indicador 4. Colaboración a través de canales digitales.

Es el trabajo colaborativo en equipo empleando la tecnología para crear, construir conocimientos, contenidos digitales y conocimientos (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.2.5 Indicador 5. Netiqueta

Son normas de comportamiento en entornos virtuales es decir que el usuario este consciente en la diversidad, posibles peligros en las redes y que además sea capaz de aplicar y desarrollar estrategias para identificar conductas no adecuadas (Rodríguez, 2018)

2.3.6.2.6 Indicador 6. Gestión de identidad

Es tener la capacidad de proteger la reputación digital y gestionar datos generados por distintas aplicaciones y cuentas (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.3. Dimensión 3 Creación de contenido digital

La creación de contenido digital implica producción de contenido, materiales; además integra y reelabora contenido digital, derecho de autor y

gestión de licencias y temas de programación (Castillejos, 2019; Touron et al., 2018); sin embargo (Hernandez et al., 2014) refiere que son sistema de información y categorías binarias. Algunos ejemplos que contenidos digitales: videos, libros digitales, infografías, postcast, etc (Martin et al., 2016).

2.3.6.3.1 Indicador 1. Desarrollo de contenidos digitales

Se refiere al material digital como textos, imágenes, videos y audios (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.3.2 Indicador 2. Derechos de autor y licencias

Es modificar y perfeccionar materiales existentes para la creación de contenido digital haciendo uso de repositorios digitales con propósitos educativos (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.3.3 Indicador 3. Integración y reelaboración de contenidos digitales

Se refiere a reconocer licencias privadas y públicas y como ellas influyen al contenido digital, pues ello permite el desarrollo y elaboración de material digital (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.3.4 Indicador 4. Programación

Acción de modificar programas tecnológicos, aplicaciones, dispositivos tecnológicos, etc.; así como comprender sus principios y qué hay detrás de ellos (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.4. Dimensión 4 Seguridad

Alude a proteger contenidos, datos personales y entornos digitales (Touron et al., 2018), aplicando la correcta normatividad para su uso respetando derechos de autor y protegiendo su identidad (Martin et al., 2016).

2.3.6.4.1 Indicador 1. Protección de dispositivos

Tener en consideración los riesgos en entornos digitales buscando información actualizada en referencia al peligro digital en el uso de los dispositivos digitales (Caldeiro et al., 2018).

2.3.6.4.2 Indicador 2. Protección de la salud

Proteger la salud significa evitar peligros, riesgos con la utilización de la tecnología para el bienestar físico, salud y psicológico (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.4.3 Indicador 3. Protección de identidad digital y datos personales

Al comprender los términos frecuentes en el uso de contenidos digitales, programas ayuda a resguardar datos personales de los usuarios del modo que se evite fraudes, amenazas y ciberacosos (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.4.4 Indicador 4. Protección del entorno

Entiéndase como la acción de tener presente el efecto del uso de las tecnologías sobre el ambiente que nos rodea (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.5. Dimensión 5 Resolución de problemas

La resolución de problemas implica la identificación de la necesidad en el empleo de recursos digitales, además las decisiones tomadas deben ser en función de las herramientas digitales más apropiadas que ayuden a resolver problemas técnicos rodea (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.5.1 Indicador 1. Resolución de problemas técnicos

Es la identificación de probables problemas técnicos y darle solución aplicando soluciones básicas y/o complejas (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.5.2 Indicador 2. Innovación y uso de la tecnología digital de manera creativa

Es un proceso de generación de conocimientos y resolución de problemas conceptuales con el soporte de las tecnología y herramientas digitales participando colaborativa y creativamente (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.6.5.3 Indicador 3 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Entiéndase como el análisis de las propias necesidades, así como de la aplicación de recursos, asignación de posibles soluciones a las necesidades halladas a través del pensamiento crítico (Vargas-Murillo, 2019).

2.3.7. Glosario

Alfabetización digital

Obtención de habilidades y actitudes en relación a la búsqueda, comprensión, creación y comunicación de productos e informaciones usando las tecnologías (Bordalba y Bochaca 2018).

Competencia digital

Implica más que saber cómo usar dispositivos y aplicaciones, lo cual está íntimamente relacionado con las habilidades para comunicarse con las TIC, así como con las habilidades de información (Janssen et al., 2013).

Comunicación y colaboración

Habilidad para interactuar a través de las redes además de compartir información (Martín et al., 2016).

Contenido digital

Habilidad para preparar contenido en línea (Martín et al., 2016).

Educación continua

Sistema de instituciones educativas, incluyendo los componentes organizativos y de contenido de la educación, que están en constante relación con el desarrollo de la personalidad (Khanipova & Sabirova, 2017)

Formación docente continua

Proceso de actualización que le permite hacer su práctica pedagógica y profesional de una forma significativa, pertinente en respuesta al contexto social en que se inscribe y a la población que atiende (Camargo, 2005).

Información y alfabetización

Capacidad para investigar, organizar información relevante disponible en el internet (Martín et al., 2016).

Resolución de problemas

Capacidad para solucionar problemas de manera creativa usando la tecnología (Martín et al., 2016).

Seguridad

Capacidad para proteger y tomar medidas de protección con la información y digital de los involucrados en la investigación (Martín et al., 2016).

TIC

Medios electrónicos para capturar, procesar, almacenar y comunicar información (Heeks, 1999).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de variables

A continuación, damos a conocer la estructura y elementos de la operacionalización de las variables de estudio.

V1: Formación continua (FC)

Definición conceptual. – Es el proceso de preparación y actualización que le faculta realizar su quehacer pedagógico y profesional de manera significativa (Camargo, 2005).

V2: Competencia digital (CD)

Definición conceptual. - Son habilidades que nos orientan a utilizar e integrar de manera adecuada las Tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje convirtiéndose en Tacs (Tourón et al., 2018)

Tabla 1*Operacionalización de la variable FC*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Formación continua docente	Proceso de preparación y actualización que le faculta realizar su quehacer pedagógico y profesional de manera significativa (Camargo, 2005).	Esta primera variable tiene las siguientes dimensiones: investigativa, pedagógica, humana y educativa	Necesidades educativas	-Formación permanente de acuerdo a la realidad educativa. -Actualización en base a cambios curriculares.	1 al 4 y 10 5-9	Totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5)
			Necesidades pedagógicas	- Tiempo, recurso, medio y materiales usados en la formación docente. - Aplicación de los aprendido en su quehacer docente.	12, 14, 16, 18 y 20 11,13, 15, 17, 19	
			Necesidades humanas	-Motivación y desarrollo personal. -Representatividad de los programas de actualización docente en su desarrollo personal.	25, 31 y 32 21,22,23,24, 26,27,28,29 y 30	
			Necesidades investigativas	- Estrategias innovadoras. - Representatividad de los talleres de actualización docente en su desarrollo personal. - Dominio de los temas presentados.	40, 41 33, 34, 35,37, 38 36 y 39	

Nota. La operacionalización se desarrolló en base a lo planteado por Camargo (2005) y Quiroz (2015).

Tabla 2*Operacionalización de la variable CD*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
V2 Competencia digital	Son habilidades que nos orientan a utilizar e integrar de manera adecuada las Tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje convirtiéndose en Tacs (Tourón et al., 2018).	Posee las siguientes dimensiones: resolución de problemas, creación de contenido digital, comunicación y colaboración e información y alfabetización informacional	Información y alfabetización informacional	- Navegación, filtrado y búsqueda de información y contenidos digitales. - Recuperación y almacenamiento de información, datos y contenidos digitales. -Evaluación de datos, información y contenidos digitales.	1, 2, 3 6, 7, 8 4, 5	(1) Nada (2) Poco (3) Medianamente (4) Suficiente (5) Mucho
			Comunicación y colaboración	- Interacción a través de la tecnología digital. - Compartir información y contenido digital - Participación docente en línea. - Colaboración a través de canales digitales - Netiqueta - Gestión de identidad digital	9, 10, 11, 12, 13, 14 15 16 17	

Creación de contenido digital	- Desarrollo de contenidos digitales	18, 19, 20, 21,
	- Derechos de autor y licencias	23, 24, 30, 31
	- Integración y reelaboración de contenidos digitales.	22, 25, 26, 27, 28, 29
	- Programación	32, 33
	- Protección de dispositivos	34, 36, 39, 40
	- Protección de la salud.	
Seguridad	- Protección de identidad digital y datos personales.	35, 37, 38
	- Protección del entorno.	41
	-Resolución de problemas técnicos.	44, 45, 46,
	-Innovación y uso de la tecnología digital de manera creativa.	51, 52, 53, 54
Resolución de problemas	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	47, 48, 49, 50,

Nota. La operacionalización de la variable se desarrolló con el aporte digital (Tourón et al., 2018)

3.2 Tipo y diseño de investigación

Tipo

La investigación es de tipo básico, porque está dirigido a la búsqueda de principios y leyes científicas sin un fin práctico ni inmediato, también conocida como investigación teórica (Sánchez et al., 2018). Así mismo, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica a través de Harman, y Soplín (2020) señala que este tipo de investigación está direccionada a una epistemología más completa y al entendimiento de la relación entre las variables de investigación. Por otro lado, Arias (2020) la denomina investigación pura puesto que es de utilidad teórica para otros trabajos de estudio y los alcances de este tipo de investigación son exploratorios, descriptivos y correlacionales.

Este estudio pertenece a un nivel de investigación de tipo descriptivo porque describe una problemática e identifica sus características actuales (Sánchez et al., 2018). De la misma manera, Paniagua y Condori (2018) precisan que en este nivel el investigador describe fenómenos (formación continua docente y competencia digital) a través de su análisis en un tiempo y espacio determinado. Así mismo, Bernal (2016) añade que este tipo de estudio es de nivel descriptivo debido a que es fundamento de otros tipos de investigaciones.

Diseño

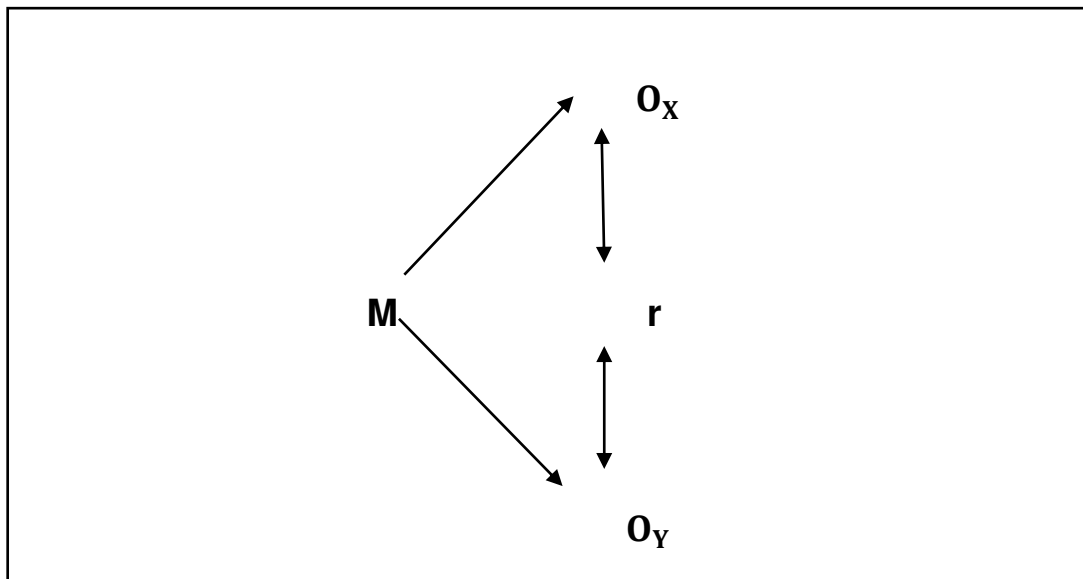
Es la planificación que da respuesta a la interrogante de investigación, además de especificar la forma, el momento y las veces en el cual las variables en estudio deben medirse (Paniagua y Condori, 2018). De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la investigación fue de diseño no experimental es decir no existe manipulación de ninguna de las variables, aquí el investigador observa y mide fenómenos y variables tal cual se presentan en el contexto natural es decir evalúan situaciones ya determinadas, no existe un efecto de una variable sobre otra ni tampoco control sobre alguna de ellas. Además, la recolección de datos de los instrumentos de ambas variables se

dio en solo momento, por lo que su diseño es transversal (Hernández y Mendoza, 2018).

El diagrama de este diseño es:

Figura 1

Diagrama del diseño correlacional



Nota: Paniagua y Condori, 2018).

Se especifica que:

M = muestra

O = observaciones obtenidas en cada una de las dos variables distintas

r = correlación

x, y = subíndices de cada observación

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población

Se refiere a todos los elementos con características en común, la denominación población calza directamente en esta de investigación pues son personas las que están involucradas en las hipótesis de investigación

(Sánchez et al., 2018). Según Arias (2020) señala que la población es finita cuando se tiene conocimiento de la cantidad exacta de las personas involucradas en la investigación, además que los integrantes deben coincidir en características similares y/o comunes. Para fines del trabajo de investigación la población fue 274 docentes.

Criterios de inclusión

Docentes que pertenecen a la Educación Básica Regular en su modalidad de nombrado o contratado de inicial, primaria y/o secundaria de la REI 04 de la Ugel 02, y que voluntariamente participaron en el trabajo de investigación autorizando con su rúbrica en el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Docentes no pertenecientes a la Educación Básica Regular en su modalidad de nombrado o contratado de inicial, primaria y/o secundaria de la REI 04 de la Ugel 02.
- Docentes que no desearon participar en el trabajo de investigación autorizando con su rúbrica en la autorización informada.

Muestra

Parte significativa de la población que es definida ya sea por un muestreo probabilístico o no probabilístico (Sánchez, et al 2018). De acuerdo a criterios estadísticos, técnicas o métodos de muestreo en relación al tipo de investigación. En este estudio se conoce la cantidad exacta de la población por ello se aplica la siguiente fórmula (Bernal, 2016).

$$n = \frac{Z^2 pq N}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Aplicando y sustituyendo los datos numéricos de la población de nuestro estudio en la fórmula para población finita se obtuvo la muestra igual a 160 personas.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 274}{0.05^2(274 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 160.17$$

Muestreo

Es la técnica para determinar una cantidad representativa, es decir muestra, en función de la población, considerado como un proceso intermedio entre población y muestra obteniéndose un estadígrafo es decir una cifra después de un cálculo matemático (Arias, 2021). Para Hernández y Mendoza (2018) es el acto de escoger un subgrupo de un grupo mayor con el propósito de responder al problema propuesto.

Para obtener la cantidad de la muestra representativa existen dos formas: el muestreo probabilístico y no probabilístico, para esa investigación se aplicará el muestreo probabilístico porque involucra la aplicación de una formula en el cual cada unidad de análisis tiene la misma posibilidad de ser seleccionada, es indispensable que la unidad de análisis sean personas (Arias, 2021). Es importante precisar que el muestreo probabilístico requiere mayor exactitud científica, tiempo y recursos (Arispe et al.,2020); por lo tanto, el método para obtener la muestra será el probabilístico usando el muestreo aleatorio simple (Bernal, 2016), el cual consiste en seleccionar alzar a las personas participantes de la muestra para ello se puede colocar al total de la población en Microsoft Excel y establecer rango de posibilidad para que el mismo Excel pueda elegir a la cantidad arrojada por la formula (Arias, 2021). Además, es necesario el registro de cada persona de la población y deben ser enumerados del 1 a la N, siendo N la cantidad total de la población y se seleccionan según la tabla de números aleatorios (Paniagua y Condori, 2018).

Tabla 3*Características de la muestra*

Nivel	Edad			Sexo		
	Mín	Máx	Promedio (DT)	F	M	Global (n-%)
Inicial	23	44	33.5 ()	17	1	
Primaria	33	55	44 ()	22	36	F (84-52.50)
Secundaria	32	63	47.5 ()	44	40	M (76-47.50)

Nota. Min = Mínimo; Max = Máximo; DT = Desviación típica; n = Muestra; % = porcentaje; F = Femenino; M = Masculino.

Unidad de análisis

Se identifica por propiedades que difieren una de otra, parcial o totalmente y de acuerdo a criterios se ordenan (Sánchez et al., 2018). En ese mismo sentido, pero experimentalmente, Ñaupas et al. (2018) indica que la unidad de análisis son las cualidades de las personas a quienes se ejecutan los instrumentos para medir las variables de investigación; por lo tanto, para fines del estudio nuestra unidad de análisis será cada docente de la Rei 04 de la Ugel 02 de Lima.

3.4 Instrumento de recolección de datos**Técnica**

Para emplear los instrumentos se requiere de ciertas normas, medios, operaciones que ayuden al investigador a elegir el método adecuado de recolección de datos. En relación a esta investigación, se utilizó la técnica encuesta a través del cuestionario y preguntas que se han planteado para resolver la hipótesis de la investigación previamente planteada (Bernal, 2016), es decir responden el cómo hacer cuando aplicamos el método científico, es una práctica consciente y reflexiva, además es la estructura del estudio científico (Baena, 2017).

La técnica aplicada fue la encuesta, a la cual es de mayor uso para recolectar información, aunque está perdiendo credibilidad por el sesgo de los encuestados, está estructurada por una serie de preguntas que persiguen el fin de conseguir data de los encuestados (Bernal, 2016); también se le conoce como survey y cuando se emplea a toda la población entonces la encuesta será censo (Sánchez et al., 2018).

Instrumento

De acuerdo con Baena (2017) cumple la función apoyo para que así se cumpla el objetivo de la técnica, por otro lado, Hernández y Mendoza (2018) mencionaron que es un recurso en donde el indagador anota información de las variables en estudio. El Instrumento empleado fue el cuestionario a través de la encuesta que es muy útil en la investigación porque ejerce orientación para recolectar data de la investigación permitiendo la cuantificación de los indicadores y dimensiones de las variables en estudio (Paniagua y Condori, 2018). Cabe resaltar que está redactado en forma de preguntas que puede ejecutarse presencialmente o usando el internet con el objetivo de obtener data de las variables investigadas (Sánchez et al., 2018).

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento para la V1: formación continua docente

Elemento	Descripción
Nombre original	Cuestionario de formación docente continúa
Autor	Quiroz (2015)
Adaptado por	Acuña Condori, Sandra Patricia
Año	2022
Tiempo	15 minutos aproximadamente
Población	274 docentes de la REI 04 de la UGEL 02
Objetivo	Evaluar la formación continua docente
Estructura	Cuatro dimensiones: necesidades investigativas, pedagógicas, humanas y educativas
Ítems	41 ítems
Escala de medición	Politómica

Tabla 5
Ficha técnica instrumento para la V2: competencia digital docente

Elemento	Descripción
Nombre original:	Cuestionario de evaluación diagnóstica de la competencia digital
Autor	Javier Tourón
Adaptado por	Acuña Condori, Sandra Patricia
Año	2022
Tiempo	Aproximadamente 15 minutos
Población	274 docentes de la REI 04 de la Ugel 02
Objetivo	Evaluar la competencia digital
Estructura	Cinco dimensiones: Resolución de problemas, información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital y seguridad
Ítems	54 ítems
Escala de medición	Politémica

Validez

Medición efectiva obtenida mediante la aplicación de un instrumento es decir demuestra realizar la medición de lo que verdaderamente se pretende medir (Sánchez et al., 2018). De la misma manera, Hernández y Mendoza (2018) enfatizaron que este grado de medición del instrumento evidencia esa concepción abstracta a través de los indicadores.

Validez de contenido

Existe validez en un instrumento cuando hay correspondencia entre los conceptos de los ítems y los objetivos planteados en la investigación (Paniagua y Condori, 2018). Además, se refiere que es el grado con que los indicadores (reactivos) de esta prueba (cuestionario) evalúa el dominio de contenidos que se pretende dar medición (Pérez-Tejada, 2008).

Tabla 6*Opinión de validez de contenido por los expertos*

Experto	FC	CD
1	Aplicable	Aplicable
2	Aplicable	Aplicable
3	Aplicable	Aplicable
4	Aplicable	Aplicable
5	Aplicable	Aplicable

Descriptivamente los expertos que brindaron validez de contenido señalaron que los instrumentos son válidos y listos para aplicar; sin embargo, estadísticamente la validez de contenido se evalúa usando el coeficiente de V de Aiken. En este sentido, Robles (2018) indicó que es la técnica que sirve para valorar numéricamente la importancia de los ítems del cuestionario en relación al contenido valorado por X jueces, asume valores de 0 a 1 siendo 1 el máximo valor de acuerdo entre los validadores. Asimismo, Ecurra (1988) mencionó que es la valoración de un conjunto de expertos en concordancia con los ítems propuestos en el instrumento.

Tabla 7*Validez de contenido del cuestionario de FC*

Dimensión	Pertinencia	Relevancia	Claridad
Investigativa	1.00	1.00	1.00
Pedagógica	1.00	1.00	1.00
Humana	1.00	1.00	1.00
Educativa	1.00	1.00	1.00
Validez total			1.00

Para el proceso de validación del instrumento por la técnica de Contenido a través de la V de Aiken se obtuvo a partir de las percepciones de los jueces que el instrumento es válido; ya que $A_i > .700$ en los criterios mencionados en la tabla.

Tabla 8

Validez de contenido del cuestionario de CD

dimensión	Pertinencia	Relevancia	Claridad
Información y alfabetización informacional	1.00	1.00	1.00
Comunicación y colaboración	1.00	1.00	1.00
Creación de contenido digital	1.00	1.00	1.00
Seguridad	1.00	1.00	1.00
Resolución de problemas	1.00	1.00	1.00
Validez total			1.00

De acuerdo a los resultados obtenidos durante el proceso de la validación del instrumento por la técnica de Contenido a partir de las percepciones de los jueces es válido; ya que $A_i > 0.700$ en los criterios ya registrados en la tabla anterior.

Validez de constructo

Es la medición de la teoría y de la escala, en otras palabras, el cuestionario hace medición de lo que verdaderamente pretende medir y además evalúa la teoría que lo respalda; lo complejo es que el investigador tenga la capacidad de plantear correctamente la teoría (constructo) a investigar (Paniagua y Condori, 2018). La validez de constructo se determinó a través del análisis factorial confirmatorio que es una técnica estadística usada para la verificación de la

estructura factorial de un grupo de fenómenos observables, además de ello permite que los investigadores puedan comprobar la hipótesis que existe relación entre los hechos observables y el constructo presentado en la investigación (Suhr, 2006).

Confiabilidad

Es la capacidad que tienen los instrumentos para brindar consistencia, exactitud y se expresa de manera de correlaciones (Sánchez. et al, 2018). Asimismo, Bernal (2016) coincide con el termino consistencia de los puntajes obtenidos porque al examinar en distintos momentos a los mismos encuestados se obtiene información coherente con la anterior.

Al aplicar los instrumentos de recolección de datos deberán pasar por prueba de confiabilidad y así determinar el nivel de confianza del instrumento (Sánchez et al., 2018), para ello se aplicó un prueba piloto a 25 docentes con las mismas características de la población objetivo a través del envío de un cuestionario en formato de Google, dichas respuestas se registraron en el software estadístico SPSS para hallar los valores numéricos de alfa de Cronbach porque los instrumentos son de respuestas politómicas.

El alfa de Cronbach es un indicador de medición de fiabilidad del cuestionario usado de para la recolección de datos de la investigación (Schrepp, 2020). De acuerdo con George & Mallery (2020) la regla general que se aplica en la valoración del alfa de Cronbach arrojado por los instrumentos es la siguiente:

- Excelente, si es $> \alpha .9$
- Bueno, si es $> \alpha .8$
- Aceptable, si es $> \alpha .7$
- Cuestionable, si es $> \alpha .6$
- Pobre, si es $> \alpha .5$
- Inaceptable, si es $< \alpha .5$

Tabla 9

Confiabilidad del cuestionario formación continua (V1) y competencia digital (V2)

Instrumento	Alfa de Cronbach	N de elementos
V1: Formación continua	.935	41
Necesidades educativas	.923	10
Necesidades pedagógicas	.749	10
Necesidades humanas	.876	12
Necesidades investigativas	.831	9
V2: Competencia digital	.975	54
Información y alfabetización informativa	.881	8
Comunicación y colaboración	.928	9
Creación de contenidos digitales	.950	16
Seguridad	.956	8
Resolución de problemas	.963	13

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego del procesamiento de datos y para una mejor comprensión se realizó la esquematización a través de tablas y figura, las cuales a continuación se interpretan y detallan descriptiva e inferencialmente, lo que permitirá realizar una correcta conclusión.

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

4.1.1 Análisis descriptivos para la formación continua

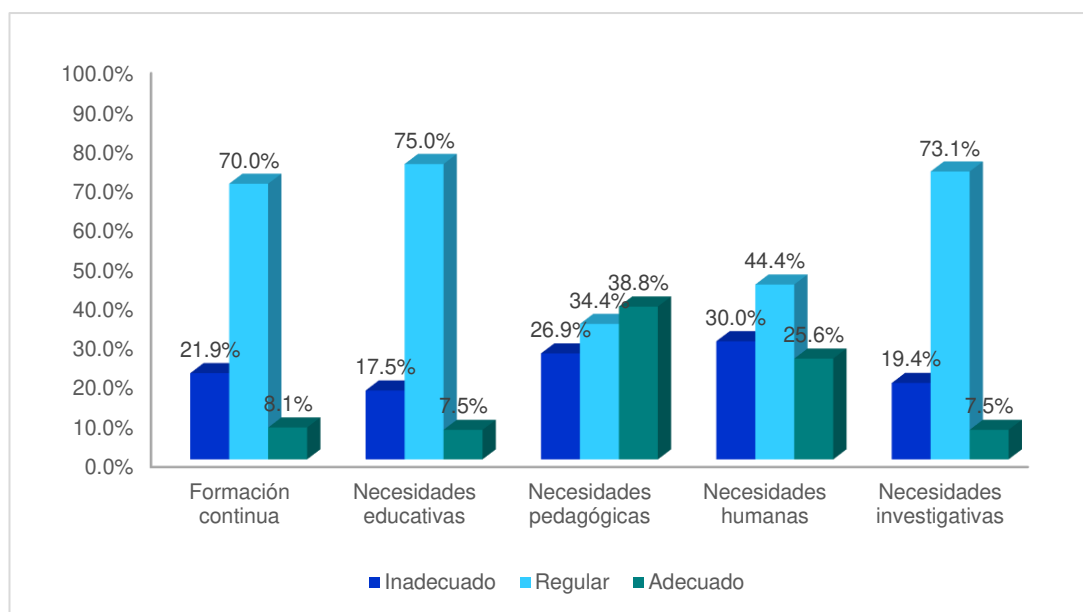
En formación continua se presentó el mayor porcentaje en el nivel regular (70.0 %), seguido del nivel inadecuado (21.9 %), siendo el más bajo el nivel adecuado (8.1 %). De la misma manera se analizaron los datos registrados de sus dimensiones, la dimensión necesidades educativas registró el mayor porcentaje en el nivel regular (75.0 %), seguido del nivel inadecuado (17.5 %), siendo el más bajo el nivel adecuado (7.5 %); para las necesidades pedagógicas se registró el mayor porcentaje en el nivel adecuado (38.8 %), seguido del nivel regular (34.4 %), siendo el más bajo el nivel inadecuado (26.9 %). En la dimensión, necesidades humanas, se registró el mayor porcentaje en el nivel regular (44.4 %), seguido del nivel inadecuado (30.0 %), siendo el más bajo el nivel adecuado (25.6%), finalmente para las necesidades investigativas se registró el mayor porcentaje en el nivel regular (73.1 %), seguido del nivel inadecuado (19.4 %), siendo el más bajo el nivel adecuado (7.5 %) (Tabla 10 y Figura 2).

Tabla 10
Niveles de formación continua

Niveles	Formación continua		Dimensiones							
			Necesidades educativas		Necesidades pedagógicas		Necesidades humanas		Necesidades investigativas	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Inadecuado	35	21.9	28	17.5	43	26.9	48	30.0	31	19.4
Regular	112	70.0	120	75.0	55	34.4	71	44.4	117	73.1
Adecuado	13	8.1	12	7.5	62	38.8	41	25.6	12	7.5
Total	160	100.0	160	100.0	160	100.0	160	100.0	160	100.0

Nota. f = Frecuencia; % = Porcentaje

Figura 2
Niveles de formación continua



4.1.2 Análisis descriptivos para la competencia digital

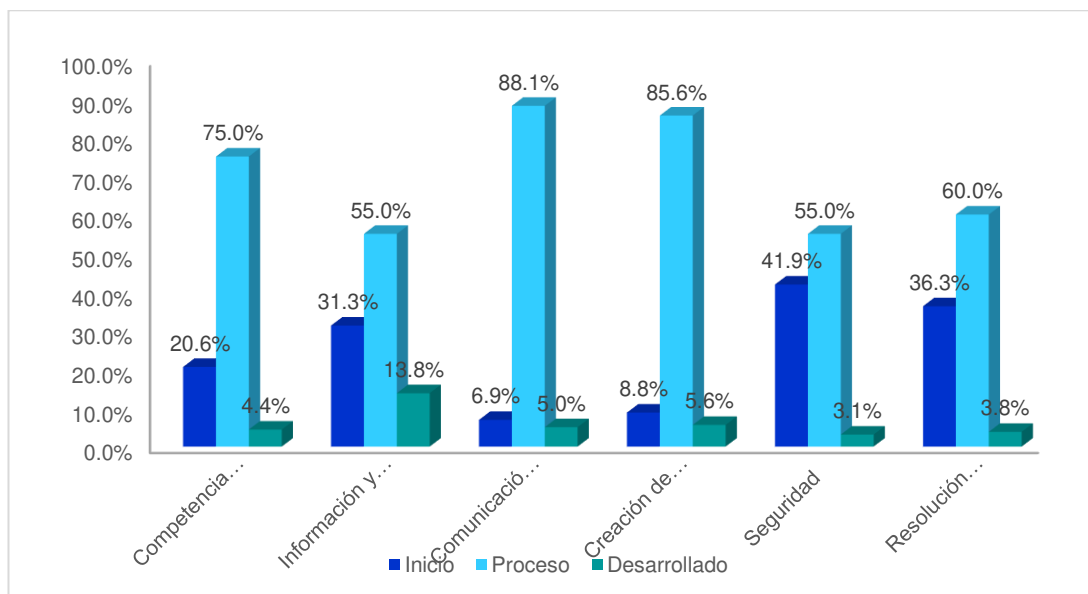
Para la variable competencia digital se registró el mayor porcentaje en el nivel proceso (75.0 %), seguido del nivel en inicio (20.6 %), siendo el más bajo el nivel desarrollado (4.4 %). Así también se analizó sus dimensiones, para la dimensión Información y alfabetización informacional se registró el mayor porcentaje en el nivel proceso (55.0 %), seguido del nivel inicio (31.3 %), siendo el más bajo en el nivel desarrollado (13.8 %); la dimensión comunicación y colaboración registró el mayor porcentaje en el nivel proceso

(88.1 %), seguido del nivel inicio (6.9 %), siendo el más bajo en el nivel desarrollado (5.0 %); por otro lado para la dimensión creación de contenidos digitales se registró el mayor porcentaje en el nivel proceso (85.6 %), seguido del nivel inicio (8.8 %), siendo el más bajo en el nivel desarrollado (5.6 %); así también para la dimensión seguridad se registró el mayor porcentaje en el nivel proceso (55.0 %), seguido del nivel inicio (41.9 %), siendo el más bajo en el nivel desarrollado (3.1 %), y por último para la resolución de problemas se registró el mayor porcentaje en el nivel proceso (60.0 %), seguido del nivel inicio (36.3 %), siendo el más bajo en el nivel desarrollado (3.8 %) (Tabla 11 y Figura 3).

Tabla 11
Niveles de competencia digital

Niveles	Dimensiones											
	Competencia digital		Información y alfabetización informacional		Comunicación y colaboración		Creación de contenidos digitales		Seguridad		Resolución de problemas	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	33	20.6	50	31.3	11	6.9	14	8.8	67	41.9	58	36.3
Proceso	120	75.0	88	55.0	141	88.1	137	85.6	88	55.0	96	60.0
Desarrollado	7	4.4	22	13.8	8.0	5.0	9	5.6	5	3.1	6	3.8
Total	160	100.0	160	100.0	160	100.0	160	100.0	160	100.0	160	100.0

Nota. f = Frecuencia; % = Porcentaje

Figura 3*Niveles de competencia digital*

4.1.3 Tablas cruzadas para la variable formación continua, sus dimensiones y para la variable competencia digital

El mayor porcentaje (64.4%) de docentes presentó un nivel regular en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 13.8% de docentes presentó un nivel inadecuado en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 8.1% de docentes presentó un nivel inadecuado en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 5.6% de docentes presentó un nivel regular en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 4.4% de docentes presentó un nivel adecuado en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo; el 2.5% de docentes presentó un nivel adecuado en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; por último, el menor porcentaje (1.3%) de docentes presentó un nivel adecuado en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio (Tabla 12).

Tabla 12*Análisis multinivel de la formación continua y la competencia digital*

		Competencia digital		
		Inicio	Proceso	Desarrollado
Formación continua	Inadecuado	22	9	2
		13.8%	5.6%	1.3%
	Regular	13	103	4
		8.1%	64.4%	2.5%
	Adecuado	0	0	7
		0.0%	0.0%	4.4%

El mayor porcentaje (65.0%) de docentes presentó un nivel regular en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 10.6% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 9.4% de docentes presentó un nivel regular en formación continua, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 6.9% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 3.8% de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo; el 3.1% de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; por último, el menor porcentaje (0.6%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio, así mismo con el mismo porcentaje (0.6%) de docentes presentó un nivel regular en necesidades educativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo (Tabla 13).

Tabla 13*Análisis multinivel de las necesidades educativas y la competencia digital*

		Competencia digital		
		Inicio	Proceso	Desarrollado
Necesidades educativas	Inadecuado	17	15	1
		10.6%	9.4%	0.6%
	Regular	11	104	5
		6.9%	65.0%	3.1%
	Adecuado	0	1	6
		0.0%	0.6%	3.8%

El mayor porcentaje (33.1%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 30.0% de docentes presentó un nivel regular en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 15.0% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 11.9% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 4.4% de docentes presentó un nivel regular en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; asimismo con el mismo porcentaje (4.4%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo; por último, el menor porcentaje (1.3%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades pedagógicas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio (Tabla 14).

Tabla 14*Análisis multinivel de las necesidades pedagógicas y la competencia digital*

		Competencia digital		
		Inicio	Proceso	Desarrollado
Necesidades pedagógicas	Inadecuado	24	7	2
		15.0%	4.4%	1.3%
	Regular	19	48	53
		11.9%	30.0%	33.1%
	Adecuado	0	0	7
		0.0%	0.0%	4.4%

El mayor porcentaje (40.0%) de docentes presentó un nivel regular en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 20.0% de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 15.0% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 15.0% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 4.4% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo; también, el 4.4% de docentes presentó un nivel regular en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; por último, el menor porcentaje (1.3%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades humanas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio (Tabla 15).

Tabla 15

Análisis multinivel de las necesidades humanas y la competencia digital

		Competencia digital		
		Inicio	Proceso	Desarrollado
Necesidades humanas	Inadecuado	24	7	2
		15.0%	4.4%	1.3%
	Regular	24	64	32
		15.0%	40.0%	20.0%
	Adecuado	0	0	7
		0.0%	0.0%	4.4%

El mayor porcentaje (63.8%) de docentes presentó un nivel regular en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 10.6% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 9.4% de docentes presentó un nivel regular en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio; el 8.8% de docentes presentó un nivel inadecuado en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso; el 4.4% de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en desarrollo; el 2.5% de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en proceso y por último el menor porcentaje (0.6%) de docentes presentó un nivel adecuado en necesidades investigativas, quienes a su vez presentaron un nivel de competencia digital en inicio (Tabla 16).

Tabla 16*Análisis multinivel de las necesidades investigativas y la competencia digital*

		Competencia digital		
		Inicio	Proceso	Desarrollado
Necesidades investigativas	Inadecuado	17	15	1
		10.6%	9.4%	0.6%
	Regular	14	102	4
		8.8%	63.8%	2.5%
	Adecuado	0	0	7
		0.0%	0.0%	4.4%

4.1.4 Análisis inferencial

Se analizó inferencialmente entre las variables de estudio, así como las dimensiones de la variable 1 con la variable 2. El análisis se inició mediante la prueba de normalidad, prueba que determinó el tipo de distribución de los datos, con lo cual se prosiguió con el análisis respectivo.

Prueba de normalidad

Las variables de estudio son continuas (Pérez-Tejada, 2008), variables que fueron evaluadas con escala de Likert. La prueba que se utilizó fue de Kolmogorov-Smirnov, por cuanto la muestra de estudio fue superior a 50 (Saldaña, 2016). Los valores de significancia considerados para el nivel de confianza fue 95% y nivel de significancia 5%. Tras la aplicación de la prueba de normalidad se registró para ambas variables y sus respectivas dimensiones valores de $p= 0.000$ ($p < 0.05$), (Tabla 17). Por lo tanto, los datos no responden a una distribución normal, por tal razón se empleó la estadística no paramétrica de Rho de Spearman.

Tabla 17*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig
V1 Formación continua	0.138	160	0.000
D1 Necesidades educativas	0.123	160	0.000
D2 Necesidades pedagógicas	0.162	160	0.000
D3 Necesidades humanas	0.149	160	0.000
D4 Necesidades investigativas	0.137	160	0.000
V2 Competencia digital	0.145	160	0.000
D1 Información y alfabetización informacional	0.132	160	0.000
D2 Comunicación y colaboración	0.121	160	0.000
D3 Creación de contenidos digitales	0.154	160	0.000
D4 Seguridad	0.272	160	0.000
D5 Resolución de problemas	0.318	160	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

4.2 Pruebas de hipótesis

Para la constatación de hipótesis se consideró los siguientes valores de correlación (Tabla 18).

Tabla 18*Valores e interpretación del coeficiente de correlación de Spearman*

Valor rho		Interpretación	
-0.91	a	-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76	a	-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51	a	-0.75	Correlación negativa considerable
-0.26	a	-0.50	Correlación negativa media
-0.11	a	-0.25	Correlación negativa débil
-0.01	a	-0.10	Correlación negativa muy débil
	0.00		No existe correlación
0.01	a	0.10	Correlación positiva muy débil
0.11	a	0.25	Correlación positiva débil
0.26	a	0.50	Correlación positiva media
0.51	a	0.75	Correlación positiva considerable
0.76	a	0.90	Correlación positiva muy fuerte
0.91	a	1.00	Correlación positiva perfecta

Hernández y Mendoza (2018)

4.3 Presentación de resultados

En las próximas tablas se muestra los valores de correlación de la primera variable (formación continua), de sus dimensiones y de la segunda variable (competencia digital) para la verificación de la hipótesis general y específicas. Se aplicó Rho de Spearman para determinar la contrastación de hipótesis general y específica del estudio.

Hipótesis general

H₀: No existe relación significativa entre la formación continua y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

H₁: Existe relación significativa entre la formación continua y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

Tabla 19*Correlación entre la formación continua y la competencia digital*

			Formación continua	Competencia digital
Rho de Spearman	Formación continua	Coeficiente de correlación	1.000	0.790**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	Competencia digital	Coeficiente de correlación	0.790**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados de correlación entre formación continua y competencia digital presentaron una correlación positiva muy fuerte (.790), altamente significativa ($p = .000 < .05$) (Tabla 19). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En ese sentido, la formación continua de los docentes de la REI 04, UGEL 02 Independencia está relacionada con su competencia digital.

Hipótesis específicas 1

H₀: No existe relación significativa entre las necesidades educativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022.

H₁: Existe relación significativa entre las necesidades educativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022.

Tabla 20*Correlación entre necesidades educativas y competencia digital*

			Necesidades educativas	Competencia digital
Rho de Spearman	Necesidades educativas	Coeficiente de correlación	1.000	.732**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	Competencia digital	Coeficiente de correlación	.732**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados de correlación entre necesidades educativas y competencia digital presentaron una correlación positiva considerable (.732), altamente significativa ($p = .000 < .05$) (Tabla 20). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En ese sentido, las necesidades educativas de los docentes de la REI 04, UGEL 02 Independencia está relacionada con su competencia digital.

Hipótesis específicas 2

H₀: No existe relación significativa entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

H₁: Existe relación significativa entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

Tabla 21*Correlación entre necesidades pedagógicas y la competencia digital*

			Necesidades pedagógicas	Competencia digital
Rho de Spearman	Necesidades pedagógicas	Coeficiente de correlación	1.000	.770**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	Competencia digital	Coeficiente de correlación	.770**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados de correlación entre necesidades educativas y competencia digital presentaron una correlación positiva muy fuerte (.770), altamente significativa ($p = .000 < .05$) (Tabla 21). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En ese sentido, las necesidades educativas de los docentes de la REI 04, UGEL 02 Independencia está relacionada con su competencia digital.

Hipótesis específicas 3

H₀: No existe relación significativa entre las necesidades humanas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

H₁: Existe relación significativa entre las necesidades humanas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

Tabla 22*Correlación entre necesidades humanas y la competencia digital*

			Necesidades humanas	Competencia digital
Rho de Spearman	Necesidades humanas	Coefficiente de correlación	1.000	.783**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	Competencia digital	Coefficiente de correlación	.783**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados de correlación entre necesidades humanas y competencia digital presentaron una correlación positiva muy fuerte (.783), altamente significativa ($p = .000 < .05$) (Tabla 22). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En ese sentido, las necesidades humanas de los docentes de la REI 04, UGEL 02 Independencia está relacionada con su competencia digital.

Hipótesis específicas 4

H₀: No existe relación significativa entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

H₁: Existe relación significativa entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

Tabla**23**

Correlación entre necesidades investigativas y competencia digital

			Necesidades investigativas	Competencia digital
Rho de Spearman	Necesidades investigativas	Coefficiente de correlación	1.000	.766**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	Competencia digital	Coefficiente de correlación	.766**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados de correlación entre necesidades investigativas y competencia digital presentaron una correlación positiva muy fuerte (.766), altamente significativa ($p = .000 < .05$) (Tabla 23). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En ese sentido, las necesidades investigativas de los docentes de la REI 04, UGEL 02 Independencia está relacionada con su competencia digital.

4.4 Discusión

El desarrollo de esta investigación tuvo como hipótesis general si existe relación entre la formación continua y la competencia digital de los profesores de las instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia. Para la concreción de la hipótesis mencionada se aplicó dos cuestionarios: (1) cuestionario formación continua y (2) cuestionario competencia digital; los mismos que fueron aplicados en una muestra de profesores del nivel inicial, primaria y secundaria, la cual fue determinada por un muestreo no probabilístico mediante fórmula con un nivel de significancia y confianza de 5% y 95% respectivamente.

En este sentido se ha registrado resultados descriptivos para los niveles de formación continua y competencia digital los cuales tenían un alcance inadecuado, regular, adecuado e inicio, proceso y desarrollo respectivamente. De acuerdo a las tablas de frecuencia y a las tablas cruzadas se observó que hay mayor cantidad de profesores que se encuentran en un nivel regular de formación continua, quienes también corresponden a un nivel en proceso de competencia digital lo cual refuerza la existencia de relación directa entre ambas variables, es decir si un maestro posee un nivel inadecuado de formación continua muy probablemente habrá desarrollado un nivel de competencia digital en inicio. Estas afirmaciones son respaldadas por Rodríguez - Jiménez et al. (2021) quienes sostuvieron que en estos tiempos lo más valioso de cada persona es la formación académica y profesional que posee, lo que le permite el desarrollo de competencias para afrontar grandes retos como el de preparar académicamente a los estudiantes y brindarles herramientas suficientes para resolver situaciones cotidianas de la vida.

Cabe resaltar que la muestra investigada en este estudio se encuentra medianamente preparada y como consecuencia el nivel de habilidades digitales que posee está aún en proceso de desarrollo, lo cual difícilmente le permitirá aportar adecuadamente en el proceso de aprendizaje de sus discentes, es decir a más cursos de actualización que el maestro posea mejor

será su desempeño y ello se verá reflejado en el mejoramiento del aprendizaje y enseñanza de los discentes (Fernández et al. ,2021). A su vez González & López (2017) coincidieron que la formación continua de los maestros ayuda al desarrollo de habilidades, a mejorar su quehacer pedagógico y por supuesto al aprendizaje de los estudiantes. En consecuencia, se logrará educación y enseñanza de calidad si existe docentes con un buen y excelente nivel de formación continua (Leite & Machado ,2018).

Adicional a lo ya sustentado, Pozo (2020) en su artículo también evidencio la fuerte asociación entre competencia digital y formación continua, resaltando la idea que existe correlación entre la formación permanente que cada maestro realiza en relación a cursos de contenidos digitales y el nivel de competencia digital que cada uno de ellos desarrolla. Así también Hinojo et al. (2019) afianzaron lo sustentado porque dentro de sus hallazgos encontraron que el nivel de competencia digital es bajo y su formación permanente no alcanza el nivel básico, lo que nos señala que si la competencia digital del maestro se encuentra en un nivel bajo entonces su formación continua registra un nivel básico. A estas afirmaciones se suman Zempoalteca et al. (2017) quienes corroboraron la relación entre ambas variables indicando correlación positiva intermedia y un nivel intermedio entre ambas variables.

Por otro lado, Hinojo et al. (2019) resaltaron la importancia de la edad de la población en estudio, ellos sostienen que existe un vínculo entre la edad de las personas y el desarrollo y adquisición de competencias digitales, es decir a mayor edad la persona se encuentra en desventaja con el resto de población. Sin embargo, es necesario precisar el desacuerdo con esa aseveración puesto que existen otros factores indistintos a la edad cronológica de cada maestro como el empeño, las ganas y el deseo de superación que pueden ser determinantes e influyentes en su decisión personal de formación continua y preparación académica en relación a las competencias digitales.

Así mismo, hay investigaciones nacionales, tal como lo revela Sáenz (2021) quien también trabajó con ambas variables de esta investigación, con un metodología y estadística con características similares; es decir su muestra

fue el resultado de aplicar un muestreo no probabilístico mediante fórmula con un nivel de significancia y confianza de 5% y 95% respectivamente, además sus dos instrumentos fueron del mismo autor original. Ante estas especificaciones, el autor coincidió totalmente con la existencia de relación significativa entre formación continua y competencia digital, precisando correlación positiva muy fuerte, sumado a ello y haciendo un comparativo con sus resultados porcentuales, la mayor cantidad de muestra de maestros también se encuentra en los niveles medio formación continua y en un nivel en proceso respecto a la variable competencia digital. Estos resultados nos reafirman la idea que a mayor nivel de formación continua también hay mayor desarrollo de competencia digital.

Es trascendental recordar que un maestro capacitado en el uso de herramientas digitales tendrá más herramientas con las que podrá enfrentarse a los grandes retos del día a día y no solo es el hecho de que sepa cómo proyectar un video, o crear un formulario en línea. El conocer y saber aplicar nuestras habilidades digitales debe trascender a otros ámbitos como el de la investigación y un maestro investigador motivará a la investigación a más estudiantes. Todo cuanto queramos saber y conocer ya está en la red, es cuestión de conocer el acceso a ellos y del buen uso de las herramientas digitales.

Las evidencias presentadas por Sucari (2020) reafirmaron que otra institución educativa pública de la básica regular también presenta un nivel en proceso de formación continua y un nivel por desarrollar en competencia digital en la mayor cantidad del total de sus docentes; además de ello, esta simbiosis se relaciona directamente con el nivel de desempeño de cada maestro. Con estas afirmaciones surge la premisa si se estaría ante una problemática latente que relaciona a gran parte de docentes de colegios públicos y a sus niveles bajos, en proceso, por desarrollar tanto de su formación permanente, así como de sus competencias digitales. Es evidente que no se puede generalizar; sin embargo, se puede señalar algunas razones que nos lleva a esa conclusión, tal vez sea la poca o nula intervención de parte del Ministerio de Educación en programar e invitar a docentes a participar de

cursos, programas, talleres, especializaciones o quizá será el desinterés o desinformación por parte de los docentes en participar de cursos, capacitaciones, talleres, Gias que promuevan el desarrollo de competencias digitales.

Muchas interrogantes afloran al registrar recurrentemente niveles bajos, en proceso, por desarrollar en la formación continua y en la competencia digital variables en estudio, así también lo manifestó Guizado et al. (2019) quienes concluyeron que el mayor porcentaje de la muestra de sus docentes de instituciones educativas en Los Olivos presentaron niveles moderado en desarrollo profesional y regular en competencia digital. Además, se registró entre ambas variables correlación positiva y por ende es necesario e indispensable que el docente se encuentre en una dinámica continua de preparación y actualización. Si todos los maestros a inicios de la última pandemia registrada mundialmente hubieran estado preparados para afrontar una educación virtual no se hubiera tenido la necesidad de paralizar a este sector por un tiempo y con ello afectar irremediablemente en la educación de millones de niños, jóvenes y adultos.

Sin embargo, lo sustentado por Torres (2020) contradijo los resultados porcentuales de esta investigación, indicando que en esa institución la mayor parte de los profesores registran niveles medios y altos en competencia digital y formación continua con una correlación significativa moderada y sobre ello Pulache (2021) también evidenció contradicción porque su investigación registró un nivel eficiente en la mayor cantidad de maestros tanto para la competencia digital como para la formación continua. Entonces se infiere que la muestra de la investigación cuenta con capacitaciones, especializaciones y/o actualizaciones continuas que pueden haber sido brindadas por parte de la institución en la cual laboran o gestionadas a manera personal. De esta manera y a pesar de estas contradicciones, se refuerza que la formación permanente incide en el desarrollo de habilidades digitales; recordemos que en la actualidad casi todas las capacitaciones, cursos, talleres y otros son desarrollados a través de plataformas virtuales, las cuales requieren del

desarrollo de las mismas en un nivel mínimo en proceso para su acceso y desarrollo.

Al respecto, otros autores a través de teorías han evidenciado la relación directa de ambas variables, para la sociología de profesiones es relevante la formación especializada y permanente de cada profesional y además resalta la autonomía de cada una de ellas y su vínculo directo con la comunidad es decir que el fin de cada profesión está íntimamente ligada a atender los problemas sociales (Urteaga, 2008). De la misma manera Benavides (2017) señaló que cada profesional tiene características propias y diferenciadas de una y otra profesión; no obstante, todas concluyen que se deben al servicio de la sociedad en otras palabras que si tenemos profesionales no preparados adecuadamente el servicio que recibamos tendrá relación directa y los ciudadanos serán los afectados porque recibirán un servicio de mala calidad. También Ros et al. (2017) respaldaron con la teoría implícita la vinculación entre capacitaciones y enseñanza que brinda el maestro,

El conectivismo añade que el mundo digital influye en la construcción del aprendizaje de cada estudiante y los maestros son los que propician e incluyen sesiones que involucren que los estudiantes desarrollen sus habilidades digitales y por ende el maestro a través de su formación permanente estará preparado para acompañar al estudiante no solo a un aprendizaje en un espacio físico sino también a un entorno nebuloso no controlado (Siemens, 2004). Si no tenemos maestros preparados en el uso de herramientas digitales para el proceso de enseñanza difícilmente se logrará lo indicado por Duke et al. (2013) que al ser una sociedad que evoluciona constantemente e intenta seguir el ritmo de la aparición de nuevas tecnologías sin maestros que hayan desarrollado habilidades digitales no se podrá lograr que el aprendizaje de los estudiante se suscite puesto que no podrán integrar sus enseñanzas a redes interconectadas; en cambio, Sánchez et al. (2019) identificaron al estudiante como el responsable de generar aprendizaje en una realidad creativa con influencia digital.

Los autores han demostrado una relación directa entre la formación permanente del docente y el desarrollo de la competencia digital; inicialmente ellos pueden registrar niveles bajos, en inicios, en proceso etc., esta información es relevante porque evidencia tal vez las carencias, necesidades que requieren ser atendidas con urgencia por la plana jerárquica del equipo directivo de las escuelas, la Ugel y por el Ministerio de Educación.

Así mismo, de acuerdo a la primera hipótesis específica, Sáenz (2021) coincidió totalmente con los resultados registrados en este estudio indicando que dicho vínculo entre la dimensión necesidades educativas de la formación continua con la variable competencia digital en su muestra también fue positivo considerable. Sobre lo señalado Bembibre (2010) resaltó la importancia de la educación en un país y el derecho que tiene cada persona de recibir la misma formación y educación, lo que permitirá que cada persona desarrolle y potencie sus habilidades y si nos enfocamos en el maestro, Morales (2002) mencionó que durante el proceso de actualización, el docente genera conocimientos y habilidades que contribuirán al mejoramiento de su quehacer pedagógico.

Ante ello, Solórzano (2019) añadió que la REI, Ugel y el Ministerio de Educación son los responsables que estas acciones se cumplan porque son los estudiantes y ciudadanos en generales quienes afrontaran los cambios constantes de la sociedad (Camargo, 2005). Por ende, Quiroz (2015) explicó claramente que es necesario que instituciones públicas y/o privadas de mano del Estado apoyen a que cada maestro cubra dignamente sus necesidades educativas para brindar y garantizar una educación de calidad en respuesta de las distintas y diversas necesidades de la institución educativa, de la región, del país y del mundo en general (Ayala & Dibut, 2020).

En relación a la segunda hipótesis específica, Sáenz (2021) también apoyó la afirmación que existe relación significativa entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas. En sus resultados dicha relación fue positiva considerable pero los valores obtenidos en esta investigación indicaron

relación positiva muy fuerte. El estudiante de hoy en día está expuesto a muchas actividades que requieren el uso de herramientas tecnológicas lo que propicia en ellos que busquen relacionarlos con sus aprendizajes por ello Camargo (2005) resaltó la idea que los maestros requieren diversas herramientas para atender las distintas realidades que se presentan en una clase, al respecto Quiroz (2015) señaló que los maestros ante la necesidad de cubrir sus necesidades pedagógicas aprenden a utilizar herramientas digitales lo cual le permitirá desarrollar habilidades y/o competencias tecnológicas permitiéndole integrar lo aprendido y desarrollado y sus sesiones de aprendizaje haciendo que el estudiante sea el más favorecido.

Para e la tercera hipótesis específica, Sáenz (2021) respaldó el vínculo directo entre las necesidades humanas y la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas; sin embargo mencionó que dicha relación fue positiva media guardando distancia de los valores obtenidos que fueron vínculo positivo muy fuerte entre entre la dimensión necesidades humanas de la formación continua con la variable competencia digital. Es decir para que un maestro pueda desarrollar competencias digitales no solo se requiere que instituciones se preocupen de capacitarlos o programar cursos y/o talleres sino que estas necesidades humanas es más un vínculo personal del maestro (Fernández & Tejada, 2020), por lo que si un maestro desconoce alguna carencia en él no podrá cómo hacerle frente ya que pasa por algo más intrínseco de la persona que involucra sentimientos (Macías, 2020). Mas aún lo sustentó Camargo (2005) quien apoyó la afirmación que la formación pedagógica del maestro depende de su compromiso personal, además se subraya la relevancia de la motivación y realización personal en el rendimiento de los docentes (Bohórquez et al., 2020).

Finalmente para la cuarta hipótesis específica Sáenz (2021) también apoya totalmente la relación significativa entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los profesores(as) de instituciones educativas públicas señalando que los valores también indicaron relación positiva muy fuerte. Ante ello, Niño & Linares (2020) respaldó dicho vinculo señanlo que con nuestra acción de investigar se logrará adquirir conocimiento permitiendole

generar ciencia a través de sus habilidades científicas y digitales (Quiroz, 2015).

CONCLUSIONES

- Primera: De acuerdo al objetivo general se concluyó que la formación continua guarda relación significativa con la competencia digital en docentes de las instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia; es decir que la actualización permanente de los maestros guarda conexión con el desarrollo las habilidades digitales, de ser positivo le permitirá integrar las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como establece la competencia 28 y el perfil de egreso del Currículo Nacional de Educación Básica.
- Segunda: De acuerdo al primer objetivo específico se concluyó que las necesidades educativas guardan relación significativa con la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia; en otros términos, cada institución educativa responde a proyectos institucionales y nacionales, así como a políticas educativas con la finalidad de que cada individuo opte una mirada crítica ante los retos de una sociedad dinámicamente cambiante.
- Tercera: De acuerdo al segundo objetivo específico se concluyó que las necesidades pedagógicas guardan relación significativa con la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia; es decir el trabajo en aula del maestro se vincula directamente con su quehacer pedagógico través de su formación en competencias digitales y si este vínculo es positivo el docente mejorará su proceso de enseñanza – aprendizaje y serán los estudiantes los más beneficiados ya que lograrán el perfil de egreso.
- Cuarta De acuerdo al tercer objetivo específico se concluyó que las necesidades humanas guardan relación significativa con la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia; es decir las

demandas afectivas, valorativas y sociales se vinculan directamente con el compromiso que tiene cada docente con su desarrollo profesional, individual y social haciendo que el maestro sea el protagonista de sus procesos formativos.

Quinta De acuerdo al cuarto objetivo específico se concluyó que las necesidades investigativas guardan relación significativa con la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia; es decir el maestro atiende sus necesidades investigativas generando conocimiento relacionados a su proceso de formación continua lo que le permitirá consolidar sus saberes y su quehacer docente a través de la construcción de conocimientos.

RECOMENDACIONES

- Primera: Para los directores de cada escuela de la REI 04 de la Ugel 02 Independencia se les sugiere sistematizar anualmente las capacitaciones en las cuales participaron los docentes, a partir de ello realizar capacitaciones de fortalecimiento pedagógico.
- Segunda: Para los directores de cada escuela de la REI 04 de la Ugel 02 Independencia se sugiere implementar en las semanas de gestión capacitaciones de formación continua en aplicación de medios tecnológicos y a partir de ello realizar un buen uso de las aulas de innovación pedagógica en pro del desarrollo de sesiones que integren adecuadamente las Tics.
- Tercera: Para los directores de cada escuela de la REI 04 de la Ugel 02 Independencia se sugiere promover la continuidad de una educación de interacción permanente con los medios tecnológicos y de esa manera lo aprendido en las aulas de innovación pedagógica trascienda y perdure en el estudiante.
- Cuarta: Para los directores de cada escuela de la REI 04 de la Ugel 02 Independencia se sugiere incentivar, fomentar y facilitar a sus maestros a que puedan acceder a cursos de especialización que contribuyan al desarrollo de sus competencias digitales con la posibilidad de replicar lo aprendido a través de Gias institucionales.
- Quinta: Para las próximas investigaciones se recomienda evaluar estas dos variables desde de la perspectiva de una investigación cuasiexperimental que refleje la influencia positiva de los talleres basados en el desarrollo de habilidades digitales.
- Sexta: Por último, A próximas investigaciones se recomienda estudiar la posible influencia de la edad de la persona en el desarrollo de habilidades digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre-Canales, V. I., Gamarra-Vásquez, J. A., Lira-Seguín, N. A., y Carcausto, W. (2021). La formación continua de los docentes de educación básica infantil en américa latina: una revisión sistemática. *Investigación* Valdizana, <http://diu.unheval.edu.pe/revistas/index.php/riv/article/view/890>
- Alonso López, G., Castro Orellana, R. A., Pesquero Franco, E., Posada Kubissa, M. L., Chamorro Sánchez, E., Antoranz López, S., ... y Salvá Soria, M. D. P. (2018). La enseñanza de la Filosofía en el siglo XXI: experiencias y retos. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/55468/>
- Andreu-Andrés, M. A. (2009). Los alumnos como evaluadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019063>
- Annunziata, P. M. A. (2012). El enfoque clínico en la formación continua de profesores: la teorización del «ojo pedagógico» como destreza compleja. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, <https://www.redalyc.org/pdf/567/56724377015.pdf>
- Arias Gonzáles, J. L. (2020). Proyecto de tesis: guía para la elaboración.
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación.
- Ayala Rueda, C. I., y Dibut Toledo, L. S. (2020). La actualización curricular como estrategia para la formación integral de estudiantes. Conrado, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400093
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la investigación. Grupo editorial Patria.

- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). La educación superior en tiempos de COVID-19. Washington, DC <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Di%C3%A1logo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>.
- Barceló, A. A. B. (2019). Introducción y Dominio de un Tema Filosófico. <http://www.filosoficas.unam.mx/docs/37/files/Agosto%2019.pdf>
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. In Anales de documentación. Facultad de Comunicación y Documentación y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261>
- Beltrami, G. (2018). Aprendizaje ubicuo: desde la teoría hasta un ejemplo de implementación. ConTIC-i, <https://publicaciones.unpa.edu.ar/index.php/contici/article/view/304>
- Bembibre, C. (2010). Definición de sistema educativo. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2730>
- Benavides, B. (2017). Teoría y cambio en la sociología de las profesiones. Humanitas Digital, <https://humanitas.uanl.mx/index.php/ah/article/view/160>
- Bernal, C. A. (2006). Metodología de la investigación. Pearson educación.
- Betancourt, A. M. (1996). El taller educativo. Coop. Editorial Magisterio. <https://n9.cl/kxbnc>
- Bohórquez, E., Pérez, M., Caiche, W., y Benavides Rodríguez, A. (2020). La motivación y el desempeño laboral: el capital humano como factor clave en una organización. *Revista Universidad y*

Sociedad, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300385

Bordalba, M. M., y Bochaca, J. G. (2018). Accesibilidad y alfabetización digital: barreras para la integración de las TIC en la comunicación familia/escuela. *Revista de Investigación Educativa*. <https://revistas.um.es/rie/article/view/290111>

Burbules, N. C. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Entramados: Educación y Sociedad*. <http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084>

Bustelo, C. R., y Iglesias, R. A. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *Boletín del Instituto de Andaluz de Patrimonio Histórico*. <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1153>

Cabello González, L. (2002). La formación continua como aprendizaje a lo largo de la vida. *II Jornadas Pedagógicas de la Persona. Identidad personal y educación* (2002), p 363-368. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/53225/la%20formacion%20continua%20como%20aprendizaje.pdf?sequence=1>

CADE (Conferencia Anual de Ejecutivos) (2017). *Un solo Perú: No más cuerdas separadas*

Caldeiro-Pedreira, M. C., Sarceda-Gorgoso, C., y García-Ruiz, R. (2018). Innovación e investigación en educación superior: desarrollo de competencias digitales y aplicación de metodologías activas en futuros docentes de FP. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/88035>

Camargo, M. (2005). *Realidades y necesidades formativas de los docentes de la educación básica, media y universitaria*. Chile: Universidad de la Sabana. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/550>

- Carrera, X., y Coiduras Rodríguez, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *Red-U: Revista de docencia universitaria en cursiva*, 2012. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/47980>
- Casillas, M. A. y Ramirez M. A. (2016). Háblame de TIC. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1866>
- Castilla Ortiz, J. J., y González Baidez, A. (2015). La universidad como comunidad de innovación y cambio. Universidad Católica San Antonio de Murcia. <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/3292>
- Castillejos López, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura* (Guadalajara, Jal.) http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802019000100024&script=sci_abstract&lng=pt
- Catalán, J. (2004). Formación inicial de educadoras de párvulos: un estudio de caso desde las teorías subjetivas de formadores y formadoras. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). <https://rieoei.org/historico/deloslectores/738Catalan.PDF>
- Chalavazis N. C. (2011). ¿Qué es Comunicar?. *Comunicación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5466145>
- Chapa P. C., y Martínez, T. D. J. M. (2016). La importancia de la actualización de conocimientos como parte de la formación del docente universitario. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/420>
- Cifali, M. (2005). El enfoque clínico, formación y escritura. En L.Paquay, M. Altet, E. Charlier & P. Perrenoud (Coords.), *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias* (Consol Vilá, trad.). México:

Fondo de Cultura Económica.

<https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2018/ifs/dapg/materiales/MarinaAcosta/Cifali M. Enfoque clinico formacion y escritura.pdf>

Cladellas Pros, R. (2009). El tiempo como factor cultural y su importancia socioeconómica: Estado del arte y líneas futuras. <http://hdl.handle.net/2099/7606>

Colás Bravo, M. P., Conde Jiménez, J., & Reyes de Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. Comunicar. <https://idus.us.es/handle/11441/88420>

Contreras, E. R. C. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & gestión*. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

Córdoba Jiménez, T., Carbonero Sánchez, L., Sánchez Aguayo, D., Inglada Moreno, S., Serra Figueroa, M., Blasco, M., ... y Ivanco Casals, P. (2016). Educación Física Cooperativa, formación permanente y desarrollo profesional: De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos*. <https://www.recercat.cat/handle/2072/259146>

Cuadra, M D. J., y Catalán, J. R. (2016). Teorías subjetivas en profesores y su formación profesional. *Revista Brasileira de Educação*. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/QDrWmFrSczrNLsGbLSMPCyS/abstract/?lang=es>

Cuartero, M. D., Porlán, I. G., y Espinosa, M. P. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Relatec: Revista latinoamericana de tecnología educativa*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5514576>

Dardot, P., & Laval, C. (2020). Dominar. <https://questionmarx.typepad.fr/files/pdf-dominar-pp.1-95.pdf>

- De-Pablos, J. (2006). El marco del impacto de las tecnologías de la información. Herramientas conceptuales para interpretar la mediación tecnológica educativa. *Telos*. <https://bit.ly/2ED8Hf8>
- Díaz, Q. V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12(Ext), 88-103. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>
- Dominguez, A. D., y Gómez, I. M. G. (2021). La adquisición de la competencia digital del profesorado en formación: Autopercepción y retos para el siglo XXI. *In Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria*. Instituto de Ciencias de la Educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8200049>
- Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (2013). Connectivism as a digital age learning theory. *The International HETL Review*, 2013(Special Issue). <https://www.hetl.org/wp-content/uploads/2013/09/HETLReview2013SpecialIssue.pdf#page=10>
- Escurra, L. M. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de psicología*, 6(1), 103-111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6123333>
- Espuny Vidal, C., González Martínez, J., y Gisbert Cervera, M. (2010). ¿Cuál es la competencia digital del alumnado al llegar a la universidad? Datos de una evaluación cero. <https://gredos.usal.es/handle/10366/129439>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fernández, F., y Tejada, R. (2020). Fortalecimiento de la formación continua de docentes desarrollado por World Visión Perú“Cluster Mosoq Kana” provincia de Canas 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de

San Agustín de Arequipa]. Colocar
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11947>

Fernández, J. F., Vargas Pérez, C., y López Fernández, R. (2021). Estrategia de formación continua del docente universitario.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/651>

Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Sevilla: Joint Research Centre.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-33263-0_7

Ferrinho, R. M. F. (2017). Motivaciones, necesidades e importancia atribuida a la formación continua en el desarrollo de habilidades profesionales del profesorado en la enseñanza de enfermería. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4242805>

França, L. (2018). A formação continuada e a sua importância para manter o corpo docente atualizado. Formação Continuada.
<https://www.somospar.com.br/>

Francesc, M. E., y Cervera, M. G. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. Enl@ ce: *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*.
<https://www.redalyc.org/pdf/823/82329477003.pdf>

Fuentes, A. F., Cruz, C. S. L., y Sánchez, S. P. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada. REICE: *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6908667>

Garzon Artacho, E., Martínez, T. S., Ortega Martin, J. L., Marin Marin, J. A., & Gomez Garcia, G. (2020). Teacher training in lifelong learning—The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. Sustainability. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2852>

- George, D., & Mallery, P. (2020). IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference. Routledge.
- Gómez B. E. M. G. (2012). La enfermería en Colombia: una mirada desde la sociología de las profesiones. Aquichan. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4133959>
- Gómez-Hernández, J. A. (2007). Alfabetización informacional. Cuestiones básicas. Anuario ThinkEPI 2007. <http://eprints.rclis.org/8743/1/Anuario-ThinkEPI-2007-Gomez-Hernandez-Alfin.pdf>
- Gómez-Parra, M. E., y Huertas-Abril, C. A. (2019). La importancia de la competencia digital para la superación de la brecha lingüística en el siglo XXI: Aproximación, factores y estrategias. Edmetic. <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/11095>
- Gonzales, Y. E., y Duque, J. C. (2019) Las prácticas pedagógicas en el campo de la educación: su confluencia en investigaciones de posgrado de la UCM. *Revista No. 33*. https://www.ucm.edu.co/wp-content/uploads/2021/03/Revista_Investigaciones_33_compressed.pdf#page=49
- González Calvo, G., y Barba, J. J. (2014). Formación permanente y desarrollo de la identidad reflexiva del profesorado desde las perspectivas grupal e individual. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/31685>
- González López Ledesma, A. E., & Pangrazio, L. (2021). El currículum argentino de educación digital: un análisis de la dimensión" crítica" de las competencias digitales. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/163945>
- González Zamar, M. D., Abad Segura, E., y Gallardo Pérez, J. (2021). Aprendizaje ubicuo en educación artística y lenguajes visuales: Análisis de tendencias. *Campus virtuales: Revista científica iberoamericana de*

tecnología

educativa.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/205015>

González, M. T. G., y López, M. T. C. (2017). La formación continuada del profesorado de enseñanza obligatoria: Incidencia en la práctica docente y el aprendizaje de los estudiantes. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/48743>

Guevara, G. E., y Herrera, J. I. (2017). Los retos de la educación inclusiva desde la educación continua de los docentes. In Memorias del tercer Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación inclusiva: con todos y para el bien de todos. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano.
<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/discos/86412128b2cbc5bd0dd9f8b81ba0e92.pdf>

Guizado, O. F., Vargas, I. M., y Melgar, A. S. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut´a*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6974906>

Gutierrez, A. M., & Tyner, K. (2012). Media education, media literacy and digital competence. *Comunicar. Media Education Research Journal*.
https://www.scipedia.com/public/Gutierrez_Tyner_2012b

Harman, H., & Soplín, P. (2020). Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+ D). CONCYTEC.

Heeks, R. (1999). Information and communication technologies, poverty and development. *Development informatics working paper*, (5).
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3477770

Heras, M. Á. D. (2010). Tiempo de vida y tiempo de trabajo. Fundación BBVA.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=777BDBxiYeAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=tiempo+es&ots=IX3eUk4jq3&sig=d8tvjKrn7d09k7RhpLdmsLFuqAc#v=onepage&q=tiempo%20es&f=false>

Hernández y Hernández, D., Ramírez Martinell, A., y Cassany, D. (2014). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. <https://idus.us.es/handle/11441/45818>

Hernandez, T. R. H., Hernández, B. M. C., y Ferrá, M. D. L. Á. L. (2021). Análisis a las competencias informacionales en la formación continua de los docentes universitarios. *Bibliotecas. Anales de investigación*. <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/viewFile/47/43>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Diaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M., & Romero-Rodriguez, J. M. (2019). Factors influencing the development of digital competence in teachers: Analysis of the teaching staff of permanent education centres. *IEEE*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8920067/>

Holguín Cox, L. N. (2020). *La formación continua y su influencia en la gestión pedagógica de los docentes de una institución educativa*, Ecuador, 2019 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo-Lima Perú]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52896>

Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154423/Ilom_ki_etal_2011_What_is_digital_competence.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2020). Encuesta nacional de hogares (ENAHO). <http://inei.inei.gob.pe>

- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., y Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131513001590>
- Khanipova, R. R. Y., & Sabirova, D. R. (2017). Adult and continuing teacher training education in the USA. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. http://tojdac.org/tojdac/VOLUME7-APRLSPCL_files/tojdac_v070ASE171.pdf
- Lalangui Pereira, J. H., Ramón Pineda, M. Á., y Espinoza Freire, E. E. (2017). Formación continua en la formación do-cente. *Revista Conrado*. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/469>
- Leita, S. L., y Machado, J. M. (2018). Formação continuada: um estudo colaborativo com professores do Ensino Médio de Rondônia. *Interações (Campo Grande)*. <https://www.scielo.br/j/inter/a/mKyFS8yfpmkLbFDwffYnbzL/abstract/?lang=pt>
- Leivas, M. (2020). Desigualdad Educativa, un aporte metodológico desde el enfoque estructural genético. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/117905>
- López, F. (2021). Marlén Cuestas Cifuentes: Investigar desde y para la escuela. *Magazín Aula Urbana*. [file:///C:/Users/HP/Downloads/2652-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5494-3-10-20211029%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/2652-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5494-3-10-20211029%20(4).pdf)
- López, L. F. Á., Llano, M. E., y Rojas, A. L. D. (2021). Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado. Tesis psicológica: *Revista de la Facultad de Psicología*. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/1079>

- Macías Munizaga, T. T. (2020). La formación continua y su influencia en la Gestión Pedagógica de los docentes de la unidad educativa Luis Bonini Pino, Ecuador, 2020.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52285>
- Manrique-Losada, B., Zapata-Cárdenas, M. I., y Arango-Vásquez, S. I. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. Campus Virtuales.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7470457>
- Martín Rodríguez, D., Sáenz de Jubera, M., Campión, R. S., & Chocarro de Luis, E. (2016). Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente: Formación flipped classroom. *Didáctica, innovación y multimedia*.
<https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/306791>
- Ministerio de Educación (2021). Resolución Ministerial N°531- 2021 Lima, Perú
- Ministerio de Educación (2021). Resolución Viciministerial N°186 - 2021 Lima, Perú
- Montilva, J., Sandia, B. E., Martínez, A. Y., Rivero, D. M., Barrios Albornoz, J. D. R., y Besembel, I. M. (2009). Diseño de programas de actualización profesional interactiva a distancia. *Educere*.
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102008000400014&script=sci_arttext
- Morales, O. A. (2002). Actualización docente y cambios en las concepciones teóricas sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura de docentes de Educación Básica. *Educere*.
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35601911.pdf>

- Moreno, C. (2010). La formación permanente y las universidades españolas. <https://ruepep.org/wp-content/uploads/2012/05/2010-formacion-permanente-universidades-espanolas-060710.pdf>
- Moreno, C. E. (2021). Formación continua en los profesionales: importancia de desarrollar las competencias investigativas en los docentes para el fortalecimiento de la educación universitaria. *Revista Espacios*. <http://www.revistaespacios.com/a21v42n05/a21v42n05p08.pdf>
- Moreno, L F. M. M. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación infantil. Vivat Academia. <https://www.redalyc.org/pdf/5257/525752885002.pdf>
- Müller, M. (2007). Docentes tutores. Buenos Aires: *Bonum*. <https://n9.cl/no9m5q>
- Niño, J. I. N., y Linare, M. P. L. (2020). Investigar: acción impostergable. Bibliotecas. Anales de investigación.
- Noreña, A. L., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J. G., y Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. Aquichan. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972012000300006
- Ñaupas-Paitán, H., Valdivia-Dueñas, M., Palacios-Vilela, J., & Romero-Delgado, H. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis. Quinta Edición ed. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ospina, V. L. O. (2016). El docente del nivel inicial: retos para la formación profesional y continua. Educación y Humanismo. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2380>

- Paniagua Machicao, F. M., & Condori-Ojeda, P. (2018). Investigación científica en educación. <https://www.aacademica.org/cporfirio/5.pdf?view>
- Peralvo, C., A., P. A., y Arias, M. M. (2018). Retos de la docencia universitaria en el siglo XXI. *Revista Órbita Pedagógica*. <https://core.ac.uk/download/pdf/268044142.pdf>
- Pérez-Escoda, A., & Gonzales-Villavicencio, N. F. (2016, November). Digital competence in use: from DigComp 1 to DigComp 2. In Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3012430.3012583>
- Pérez-Tejada, E. H. (2008). Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud. Cengage learning.
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts—a review of literature. *Education and information technology*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-017-9649-3>
- Pinto da Costa, E. P., & Costa, I. V. (2020). Continuing teacher training in conflict mediation: A socio-educational strategy for the current school. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*. <https://n9.cl/j5gtz>
- Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Moreno Guerrero, A.J. y Hinojo-Lucena, F.J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/422971>
- Prada Madrid, E. (2008). Los insumos invisibles de decisión: Datos, Información y Conocimiento. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/24881>

- Pulache Lozada, J. M. (2021). Formación continua y su incidencia en las competencias digitales de los docentes de una Universidad Privada de Piura, año 2021. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo-Lima Perú] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69531>
- Quiroz Jimeno, L. D. (2015). Fortalecimiento de la formación continua de los docentes desarrollado por el Municipio de Pisco-Región Ica. [Tesis de titulación, Universidad Cayetano Heredia-Lima Perú] <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/260>
- Real Academia Española (2022). Diccionario de la lengua española. <https://www.rae.es/>
- Robles, B. F. (2018). Índice de validez de contenido: Coeficiente V de Aiken. Pueblo Continente, 29 (1), 193-197
- Rodríguez, M. I. R. (2018). Comunicación virtual: Netiquetas. Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula, 5(9). <https://doi.org/10.29057/esat.v5i9.2892>
- Rodríguez Jiménez, Andrés., Miqueli Rodríguez, Bertha. y Dávila Valdés, Yosdey. (2021). Identificación de necesidades de formación continua del profesorado ante las demandas educativas del siglo XXI. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v21n1/1409-4703-aie-21-01-284.pdf>
- Rodríguez-García, A. M., Reche, M. P. C., y García, S. A. (2018). La competencia digital del futuro docente: Análisis bibliométrico de la productividad científica indexada en Scopus The digital competence of the future teacher: *Bibliometric analysis of scientific productivity indexed in Scopus. Int. J. Educ. Res. Innov.* <https://core.ac.uk/download/pdf/287245569.pdf>
- Roegiers, X. (2007). Competencias para la integración. Bruselas, Bélgica: De Boeck.

- Ros-Garrido, A., Navas-Saurin, A., & Marhuenda Fluixá, F. (2017). Teorías implícitas del profesorado de formación profesional para el empleo. *Estudios pedagógicos*.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052017000100016&script=sci_arttext&tlng=en
- Sáenz Alva de Collantes, E. M. (2021). Formación continua y las competencias digitales en docentes de Instituciones Educativas, Drec-Callao, 2021. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo-Lima Perú]
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68784>
- Saldaña, M. R. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del trabajo*, 6(3), 114.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Sanabria, I. (2020). Educación virtual: oportunidad para «aprender a aprender». *Análisis Carolina*, (42), 1.
https://doi.org/10.33960/AC_42.2020
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.
- Sánchez, M. D. M. V. (2021). El desarrollo de la Competencia Digital en el alumnado de Educación Infantil. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*. <https://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2081>
- Sánchez, R., Costa, O., Mañoso, L., Novillo, M., y Pericacho, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786548>
- Sánchez Reyes, C. E., & Calle García, X. (2019). Estrategias innovadoras en la planificación curricular, un reto de la educación

contemporánea. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i3.2125>

Schrepp, M. (2020). On the Usage of Cronbach's Alpha to Measure Reliability of UX Scales. *Journal of Usability Studies*, 15(4).

Sevillano, M. L. G. (2004). Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad. *Educatio* Siglo XXI. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/111>

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *elearnspace*.

Søby, M. (2013). Learning to be: Developing and understanding digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*. <https://www.idunn.no/dk/2013/03/learning-to-be-developing-and-understanding-digital-competence>

Solorzano M., L. M. (2019). Estudio de las justificaciones en la toma de decisiones de los Wayuu en la inclusión de los hijos en el Sistema Educativo Internado "Alijuna". <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/564>

Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algiers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2018.1519143>

Sucari Sucari, L. (2020). Competencia digital y desempeño docente de la Institución Educativa 7066 Andrés Avelino Cáceres, Chorrillos, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo-Lima Perú] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41966>

Suhr, D. D. (2006). Exploratory or confirmatory factor analysis.

Tejada Fernández, J., y Ferrández Lafuente, E. (2012). El impacto de la formación continua: claves y problemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/185165>

Terziev, V., & Dimitrova, S. I. (2014). The internal training as a process of continuous

training. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3171487

Torres Oliva, M. A. (2020). Formación continua y competencia digital de los docentes del nivel secundaria de la Institución Educativa Micaela Bastidas, SJL-2020. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo-Lima Perú]

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_72d3bb5a9a50d696559fd93512271400

Tourón, J., Martín, D., Asencio, E. N., Pradas, S., y Íñigo, V. (2018) Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD).

<https://www.jstor.org/stable/26451540>

Unesco (2006). Compendio mundial de la educación 2006: comparación de las estadísticas de educación en el mundo.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148169>

Urteaga O. E. (2008). Sociología de las profesiones: una teoría de la complejidad. Lan harremanak: *Revista de relaciones laborales*.

[file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-SociologiaDeLasProfesiones-2961869%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-SociologiaDeLasProfesiones-2961869%20(4).pdf)

Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de clínica*.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s1652-67762019000100013&script=sci_arttext

Villaescusa, M. I. A. (2021). El reto de la formación continua del profesorado para la inclusión educativa. *RINED: Revista de Recursos para la Inclusión Educativa*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8045897>

Zempoalteca Durán, B., Barragán López, J. F., González Martínez, J., y Guzmán Flores, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000200080

Zubiri Sáenz, F. (2013, August). Satisfacción y motivación profesional. In *Anales del sistema sanitario de Navarra*. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000200002

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia



MATRIZ DE CONSISTENCIA CUANTITATIVA

TITULO: Formación continua y competencia digital de docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES/ INDICADORES	METODOLOGIA	POBLACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general					
¿Como se relaciona la formación continua con la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022?	Establecer la relación entre la formación continua y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	Existe relación significativa entre la formación continua y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	V1. Formación continua	--Educativa -Pedagógica -Humana -Investigativa	Enfoque: cuantitativo Método: hipotético deductivo sustantiva nivel: descriptivo diseño: no experimental transversal correlacional	274 docentes de la REI 04 UGEL 02	Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario

Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	V2. Competencia digital	Información y alfabetización informacional -Comunicación y colaboración -Creación de contenido digital -Seguridad -Resolución de problemas					
¿Cuál es la relación entre las necesidades educativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022?	Determinar la relación entre las necesidades educativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	Existe relación significativa entre las necesidades educativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022							
¿Cuál es la relación entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022?	Determinar la relación entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	Existe relación significativa entre las necesidades pedagógicas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022							

¿Cuál es la relación entre las necesidades humanas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022?	Determinar la relación entre las necesidades humanas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	Existe relación significativa entre las necesidades humanas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022					
¿Cuál es la relación entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022?	Determinar la relación entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022	Existe relación significativa entre las necesidades investigativas y la competencia digital de los docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022					

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, decana de América)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

VARIABLE: FORMACIÓN CONTINUA

OBJETIVO: Valorar el siguiente cuestionario el cual tiene como finalidad la obtención de datos y resultados sobre el estudio de formación continua docente. Se agradece la veracidad de sus respuestas.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente los siguientes ítems y marque su valoración considerando la siguiente escala:

(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo.

ITEMS	NIVEL DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
DIMENSION 1: Necesidades educativas					
1.- Considera que su institución educativa tiene una política educativa en capacitación docente.					
2- Considera que su institución educativa tiene programas de formación continua de forma colectiva.					

3.- Considera que los programas de capacitación promovidos por su institución educativa cumplen con los lineamientos del Ministerio de Educación.					
4.- Su institución educativa muestra compromiso con la formación del docente según tendencias actuales.					
5.- Su institución educativa coordina con entidades públicas y privadas para realizar programas de capacitación.					
6.- Su institución educativa cumple con organizar las capacitaciones programadas.					
7.- Estima que la coordinación de los especialistas con su institución educativa es acertada en la realidad educativa					
8.- Las coordinaciones entre la UGEL 02 y su institución educativa brindan adecuadas capacitaciones que respondan a las necesidades de los docentes.					
9.- Los docentes formadores conocen las características y necesidades de formación de los docentes de su institución educativa.					
10.- Cree que el contenido de las capacitaciones recibidas es coherente con el Currículo Nacional.					
DIMENSION 2: Necesidades pedagógicas					
11- Se evidencia que se mejora el aprendizaje en el aula cuando recibe capacitación en temas relacionados al Currículo Nacional.					
12.- Las donaciones de módulos educativos a su institución educativa sirven para reforzar los aprendizajes.					

13.- Estima que la formación continua ofrece a los docentes y estudiantes oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.					
14.- Considera que los recursos de apoyo brindados durante las capacitaciones ayudarán a la mejora de los aprendizajes de sus estudiantes.					
15.- Considera que las actualizaciones, talleres y capacitaciones, elevan su nivel de desempeño en el aula.					
16.- La duración de los talleres es adecuada para abordar los contenidos pedagógicos actuales.					
17.- Cree que los talleres le han servido para la aplicación en su trabajo.					
18.- Cree que es necesario que su institución educativa realice capacitaciones para mejorar su trabajo pedagógico.					
19.- Considera que las capacitaciones le han servido para la aplicación en su trabajo.					
20.- Cree que las capacitaciones amplían su formación profesional como docente.					
DIMENSION 3: Necesidades humana					
21.- El programa de capacitación docente contribuye a su realización profesional y personal.					

22.- - El tiempo en que se desarrollaron los programas de capacitación fueron apropiados con su disponibilidad horaria.					
23.- Las capacitaciones cubrieron sus expectativas individuales y profesionales.					
24.- Recibe capacitaciones, talleres o actualizaciones que le ayudan a la reflexión personal.					
25.- Se considera un docente innovador y motivador					
26.- Considera que los contenidos de los programas de capacitación fortalecen la formación docente.					
27.- Cree que los programas de formación docente son beneficiosos y de utilidad en su desarrollo personal.					
28.- Las capacitaciones aportan en su aprendizaje profesional					
29.- Las capacitaciones son innovadoras y mejora su desempeño					
30.- Las capacitaciones ayudan a su desarrollo personal					
31.- El aprendizaje motiva a seguir capacitándose.					
32.- Cree que los contenidos impartidos en las capacitaciones ayudan a realizar cambios en la en la educación y en la sociedad.					
DIMENSION 4: Necesidades investigativas					

33.- En los programas de formación continua docente se aplican diversas estrategias como capacitaciones, talleres, cursos de actualización, entre otros.					
34.- Las capacitaciones, talleres le brindaron nuevas estrategias de trabajo.					
35.- Considera que los docentes formadores son los más destacados a nivel nacional.					
36.- Los docentes formadores son expertos en el tema					
37.- Estima que los contenidos de las capacitaciones son los adecuados					
38.- Considera que los materiales usados en las capacitaciones, talleres son los idóneos y suficientes para los participantes.					
39.- Los temas tratados en las capacitaciones fueron relevantes e innovadores.					
40.- Cree que las capacitaciones motivan su deseo de investigar y/o profundizar					
41.- Recibir una certificación por más de 150 horas, le motiva a seguir capacitándose					



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, decana de América)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

VARIABLE: COMPETENCIA DIGITAL

OBJETIVO: Valorar el siguiente cuestionario el cual tiene como finalidad la obtención de datos y resultados sobre el estudio de competencia digital docente. Se agradece la veracidad de sus respuestas.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente el cuestionario de 54 ítems, anónimo, mencionando el grado de conocimiento y uso en cuanto a las siguientes premisas. Se agradece la veracidad de sus respuestas marque su valoración considerando la siguiente escala:

(1) Nada (2) Poco (3) Medianamente (4) Suficiente (5) Mucho

ITEMS	NIVEL DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional					
1.- Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).					
2.- Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, vídeo, etc.) para localizar y seleccionar información.					
3.- Canales específicos para la selección de vídeos didácticos.					

4.-Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes)					
5.-Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.					
6.-Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.).					
7.-Herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.					
8.-Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.).					
DIMENSION 2: Comunicación y colaboración					
9.-Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, vídeo conferencia, etc.					
10.-Proyectos de mi centro relacionados con las tecnologías digitales.					
11.- Software disponible en mi institución educativa (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.).					
12.- Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.					
13.- Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook,					

Twitter, Google+ u otras).					
14.- Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportarme contenidos o estrategias.					
15.- Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej.: blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).					
16.- Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.					
17.- Formas de gestión de identidades digitales en el contexto educativo.					
DIMENSION 3: Creación de contenidos digitales					
18.- Herramientas para elaborar pruebas de evaluación.					
19.-Herramientas para elaborar rúbricas.					
20.- Herramientas para crear presentaciones.					
21.- Herramientas para la creación de vídeos didácticos.					
22.-Herramientas que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.					
23.-Herramientas para producir códigos QR (Quick Response).					
24.- Herramientas para crear grabaciones de voz (podcast).					

25.- Herramientas que ayuden a gamificar el aprendizaje.					
26.- Herramientas de contenido basado en realidad aumentada.					
27.-El software de la Pizarra Digital Interactiva de mi centro.					
28.- Recursos Educativos Abiertos (OER, REAs).					
29.- Herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (p. ej.: textos, tablas, audio, imágenes, vídeos, etc.)					
30.- Diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative commons).					
31.- Fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.					
32.- La lógica básica de la programación, comprensión de su estructura y modificación básica de dispositivos digitales y su configuración.					
33.- El potencial de las TICs para programar y crear nuevos productos.					
DIMENSION 4: Seguridad					
34.- Protección para los dispositivos de amenazas de virus, malware, etc					
35.- Protección de información relativa a las personas de su					

entorno cercano (compañeros, alumnos, etc.).					
36.- Sistemas de protección de dispositivos o documentos (control de acceso, privilegios, contraseñas, etc.).					
37.- Formas para eliminar datos/información de la que es responsable sobre sí mismo o la de terceros.					
38.- Formas para controlar el uso de la tecnología que se convierten en aspectos distractores					
39.- Cómo mantener una actitud equilibrada en el uso de la tecnología.					
40.- Normas sobre el uso responsable y saludable de las tecnologías digitales.					
41.- Puntos de reciclaje para reducir el impacto de los restos tecnológicos en el medio ambiente (dispositivos sin uso, móviles, tóner de impresoras, baterías, etc.).					
DIMENSION 5: Resolución de problemas					
42.- Medidas básicas de ahorro energético.					
43.- Tareas básicas de mantenimiento del ordenador para evitar posibles problemas de funcionamiento (p. ej.: actualizaciones, limpieza de caché o de disco, etc.).					
44.- Soluciones básicas a problemas técnicos derivados de la utilización de dispositivos digitales en el aula.					

45.- La compatibilidad de periféricos (micros, auriculares, impresoras, etc.) y requisitos de conectividad.					
46.- Soluciones para la gestión y el almacenamiento en la «nube», compartir archivos, concesión de privilegios de acceso, etc. (p. ej.: Drive, OneDrive, Dropbox u otras).					
47.- Recursos digitales adaptados al proyecto educativo del centro.					
48.- Herramientas que ayuden a atender la diversidad del aula.					
49.- Formas para la solución de problemas entre pares.					
50.- Opciones para combinar tecnología digital y no digital para buscar soluciones.					
51.- Herramientas para realizar la evaluación, tutoría o seguimiento del alumnado.					
52.- Actividades didácticas creativas desarrollar la competencia digital en el alumnado.					
53.- Vías para actualizarme e incorporar nuevos dispositivos, apps o herramientas.					
54.- Espacios para formarme y actualizar mi competencia digital.					

Anexo 3: Informe de juicio de expertos

Informe de juicio de expertos _Cuestionario_ Formación continua

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: FORMACIÓN CONTINUA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Necesidades educativas							
1	Considera que su institución educativa tiene una política educativa en capacitación docente.	X		X		X		
2	Considera que su institución educativa tiene programas de formación continua de forma colectiva.	X		X		X		
3	Considera que los programas de capacitación promovidos por su institución educativa cumplen con los lineamientos del Ministerio de Educación.	X		X		X		
4	Su institución educativa muestra compromiso con la formación del docente según tendencias actuales	X		X		X		
5	Su institución educativa coordina con entidades públicas y privadas para realizar programas de capacitación.	X		X		X		
6	Su institución educativa cumple con organizar las capacitaciones programadas.	X		X		X		
7	Estima que la coordinación de los especialistas con su institución educativa es acertada en la realidad educativa	X		X		X		
8	Las coordinaciones entre la UGEL y su institución educativa brindan adecuadas capacitaciones que respondan a las necesidades de los docentes	X		X		X		
9	Los docentes formadores conocen las características y necesidades de formación de los docentes de su institución educativa.	X		X		X		
10	Cree que el contenido de las capacitaciones recibidas es coherente con el Currículo Nacional.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Necesidades pedagógicas	X		X		X		
11	Se evidencia que se mejora el aprendizaje en el aula cuando recibe capacitación en temas relacionados al Currículo Nacional.	X		X		X		
12	Las donaciones de módulos educativos a su institución educativa sirven para reforzar los aprendizajes.	X		X		X		
13	Estima que la formación continua ofrece a los docentes y estudiantes oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.	X		X		X		

14	Considera que los recursos de apoyo brindados durante las capacitaciones ayudarán a la mejora de los aprendizajes de sus estudiantes.	X		X		X		
15	Considera que las actualizaciones, talleres y capacitaciones, elevan su nivel de desempeño en el aula.	X		X		X		
16	La duración de los talleres es adecuada para abordar los contenidos pedagógicos actuales.	X		X		X		
17	Cree que los talleres le han servido para la aplicación en su trabajo.	X		X		X		
18	Cree que es necesario que su institución educativa realice capacitaciones para mejorar su trabajo pedagógico.	X		X		X		
19	Considera que las capacitaciones le han servido para la aplicación en su trabajo	X		X		X		
20	Cree que las capacitaciones amplían su formación profesional como docente.	X		X		X		
DIMENSION 3: Necesidades humanas- docentes		X		X		X		
21	El programa de capacitación docente contribuye a su realización profesional y personal.	X		X		X		
22	El tiempo en que se desarrollaron los programas de capacitación fueron apropiados con su disponibilidad horaria.	X		X		X		
23	Las capacitaciones cubrieron sus expectativas individuales y profesionales	X		X		X		
24	Recibe capacitaciones, talleres o actualizaciones que le ayudan a la reflexión personal	X		X		X		
25	Se considera un docente innovador y motivador	X		X		X		
26	Considera que los contenidos de los programas de capacitación fortalecen la formación docente.	X		X		X		
27	Cree que los programas de formación docente son beneficiosos y de utilidad en su desarrollo personal	X		X		X		
28	Las capacitaciones aportan en su aprendizaje profesional	X		X		X		
29	Las capacitaciones son innovadoras y mejoran su desempeño	X		X		X		
30	Las capacitaciones ayudan a su desarrollo personal	X		X		X		
31	El aprendizaje motiva a seguir capacitándose.	X		X		X		
32	Cree que los contenidos impartidos en las capacitaciones ayudan a realizar cambios en la en la educación y en la sociedad	X		X		X		
DIMENSION 4: Necesidades investigativas		X		X		X		
33	En los programas de formación continua docente se aplican diversas estrategias como capacitaciones, talleres, cursos de actualización, entre otros.	X		X		X		
34	Las capacitaciones, talleres le brindaron nuevas estrategias de trabajo.	X		X		X		
35	Considera que los docentes formadores son los más destacados a nivel nacional	X		X		X		
36	Los docentes formadores son expertos en el tema	X		X		X		
37	Estima que los contenidos de las capacitaciones son los adecuados	X		X		X		
38	Considera que los materiales usados en las capacitaciones, talleres son los idóneos y suficientes para los participantes.	X		X		X		
39	Los temas tratados en las capacitaciones fueron relevantes e innovadores	X		X		X		
40	Cree que las capacitaciones motivan su deseo de investigar y/o profundizar	X		X		X		
41	Recibir una certificación por más de 150 horas, le motiva a seguir capacitándose	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Posee suficiencia para ser aplicable

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Villanueva Rojas Fiorella Valeria **DNI:** 45447997

Especialidad del validador: Educación y ciencias

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma



*Los demás informes se encuentre en el siguiente repositorio virtual
<https://acortar.link/OPs1tS>

Informe de juicio de expertos _Cuestionario_ Competencia digital

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero
- 1.2 GRADO ACADÉMICO Y/O TÍTULO: Phd. Ética, responsabilidad social y derechos humanos
- 1.3 CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Coordinador Nacional – Posgrado LN
- 1.4 NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Formación continua y competencia digital de docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022"
- 1.5 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Competencia digital docente
- 1.6 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Tourón et al (2018)
- 1.7 PARA OBTENER EL GRADO /TÍTULO DE: Maestra en Gestión en educación

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	DEPENDIENTE (1)	MALA (2)	REGULAR (3)	BUENA (4)	EXCELENTE (5)
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en lo observado, bajo metodología científica				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de las variables a estudiar				X	
7. COHERENCIA	Entre los problemas, objetivos e hipótesis				X	
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos				X	
9. CONVENIENCIA	Adecuado para resolver el problema				X	
10. METODOLOGÍA	Cumple con los procedimientos adecuados para alcanzar los objetivos				X	
TOTAL PARCIAL					40	

PUNTUACIÓN

<input type="checkbox"/>	De 10 a 20: No válido, reformular
<input type="checkbox"/>	De 21 a 30: No válido, modificar
<input type="checkbox"/>	De 31 a 40: Válido, mejorar
<input checked="" type="checkbox"/>	De 41 a 50: válido, aplicar

OBSERVACIONES:

Lugar y fecha: mayo 31 de May. de 22

Firma_Digital_Padilla_Caballero_Jesús

/10:19martes31mayo2022

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional Mencione el grado de conocimiento y uso en cuanto a los(as)							
1	Estrategias de navegación por internet (p. ej.: búsquedas, filtros, uso de operadores, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda, etc.).	X		X		X		
2	Estrategias para búsqueda de información en distintos soportes o formatos (texto, video, etc.) para localizar y seleccionar información.	X		X		X		
3	Canales específicos para la selección de videos didácticos.	X		X		X		
4	Reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web (actualizaciones, citas, fuentes)	X		X		X		
5	Criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos, contenido digital, etc.	X		X		X		
6	Herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Dropbox, Office 365, etc.).	X		X		X		
7	Herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.	X		X		X		
8	Estrategias de gestión de la información (empleo de marcadores, recuperación de información, clasificación, etc.).	X		X		X		
	DIMENSION 2: Comunicación y colaboración Mencione el grado de conocimiento y uso en cuanto a los(as)							
9	Herramientas para la comunicación en línea: foros, mensajería instantánea, chats, video conferencia, etc.	X		X		X		
10	Proyectos de su institución educativa relacionados con las tecnologías digitales.	X		X		X		
11	Software disponible en su institución educativa (p. ej.: calificaciones, asistencias, comunicación con familias, contenidos, evaluación de tareas, etc.).	X		X		X		
12	Espacios para compartir archivos, imágenes, trabajos, etc.	X		X		X		
13	Redes sociales, comunidades de aprendizaje, etc. para compartir información y contenidos educativos (p. ej.: Facebook, Twitter, WhatsApp, telegram u otras).	X		X		X		
14	Experiencias o investigaciones educativas de otros que puedan aportar contenidos o estrategias.	X		X		X		

15	Herramientas para el aprendizaje compartido o colaborativo (p. ej.: blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras).	X		X		X		
16	Normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.	X		X		X		
17	Formas de gestión de identidades digitales en el contexto educativo.	X		X		X		
	DIMENSION 3: Creación de contenidos digitales Mencione el grado de conocimiento y uso en cuanto a los(as)							
18	Herramientas para elaborar pruebas de evaluación.	X		X		X		
19	Herramientas para elaborar rúbricas.	X		X		X		
20	Herramientas para crear presentaciones.	X		X		X		
21	Herramientas para la creación de videos didácticos.	X		X		X		
22	Herramientas que faciliten el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.	X		X		X		
23	Herramientas para producir códigos QR (Quick Response).	X		X		X		
24	Herramientas para crear grabaciones de voz (podcast).	X		X		X		
25	Herramientas que ayuden a gamificar el aprendizaje.	X		X		X		
26	Herramientas de contenido basado en realidad aumentada.	X		X		X		
27	El software de la Pizarra Digital Interactiva de su institución educativa.	X		X		X		
28	Recursos Educativos Abiertos (OER, REAs).	X		X		X		
29	Herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos (p. ej.: textos, tablas, audio, imágenes, videos, etc.)	X		X		X		
30	Diferentes tipos de licencias para publicar mi contenido (copyright, copyleft y creative commons).	X		X		X		
31	Fuentes para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias.	X		X		X		
32	La lógica básica de la programación, comprensión de su estructura y modificación básica de dispositivos digitales y su configuración.	X		X		X		
33	El potencial de las TICs para programar y crear nuevos productos.	X		X		X		

DIMENSION 4: Seguridad							
Mencione el grado de conocimiento y uso en cuanto a los(as)							
	Si	No	Si	No	Si	No	
34	X		X		X		
35	X		X		X		
36	X		X		X		
37	X		X		X		
38	X		X		X		
39	X		X		X		
40	X		X		X		
41	X		X		X		
DIMENSION 5: Resolución de problemas							
Mencione el grado de conocimiento y uso en cuanto a los(as)							
	Si	No	Si	No	Si	No	
42	X		X		X		
43	X		X		X		
44	X		X		X		
45	X		X		X		
46	X		X		X		
47	X		X		X		
48	X		X		X		
49	X		X		X		
50	X		X		X		
51	X		X		X		
52	X		X		X		
53	X		X		X		
54	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Padilla Caballero: Jesús Emilio Agustín DNI: 25861074

Especialidad del validador: Temático y Metodólogo

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma_Digital_Padilla_Caballero_Jesús/

10:19martes31mayo2022

*Los demás informes se encuentre en el siguiente repositorio virtual

<https://acortar.link/OPs1tS>

Cuestionario: Formación continua_Relevancia

		J1	J2	J3	J4	J5	aiken		
	Items	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	S	Ai	
D1	it_1	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_2	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_3	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_4	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_5	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_6	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_7	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_8	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_9	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_10	1	1	1	1	1	5	1.00	
D2	it_11	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_12	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_13	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_14	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_15	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_16	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_17	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_18	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_19	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_20	1	1	1	1	1	5	1.00	
D3	it_21	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_22	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_23	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_24	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_25	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_26	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_27	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_28	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_29	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_30	1	1	1	1	1	5	1.00	

	it_31	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_32	1	1	1	1	1	5	1.00	
D4	it_33	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_34	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_35	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_36	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_37	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_38	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_39	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_40	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_41	1	1	1	1	1	5	1.00	

Cuestionario: Formación continua_Claridad

		J1	J2	J3	J4	J5	aiken		
	Items.	Claridad	Claridad	Claridad	Claridad	Claridad	S	Ai	
D1	it_1	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_2	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_3	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_4	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_5	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_6	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_7	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_8	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_9	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_10	1	1	1	1	1	5	1.00	
D2	it_11	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_12	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_13	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_14	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_15	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_16	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_17	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_18	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_19	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_20	1	1	1	1	1	5	1.00	
D3	it_21	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_22	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_23	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_24	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_25	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_26	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_27	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_28	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_29	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_30	1	1	1	1	1	5	1.00	

	it_31	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_32	1	1	1	1	1	5	1.00	
D4	it_33	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_34	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_35	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_36	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_37	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_38	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_39	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_40	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_41	1	1	1	1	1	5	1.00	

Cuestionario: Competencia digital_Pertinencia

		J1	J2	J3	J4	J5	aiken			
	Items.	Pertinencia	Pertinencia	Pertinencia	Pertinencia	Pertinencia	S	Ai		
D1	it_1	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00	
	it_2	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_3	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_4	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_5	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_6	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_7	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_8	1	1	1	1	1	5	1.00		
D2	it_9	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00	
	it_10	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_11	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_12	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_13	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_14	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_15	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_16	1	1	1	1	1	5	1.00		
D3	it_17	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00	
	it_18	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_19	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_20	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_21	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_22	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_23	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_24	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_25	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_26	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_27	1	1	1	1	1	5	1.00		
	it_28	1	1	1	1	1	5	1.00		
it_29	1	1	1	1	1	5	1.00			
it_30	1	1	1	1	1	5	1.00			

	it_31	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_32	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_33	1	1	1	1	1	5	1.00	
D4	it_34	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_35	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_36	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_37	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_38	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_39	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_40	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_41	1	1	1	1	1	5	1.00	
	D5	it_42	1	1	1	1	1	5	
it_43		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_44		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_45		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_46		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_47		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_48		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_49		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_50		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_51		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_52		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_53		1	1	1	1	1	5	1.00	
it_54	1	1	1	1	1	5	1.00		

Cuestionario: Competencia digital_Relevancia

		J1	J2	J3	J4	J5	aiken		
	Items.	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	S	Ai	
D1	it_1	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_2	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_3	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_4	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_5	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_6	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_7	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_8	1	1	1	1	1	5	1.00	
D2	it_9	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_10	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_11	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_12	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_13	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_14	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_15	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_16	1	1	1	1	1	5	1.00	
D3	it_17	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_18	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_19	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_20	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_21	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_22	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_23	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_24	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_25	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_26	1	1	1	1	1	5	1.00	
it_27	1	1	1	1	1	5	1.00		
it_28	1	1	1	1	1	5	1.00		

	it_29	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_30	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_31	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_32	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_33	1	1	1	1	1	5	1.00	
D4	it_34	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_35	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_36	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_37	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_38	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_39	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_40	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_41	1	1	1	1	1	5	1.00	
D5	it_42	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_43	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_44	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_45	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_46	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_47	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_48	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_49	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_50	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_51	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_52	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_53	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_54	1	1	1	1	1	5	1.00	

Cuestionario: Competencia digital_Claridad

		J1	J2	J3	J4	J5	aiken		
	Items.	Claridad	Claridad	Claridad	Claridad	Claridad	S	Ai	
D1	it_1	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_2	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_3	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_4	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_5	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_6	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_7	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_8	1	1	1	1	1	5	1.00	
D2	it_9	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_10	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_11	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_12	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_13	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_14	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_15	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_16	1	1	1	1	1	5	1.00	
it_17	1	1	1	1	1	5	1.00		
D3	it_18	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_19	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_20	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_21	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_22	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_23	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_24	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_25	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_26	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_27	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_28	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_29	1	1	1	1	1	5	1.00	
it_30	1	1	1	1	1	5	1.00		

	it_31	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_32	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_33	1	1	1	1	1	5	1.00	
D4	it_34	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_35	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_36	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_37	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_38	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_39	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_40	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_41	1	1	1	1	1	5	1.00	
D5	it_42	1	1	1	1	1	5	1.00	1.00
	it_43	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_44	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_45	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_46	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_47	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_48	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_49	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_50	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_51	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_52	1	1	1	1	1	5	1.00	
	it_53	1	1	1	1	1	5	1.00	
it_54	1	1	1	1	1	5	1.00		

Anexo 5: Constancia de aplicación de instrumentos



Institución Educativa
N° 2052 "María Auxiliadora"



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de la Independencia"

Jirón, Tungasuca 500- Tupac Amaru- Independencia

CONSTANCIA

El director de la I.E N° 2052 "María Auxiliadora"- Ugel 02 del distrito de Independencia, provincia y departamento Lima, que a continuación suscribe.

Hace constar:

Que, la Srta. Acuña Condori Sandra Patricia con DNI N° 45023687 ha aplicado dos cuestionarios en los profesores de las instituciones de la REI 04 con la finalidad de recolectar datos para su tesis "*Formación continua y competencia digital de docentes de instituciones educativas públicas de la REI 04, UGEL 02 Independencia, 2022*". Este proceso se ha culminado satisfactoriamente.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado a fin de que realice los trámites correspondientes

Independencia, 18 de octubre del 2022

Atentamente



Mg. José Ricky Cruzalegui Arellano
DIRECTOR
I.E. 2052 MARIA AUXILIADORA

José Cruzalegui Arellano

Datos del cuestionario_Compentencia digital

Table with columns labeled L1 to V2 and 26 total columns. Contains a grid of numbers (1-3) and the number 29, representing a complex combinatorial or cryptographic data structure.