

COMPETENCIAS DIGITALES Y CALIDAD EDUCATIVA EN DOCENTES DE LA I.E. 5098 “KUMAMOTO” DEL DISTRITO DE MI PERÚ, CALLAO-2022

por Elmer Espinoza Ruíz

Fecha de entrega: 29-mar-2023 08:36a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2049956342

Nombre del archivo: INFORME_DE_TESIS.docx (817.23K)

Total de palabras: 14893

Total de caracteres: 85434

⁴
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



COMPETENCIAS DIGITALES Y CALIDAD EDUCATIVA EN
DOCENTES DE LA I.E. 5098 "KUMAMOTO" DEL DISTRITO DE MI
PERÚ, CALLAO-2022

⁴
Tesis para obtener el grado académico de
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA

AUTOR

Br. Elmer Espinoza Ruíz
ORCID: 0000-0003-1266-4712

ASESOR

Dr. Everth Jesús Sánchez Díaz
ORCID: 0000-0003-3949-9921

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión universitaria, evaluación curricular y metodologías del aprendizaje

TRUJILLO - PERÚ
2023

I. INTRODUCCIÓN

En el último quinquenio, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha estipulado acuerdos y responsabilidades universales en cuanto a la colaboración, asistencia, fomento y empleo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2017). Por ejemplo, el objetivo N.º 04 de los ODS “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Unesco, 2015, p.20) fue analizado y priorizado en la Declaración de Incheon, 2015. Asimismo, en la Declaración de Qingdao, también, en el 2015 —en la agenda Educación 2030—, la Unesco señaló tres actividades de cooperación internacional en el campo de las TIC en la educación: asistencia económica a los Estados en vías de desarrollo en materia de tecnología educativa; delegar a expertos para que acompañen, colaboren e impartan sus saberes con investigadores, maestros y representantes de las instituciones; e iniciar plataformas de permuta de prácticas formativas a partir de la tecnología (Unesco, 2015).

La Comisión Europea (2018) ha implementado un Plan de Acción, con el que se espera cumplir con tres principios: mejorar el empleo de la tecnología digital en la instrucción y formación escolar; fortalecer habilidades, capacidades y competencias de innovación tecnológica; y actualización de la educación a través de formas sofisticadas de análisis de datos.

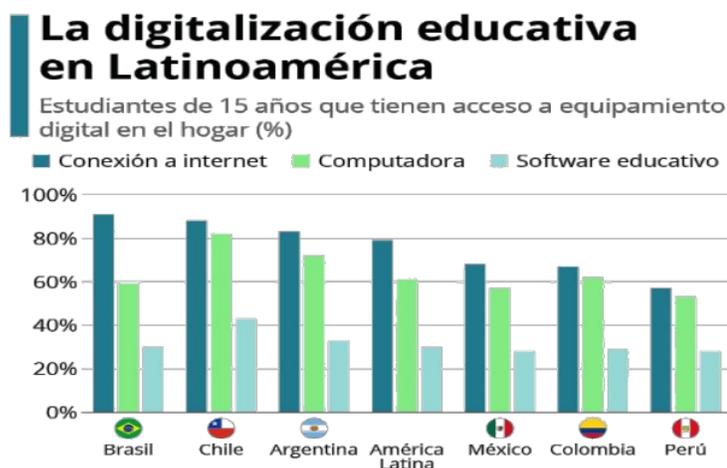
En América, en la Agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022) se desarrollaron 8 áreas de acción y se reconocieron a 39 objetivos concretos que deben ser viabilizados. Así, en el área de Infraestructura digital se puede destacar que hay compromisos por las conexiones de banda ancha, redes de alta capacidad resilientes, tecnología móvil (5G), instauración de puntos de intercambio de Internet (IXP), y desarrollo de la versión 6 del protocolo de internet (IPv6), sin abandonar la llegada de la conectividad a espacios urbanos, rurales y urbano-marginales, que son las zonas con mayor precariedad tecnológica (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020).

En Sudamérica, antes de la pandemia por el Covid-19, en Uruguay el 70% de hogares tenían un ordenador y de estos el 60% tenían acceso a internet, mientras que, en Bolivia, El Salvador y Cuba, bajo las mismas premisas, los números no alcanzaban un 30% (Unesco, 2017). Si en Brasil, el 91% de discentes de 15 años tienen acceso a internet en sus domicilios,

en Perú tan solo un 57% tienen acceso a ese servicio. En general, solo el 61% de estudiantes de Latinoamérica poseen un ordenador (Pasquali, 2020). Estas brechas demuestran que el promedio regional llega a un 30% en los educandos de 15 años, cuando el promedio de los miembros del grupo de la OCDE alcanza un 54% (ver figura 1).

Figura 1

Digitalización educativa en América Latina



Nota: Diferenciación en cuanto al acceso de la tecnología por personas en edad escolar de América Latina. Fuente: Pasquali (2020), en base a PISA (2018) vía CEPAL y Unesco.

En el Perú, las consecuencias del Covid-19 en el ámbito educativo fueron letales: según el Ministerio de Educación (MED), en el 2020, aproximadamente unos 300 000 educandos de educación básica, es decir, el 15% de los estudiantes matriculados por año dejaron de estudiar (Unos 300 000 escolares peruanos desertan en medio de la pandemia, 2020); además, el 45% de educandos dejaron de participar en actividades remotas o a distancia (Loyola, s.f.). Los esfuerzos por mantener a los educandos en contacto con la única forma de desarrollo social y personal, la educación, fueron ineficaces; Aprendo en Casa fue la estrategia más consistente y accesible en Educación Básica Regular (EBR). Los docentes —principales promotores de una educación virtual de calidad— fueron los que se vieron rodeados por recursos desconocidos hasta ese momento. Según la Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas (ENDO) (2018), el 72.9% de encuestados aseguraron que no recibieron capacitación en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); en cambio, dos años más tarde, los resultados fueron

otros: el 69% manifestó que recibió capacitación sobre el uso de las TIC (ENDO remota, 2020). Con estas necesidades y experiencias, según Luz Montero, directora de UC *online* de la revista *Times Higher Education (THE)*, en época de pandemia, se empezó a practicar y exponer una deficiencia conocida como “*coronateaching*”: desarrollo de clases virtuales como si se trabajara en forma presencial, es decir, con la misma metodología y el mismo currículo, puesto que para la mayoría de maestros era la primera vez que desarrollaban clases en línea o a distancia (Pérez, 2020).

En este contexto, la tecnología en el quehacer educativo se ha transformado en requerimiento esencial —aunque no remplazan a la formación presencial—, es, por lo menos, para momentos como los que se ha experimentado, imprescindible. Estos recursos, en combinación con las actividades educativas tradicionales (como las clases presenciales), se convierten en complementos de gran importancia: orientan, prometen y aseguran una educación de calidad, porque la educación a distancia también debe desarrollarse bajo los estándares de calidad que ofrece la educación presencial. La Resolución N.º 039-2020-SUNEDU-CD (2020, art.6) así lo señala: “La adaptación no presencial procura condiciones de calidad semejantes a la prestación presencial, tomando sus particularidades y excepcionalidad”. La Unesco (2015) insiste en un aprendizaje de calidad a partir de las TIC, para ello, se deben considerar sus potencialidades de transformación, su empleo generalizado, con educadores preparados (tienen que estar a la vanguardia de los cambios pedagógicos y adelantos tecnológicos) y con instituciones equipadas tecnológicamente.

Con estos antecedentes, es substancial hablar de competencias digitales y calidad educativa. Las primeras radican en el empleo seguro, oportuno y equilibrado de las herramientas y recursos digitales en un mundo tecnológico y transformador (Comisión Europea, 2028), puesto que implica la sapiencia y desarrollo de capacidades, habilidades y aptitudes en el campo de tecnologías de información y comunicación (TIC) (Fernández, 2019). Para Fernández et al. (2019), las TIC son instrumentos de expresión y comunicación social, ya que gracias a estos recursos se puede componer y acceder a información: archivos, documentos, contenidos, fuentes, investigaciones y trabajos cooperativos, sin abandonar los derechos, riesgos y normas éticas que atribuyen ponerse en contacto con estos medios sofisticados. Por su parte, calidad educativa es un proceso en el que los estudiantes desarrollan al máximo sus potencialidades y en condiciones óptimas. Las instituciones de calidad promueven logros académicos, sociales, morales, espirituales y emocionales,

considerando su situación socioeconómica, su espacio social y familiar, y sus saberes previos. En otras palabras, es satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes: satisfacción de necesidades básicas (luz, aire, agua, higiene, ventilación, comedor, cafetería), satisfacción en cuanto al aprendizaje, enseñanza y estudio (laboratorios, aulas, mobiliario, tecnología, bibliotecas, centros de investigación), satisfacción en cuanto a ocio y recreación (espacios deportivos, gimnasios, piscinas, talleres recreativos), satisfacción en cuanto a movilidad y transporte, satisfacción en cuanto a seguridad, satisfacción socioeconómica y emocional (no hay discriminación, cuenta con apoyo de psicólogos, terapeutas, médicos), satisfacción en cuanto a los directivos y autoridades educativas (Antón, 2019), y satisfacción en cuanto a sus maestros (trato, confianza, preparación, desempeño, manejo de recursos y/o herramientas modernas, etc.).

De esta manera, surge la investigación Competencias digitales ¹ y calidad educativa en docentes de la I.E. “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022. En esta institución de formación básica, antes de la pandemia por el Covid-19, sus maestros recibieron talleres y capacitaciones a distancia y asincrónicos. Y, para el 2020 y 2022—cumpliendo con el Resolución Viceministerial N. ° 088-2020-MINEDU (2020)—, desarrolló sus labores académicas a distancia de manera asincrónica y sincrónica, de las que se puede evidenciar el acceso de más del 80% de estudiantes; sin embargo, los maestros no se sirven de la diversidad de herramientas y recursos tecnológicos, por el contrario, ejecutan formas tradicionales: diapositivas, lectura, comentarios e interrogantes, incluso evaluaciones orales de tipo memorísticas. Por último, en dicha institución, no hay un estudio que evidencia manejo de herramientas digitales y valoración de calidad educativa.

El fin del presente estudio fue determinar el conocimiento, empleo ²² y manejo de medios digitales por parte de los docentes y su correspondencia con el tipo de educación que imparten. En tal sentido, la indagación otorga resultados de la medición de dos conceptos y los instrumentos con los que se obtuvieron las valoraciones. Los resultados, por su puesto, sirven para futuras indagaciones educativas afines. Además, invita a los docentes a tomar en cuenta a dos conceptos esenciales en el quehacer educativo de hoy: competencias digitales y calidad educativa.

El estudio se fundamenta de acuerdo con las ideas de Sánchez y Reyes (2002), quienes exponen que toda investigación —como problema— está ligada a la realidad, al mundo objetivo, por lo tanto, sus conclusiones son la solución de los problemas planteados.

Además, aseguran que el trabajo final es el surgimiento de soluciones o alternativas de solución a los problemas de la vida. En este sentido, esta indagación organizó, sistematizó y presentó un nuevo estudio de un problema del mundo actual y del campo educativo, en particular, cuyos resultados podrán generalizarse a espacios parecidos o cercanos, puesto que no solo entregará teorías que demuestren el vínculo de dos conceptos, sino que ampliará, mejorará e incrementará el acervo académico, educativo y científico de los investigadores del Perú. Por otra parte, respaldará a las teorías y escuelas pedagógicas modernas: educación semipresencial, educación en línea, pedagogía inversa, aulas 3D, escuela del siglo XXI, conectivismo, pedagogía didáctica, modelo EFQM de excelencia, modelo o ciclo de mejora PDCA (planificar, hacer, verificar y actuar), entre otras.

En otro apartado, Sánchez y Reyes (2002), también, aclaran que una investigación propone y entrega innovaciones, cambios y transformaciones de la realidad, pues, el estudio presentó resultados de acciones concretas de educadores de educación básica, comprometiéndolos a forjar nuevas maneras de trabajo, porque las tecnologías educativas orientan y acrecientan la calidad educativa. En tal sentido, permitió crear y validar dos medios de compilación de información y datos: Cuestionario de competencias digitales y Cuestionario de calidad educativa, que podrán emplearse en estudios parecidos. La investigación ofrece conclusiones fiables y llena vacíos conceptuales, teóricos y metodológicos. De acuerdo a lo estipulado, se considera que el estudio es accesible, importante y necesario.

Los beneficios alcanzan a la I.E. 5098 “Kumamoto”, que podrá determinar parte del trabajo de sus maestros e implementar nuevas maneras de formación e instrucción; además, a los docentes, quienes, a partir del estudio, potenciarán su desempeño; asimismo, los estudiantes accederán a mejores formas de conocimiento y aprendizaje; por último, la Universidad Católica de Trujillo cumplirá con su propósito: cederá a la nación un nuevo investigador.

A partir de lo expuesto, se plantearon cinco interrogantes: ¿cuál es la relación entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito Mi Perú, Callao-2022? (pregunta general). ¿Cuál es la relación entre competencias digitales y la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022?; ¿qué relación hay entre competencias digitales y la dimensión formación integral de la calidad educativa en docentes

de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022?; ¿qué relación hay entre competencias digitales y la dimensión soporte institucional de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022?; ¿cuál es la relación entre competencias digitales y la dimensión resultados de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022? (preguntas específicas).

La finalidad de la indagación fue determinar la relación entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 (propósito general). A este se incluyeron propósitos específicos: determinar la relación entre competencias digitales y la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022; determinar la relación entre competencias digitales y la dimensión formación integral de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022; determinar la relación entre competencias digitales y la dimensión soporte institucional de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022; determinar la relación entre competencias digitales y la dimensión resultados de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Respecto a los estudios previos, en primer lugar, se ubicó el trabajo de Figueroa (2021): Competencias digitales y prácticas pedagógicas de los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021 (tesis de maestría). Esta indagación no experimental, de tipo básica, con diseño correlacional tuvo la finalidad de relacionar los conceptos mencionados. El grupo de estudio estuvo integrado por 17 docentes; la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario COPIDES de Fernández et al. (2018). La fiabilidad del cuestionario se obtuvo de la fórmula inventada por Lee Cronbach, que arrojó 0.764 para la primera variable y 0.747 para el segundo atributo; mientras que su validación se consiguió de las valoraciones de expertos. Del estudio se puede concluir que hay conexión significativa entre competencias digitales y prácticas pedagógicas en educadores de la I.E. Nahim Isaías Barquet, obteniéndose una correspondencia de Spearman 0.856 y una trascendencia 0.004, que se traduce en una correspondencia alta y positiva.

Después, se localizó el estudio numérico, con planteamiento teórico y de tipo correlacional-descriptivo de García (2020), que siguió los atributos medibles competencia

digital y desempeño laboral en docentes de una entidad educativa de Durán, Ecuador (tesis de maestría). El propósito fue precisar la correspondencia de dichos términos. Se trabajó con un grupo de 60 maestros y 1 directivo; el muestrario estuvo integrada por 51 docentes, más el directivo, a quienes se les aplicó dos formularios para calcular los niveles de los dos enunciados. Con respecto a la validez y confiabilidad de los cuestionarios, la primera se ejecutó con el dictamen de expertos, mientras que la segunda, a través de una prueba piloto. Del estudio se puede concluir que las variables están relacionadas directamente, ya que se alcanzó una concordancia rho de Spearman de 0.621, considerada como una relación positiva.

Salvatierra (2021), también, finalizó la investigación ¹⁶ Competencias digitales y gestión del conocimiento en la unidad educativa "General Eloy Alfaro Delgado" Durán, Guayas, 2020 (tesis de maestría). El propósito del estudio cuantitativo y de diseño descriptivo correlacional fue precisar el vínculo de los conceptos competencias digitales y gestión del conocimiento. A partir de esa posición, se trabajó con un grupo de 30 profesores, a los que se les entregó dos test aprobados por expertos y llevados a una prueba de credibilidad Alfa de Cronbach, que arrojó los valores 0.841 para el primer concepto y 0.872 para el segundo enunciado. Del trabajo se puede concluir que hay una correspondencia relevante entre los atributos medibles, los resultados así lo demuestran: ¹ r de Pearson = 0.628 y Sig. = 0.000 < 0.01, evidenciando un nivel alto (0.01), es decir, existe una relación significativa entre las variables estudiadas.

Además, se revisó el trabajo de Marín (2021) referido a ¹ competencias digitales y la calidad educativa en maestros del nivel primario de un centro educativo particular de Trujillo (tesis de maestría), cuyo fin fue determinar la asociación de los conceptos mencionados. En cuanto a la clase de estudio, este fue no aplicativo con procedimiento correlacional. El investigador trabajó con un muestrario de 31 educadores de una institución privada de EBR; la técnica empleada fue la encuesta y el acopio de información se realizó a través de cuestionarios (uno por variable). La exploración de datos se efectuó siguiendo los procesos descriptivos e inferenciales. Del trabajo se concluye que hay un vínculo positivo moderado entre los términos citados, pues, la medida de asociación de Pearson arrojó $r=0.403$, con un grado de significancia de $p<0.05$.

Por otra parte, se consideró la publicación de Espino (2018): Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula (tesis de maestría). La intención del

estudio cuantitativo, no experimental transversal, con alcance descriptivo-correlacional fue precisar la correspondencia de los conceptos señalados en las actividades de los maestros del distrito de Vista Alegre Nasca. Para ello, se trabajó con 165 docentes. Los medios de recolección de datos fueron el formulario de preguntas y la ficha de observación, cuya fiabilidad se definió a través de la fórmula de Cronbach, que arrojó 0.976 para desempeño pedagógico y 0.981 para competencias digitales. Los resultados se consiguieron por medio del coeficiente de compatibilidad de Spearman, que proporcionó un alcance de 0.951. Se concluye, por lo tanto, que las atribuciones medidas se relacionan significativamente.

De forma parecida, se localizó el trabajo de Rugel (2019): *Competencias digitales y su incidencia en la cultura organizacional de una unidad educativa, El Triunfo* (estudio de maestría). La finalidad de la indagación de enfoque numérico no aplicativo y de procedimiento correlacional fue determinar la conexión de los conceptos indicados en una institución de Piura. El grupo de estudio estuvo integrado por 31 docentes y 1 directivo (director), quienes resolvieron dos cuestionarios, de los que se obtuvo un coeficiente de 0.930 para la primera variable y 0.827 para la segunda expresión. Los resultados exponen que, alcanzando los índices $p= 0.209$, $\rho= -0.228$ y $R^2= 0.206$, se rechaza la correspondencia de variables; por lo tanto, se expone que los atributos estudiados no se relacionan en el espacio de estudio y con los individuos considerados para el caso.

Asimismo, se repasó el trabajo de Barrientos (2019): *Competencias digitales y desempeño laboral en los docentes de una institución educativa pública del distrito de Villa el Salvador* (tesis de maestría). La finalidad fue determinar la conexión de las variables en educadores de EBR. La investigación pertenece a los estudios básicos, de orientación cuantitativa, con guía metodológica no aplicada, transeccional y correlacional. El grupo que recibió el tratamiento estuvo integrado por 59 participante, seleccionados de una población de 69 maestros. Valiéndose de la encuesta, se aplicó dos cuestionarios (uno por variable), cuya validez se determinó por la valoración de expertos y la confiabilidad a través de la escala de medición de Cronbach. Del trabajo se puede concluir que se evidenció una concordancia de 0.490 (relación directa y moderada entre los conceptos) y una trascendencia de 0.000, es decir, se rechazó la suposición que niega dicho vínculo por presentar un valor inferior a 0.05.

A continuación, se analizó el estudio de Galarza (2022) titulado *Evaluación de competencias digitales docentes y calidad del servicio, cuatro instituciones educativas*

primarias, RED-4 Callao, 2021 (tesis de maestría). La indagación correlacional y de planteamiento no aplicativo transversal relacional tuvo como finalidad demostrar la conexión entre los conceptos anunciados. El grupo de trabajo estuvo formado por 50 docentes que resolvieron dos cuestionarios (uno por variable). Estos tuvieron una fiabilidad de 0.84 para competencias digitales docentes y 0.86 para calidad del servicio. La información conseguida se detalló empleando el informático SPSS, que brindó los valores y análisis estadísticos descriptivos e inferenciales. De la indagación se concluye que hay un vínculo positivo entre los conceptos estudiados, puesto que los resultados demuestran el valor de correspondencia rho de Spearman de 0.828.

Por último, con parecidas consideraciones, se revisó la investigación de Cherres (2021): Competencia digital y ejecución curricular del docente de la red 17 UGEL 01 cono sur, Lima, 2021 (tesis de maestría). El objetivo general del estudio de orientación numérico y de clase teórico correlacional fue establecer la correspondencia de los atributos medibles referidos. La población estuvo formada por 100 educadores que llegaron a integrar, en su totalidad, al grupo de trabajo, es decir, la muestra fue igual a la población. Los instrumentos (cuestionarios) pasaron por evaluaciones de credibilidad de la fórmula de Cronbach, que alcanzaron valores de 0.938 para la primera expresión y 0.945 para el segundo concepto. Por otro lado, estos fueron validados por tres expertos considerando los indicadores de pertinencia, relevancia y claridad. Tomando en cuenta el promedio expresado por rho de Spearman 0.803, que evidenció una vinculación positiva elevada, y de acuerdo con el nivel de trascendencia $p=0.000$, que es inferior a 0.05, se concluye que hay una conexión significativa entre las variables estudiadas.

En cuanto a las teoría y conceptos que respaldan el estudio, para empezar, se plantearon las doctrinas y modelos relacionados con los eventos, luego se especificaron sus definiciones afines. De esa manera, para competencias digitales, se identificó el modelo TPACK, la teoría digital, modelos educativos a distancia, y competencias digitales según *DigComp*.

Según Tourón (2016), *TPACK*, acrónimo de la expresión inglesa “*Technology, Pedagogy And Content Knowledge*” (Tecnología, Pedagogía y Conocimiento de Contenidos), surgió a partir de los trabajos de Lee Shulman, quien, en 1986, creó el modelo *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. A partir de aquella experiencia, según Posada (2013), entre el 2006 y 2009, los docentes de la Universidad de Michigan, Punya Mishra y

Matthew J. Koehler empezaron a implementarla y difundirla. Este modelo busca ⁸ la integración de la tecnología en el ámbito educativo, además, diferencia los conocimientos que tiene un maestro respecto al manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En un primer momento, está integrado por los 3 conocimientos básicos: Contenido (CK): saberes de un maestro en el área o disciplina a la que se dedica; Pedagógico (PK): los saberes son adecuados y adaptados a las condiciones del estudiante y del espacio; y Tecnológico (TK): los saberes son difundidos por medios tecnológicos, esto implica conocimientos en cuanto a software y hardware. De estos componentes, surgen 4 espacios de interacción —conocimientos complejos— que deben ser impulsados y desarrollados por el docente:

Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK): consiste en el entregarle significado —interpretación— a los contenidos, ya que un tema tiene muchas maneras de demostrarse y exponerse, y el docente se encuentra en las condiciones de ofrecer la mejor presentación.

Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK): implica no solo el manejo de los temas, conceptos, planteamientos, definiciones y teorías, sino que es fundamental determinar la influencia de la tecnología en la demostración de los contenidos, es decir, tecnología y contenido se limitan y relacionan. Así, los contenidos pueden verse, tratarse y presentarse de varias maneras —en colores, tamaños, formas, materiales—. Por ejemplo, un software sobre organización de información en las áreas de letras presenta un mapa conceptual bien organizado.

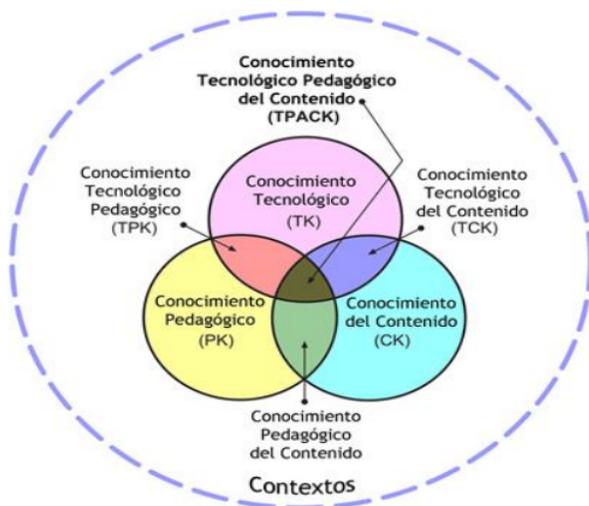
Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK): se refiere a las transformaciones, avances y potencialidades que pueden verse en la educación —enseñanza-aprendizaje— cuando se emplean las TIC. Esto invoca que el maestro debe ir más allá del uso tradicional y habitual, pues, tiene que innovar, innovarse y transformar.

Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido (TPACK): precisa las tipologías de formación, educación o enseñanza —en su expresión tradicional para mostrar el trabajo del docente— a través de las tecnologías, puesto que emplear herramientas y recursos digitales van más allá de contenidos, pedagogía y tecnología. Este elemento interactivo requiere de la presentación de contenidos por medio de las tecnologías digitales, de las técnicas educativas que emplea la tecnología en el campo académico, de la sencillez o dificultad que implica aprender a desenvolverse tecnológicamente, de la utilidad de las tecnologías para el estudiante, de los aprendizajes adquiridos por los educandos gracias a las

tecnologías, y fortalecimiento de habilidades tecnológicas de estudiantes y docentes (Posada, 2013, Pacheco, 2014, y Tourón, 2016).

Figura 2

Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido (TPACK)



Nota: Conocimientos básicos y complejos del modelo TPACK. Fuente: Pacheco (2014).

El conectivismo o teoría digital fue implantada e internacionalizada por George Siemens y Stephen Downes, cuando en el 2008 diseñaron un curso en línea sobre Clase abierta (“*open teaching*”), primer curso a distancia, en línea, sincrónico y masivo. Esta actividad originó lo que hoy se conoce como MOOC (*Masive Online Open Courses*—cursos masivos y abiertos en línea—). Para Rodríguez y Molero (2008), el conectivismo surgió como respuesta a los vacíos y limitaciones de las corrientes y movimientos educativos vigentes relacionados con el conductismo, cognitivismo y constructivismo, además, para demostrar la carencia e interés de la tecnología en el mundo de hoy, por ello, el conectivismo es reconocida como la doctrina de la educación para la era de la informática. En palabras de Siemens (2004/2007): “Estas teorías no hacen referencia al aprendizaje que ocurre por fuera de las personas (v.gr., aprendizaje que es almacenado y manipulado por la tecnología). También fallan al describir cómo ocurre el aprendizaje al interior de las organizaciones” (párr. 13), en otras palabras, las teorías imperantes solo se ocupan del proceso de aprendizaje y se olvidan de lo que realmente se aprende. No obstante, la historia de este movimiento es anterior, incluso, el propio Siemens, en 2002 publicó su artículo “Conectivismo: Una teoría

de aprendizaje para la era digital”, así como Downes, en el 2005, mencionó que hay nuevas maneras de acceso a conocimientos originados y distribuidos por instrumentos interconectados (Bernal-Garzón, 2020). Por otra parte —sin dejar de lado las iniciativas de Siemens y Downes—, el conductismo, a través de Skinner, instauró el programa informático de Enseñanza Programada (EP) que suscitó a posteriori la tecnología de la enseñanza o diseño instructivo, puesto que Skinner fue el inventor de una las primeras máquinas de enseñar.

Siemens (2004/2007) expone que el conectismo es la unión de los postulados del desorden, redes, dificultad y auto-realización, ya que el saber se sucede y se desarrolla dentro de los espacios indefinidos, confusos e indeterminados que no pueden ser controlados por las personas. Por otra parte, se debe considerar al conectivismo por su propuesta transformadora como la vida cambiante de los seres humanos que a cada momento están consiguiendo nuevos y variados conocimientos, por ese lado, se subraya el accionar del individuo quien maneja su habilidad de diferenciación de información significativa y complementaria y la decisión que él toma para hacerse con una u otra información. Por su parte, Downes (2013, 2m, 20s) asegura que hay cuatro condiciones principales para la evaluación de las especializaciones abiertas en línea —valoraciones de la instrucción virtual—: autonomía, diversidad, apertura e interactividad. Estos principios, según el creador del conectivismo, hacen que una red opere de manera eficiente. Por último, manifiesta que el conocimiento es la elaboración de múltiples conexiones; y el aprendizaje, la producción de conexiones en la mente del ser humano y en interacciones sociales. Estas conexiones — en unidad y agrupadas— forman una red que materializan el aprendizaje y el conocimiento, porque las conexiones cambian, aumentan, se modifican, se debilitan y adecuan las experiencias personales.

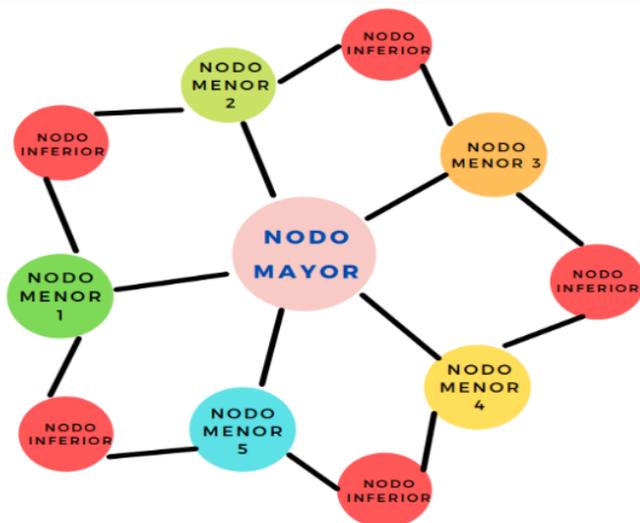
Los principios del conectivismo se sustentan en que Las facultades de aprender y conocer se desarrollan de acuerdo con la variedad de puntos de vista; El aprendizaje es un conjunto de conexiones de fuentes informativas y pueden, por lo tanto, instalarse en unidades físicas y materiales (no humanas); La búsqueda de un mayor conocimiento es más difícil que lo que realmente se sabe; El sostenimiento y manutención de la conectividad es prioritario para suministrar una formación continua; Se considera una habilidad básica o capacidad de diferenciación de enlaces entre áreas, pensamientos, nociones y conceptos; La única intención del conectivismo es la modernización; y La toma de decisiones es un suceso

didáctico, por ejemplo, los actos decisivos para escoger entre un aprendizaje y otro —y, a la vez, precisar el significado de lo que se recibe— es parte de un espacio-vida cambiante, ya que una decisión entendida como correcta en la actualidad podría verse errónea en el futuro por la variaciones en el ambiente informativo que influye en la primera decisión (Siemens, 2004/2007).

Entre los componentes del conectivismo se encuentran a las redes: las conexiones de ordenadores, las conexiones eléctricas y las propias redes sociales operan porque los actores (individuos), grupos, sistemas, nodos (entidades) y sociedades son interconectadas para fundar una conexión integral, por ello, una falla en la red, surte efectos generales. Con esta anticipación, se puede definir a una red como “conexiones entre entidades” (Siemens, 2004/2007, párr. 22), es decir, una red está formada por conexiones (líneas) y nodos (entidades). Los nodos —mundos pequeños—: espacios o representaciones unidas y enlazadas por las conexiones, por lo tanto, “los nodos (sean áreas, ideas, comunidades) que se especializan y obtienen reconocimiento por su experticia tienen mayores oportunidades de reconocimiento, resultando en una polinización cruzada entre comunidades de aprendizaje” (Siemens, 2004/2007, párr. 23). Conexiones —lazos débiles—: uniones, líneas rectas o curvas, enlaces o puentes que conectas a los nodos. Siemens (2004/2007) asegura que el mundo está plagado de conexiones, incluso, el ser humano para acceder a un trabajo se vale de sus primeras conexiones o contactos. Por lo tanto, “este principio tiene gran mérito en la noción de coincidencia, innovación y creatividad. Las conexiones entre ideas y campos dispares pueden crear nuevas innovaciones” (párr. 24).

Figura 3

Redes, nodos y conexiones



Nota: Estructura de una red, según el conectivismo. Fuente: Realización propia.

Dentro de los modelos y modalidades educativas a distancia, se encuentra *D-learning*, que es el primero momento del aprendizaje o educación a distancia, cuando todavía no se manejaban las conexiones o redes de internet, incluso a muchas regiones no había llegado la palabra ordenador. Se implantó como cursos por correspondencia, ante la necesidad de brindar educación a personas que no podían asistir a los centros educativos por la distancia u otras limitaciones; por lo general, los apoderados y padres de familia cumplieron el rol de facilitadores y supervisores. En México, por ejemplo, en 1945, se inició la modalidad a distancia (*d-learning*), a través del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio —uno de los centros de formación docente más grandes del mundo—, que se encargó de la formación de unos 90 000 docentes de educación básica sin título profesional. Después, en 1972, se inició la educación a distancia en la Universidad Autónoma de México (Profesiones.com, s.f.). En el Perú, en los años 90, se implantó la formación a distancia, cuando se estableció la educación básica para personas adultas y adultas mayores sin educación primaria. Por lo general, los especialistas compartían contenidos esenciales de letras y matemática. Los materiales entregados servían como elementos de refuerzo, repaso y avance de actividades.

E-learning es un proceso educativo desarrollado a distancia con el empleo del internet, pues, su origen está en “*electronic learning*” (aprendizaje electrónico o en línea).

Entre los términos próximo o cercanos a *e-learning* están educación *online*, educación virtual o teleformación. Verdún (2016) asegura que el aprendizaje electrónico o *e-learning* fue insertado a partir de 1990, con el surgimiento de las conexiones a internet en los ordenadores. Esta educación, a pesar de la distancia, puede ser formal o no formal, buscando promover el empleo dinámico de las TIC. Desde su inclusión en el campo educativo, ha pasado de una llana transmisión de información a la construcción de conocimientos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2014), *e-learning* está compuesta por contenidos (recursos de estudio, *e-lessons* —lecciones en línea—, evaluaciones virtuales, material de apoyo), *e-tutoring* —tutoría a través de la *web*—, *e-coaching* —preparación en línea—, *e-mentoring* —asistencia virtual—, aprendizaje cooperativo, y aula virtual. Además, *e-learning* puede presentarse de dos modalidades: sincrónico y asincrónico. La educación sincrónica se desarrolla en tiempo real —en vivo y directo—, mientras que la formación asincrónica puede desarrollarse en cualquier momento, puesto que la información está en línea y almacenada en alguna base de datos.

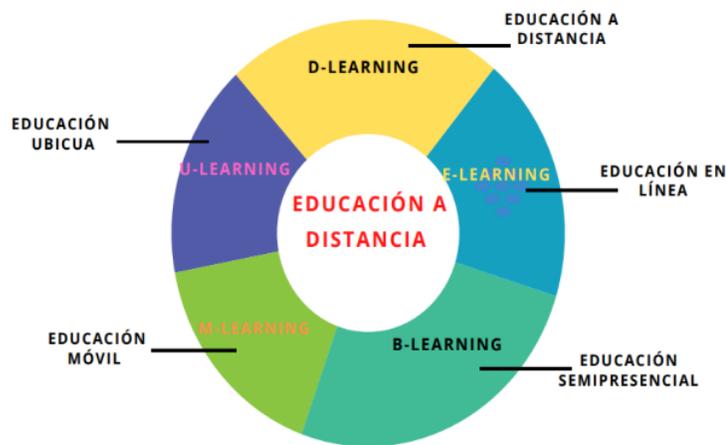
B-learning es una modalidad desarrollada de forma presencial y virtual o a distancia (bimodal), es decir, es la educación conocida como semipresencial: *e-learning* más actividades presenciales. *B-learning* viene de la expresión inglesa “*blended learning*” —aprendizaje mezclado o combinado—. Para Martí (2009) la educación *b-learning* implica establecer las actividades, contenidos y estrategias para la presencialidad y virtualidad, autoaprendizaje y tutorada, sincrónica y asincrónica, y, sobre todo, determinar el papel que va a desempeñar el docente presencial o facilitador virtual. En general, con el desarrollo de esta modalidad, se debe responder a las preguntas: “¿Cómo organizar este conocimiento? ¿Cómo diseñar las comunidades de aprendizaje o de práctica? ¿Qué tecnologías y recursos podemos emplear?” (Martí, 2009, p. 72).

M-learning es conocido como aprendizaje móvil (*móvil-learning*), que integra a *e-learning* con los Dispositivos Digitales Portátiles (DDP): aparatos celulares, tabletas, lectores de *e-book*, videoconsolas digitales, reproductores digitales, teléfonos y tarjetas inteligentes. A pesar que estos aparatos han sido de mucha utilidad de manera informal —aprendizaje informal—, hoy en día, se han transformado en instrumentos de la educación formal, por ejemplo, las personas acceden a cursos, talleres, conferencias, lecturas, escritura, cálculo e interacciones sociales en línea, y lo materializan desde cualquier estancia: trabajo, movilidad, calle, parque, bar, café, etc. (Verdún, 2016).

U-learning, Aprendizaje Ubicuo (*Ubiquitous Learning —u-learning—*). Según Ramírez (2019), Mark Weiser, en 1993, fue el primer investigador que habló de computación ubicua, proponiendo la utilización del computador en cualquier momento y en todos los espacios de la vida, resaltando que la tecnología era indispensable en los objetos y herramientas de uso diario, puesto que esta lo transforma en unidades incorpóreas e invisibles, ergo útiles. En conclusión, resulta que *u-learning*, como espacio de aprendizaje ubicuo, los procesos y experiencias formativos pueden realizarse en cualquier momento y hora, en cualquier espacio, en cualquier medio, instrumento, aparato y en cualquier circunstancia. Carmona y Puertas (s.f.) aseguran que el aprendizaje *u-learning* “tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje donde el estudiante esté totalmente inmerso, y dónde [sic] no sólo [sic] adquiere conocimiento, sino que también lo comparte con sus compañeros y/o su organización” (p.24). Por otra parte, presentan las características más importantes de esta modalidad, que son también, peculiaridades de las modalidades educativas a distancia: accesibilidad (los contenidos están disponibles para cualquier momento, y desde cualquier aparato), permanencia (la información está guardada para revisiones futuras), colaborativo (hay interacción sincrónica y asincrónica), continuado (crea hábitos de aprendizaje, se vuelve repetitivo en el tiempo), y natural (la tecnología es parte de la vida y entrega la manera natural de aprender).

Figura 4

Modalidades educativas a distancia



Nota: 5 modalidades educativas a distancia, la mayoría implica desarrollo de competencias digitales. Fuente: construcción a partir de los conceptos analizados.

The European Digital Competence Framework for Citizens, reconocido como *DigComp (Digital Competence Framework for Citizens)* (2019) del *EU Science Hub* (Centro Científico de la Unión Europea) localiza y describe 5 áreas de competencias digitales: alfabetización en información y datos, pues implica que el ser humano tenga la capacidad y habilidad para identificar, analizar, sintetizar, recolectar, gestionar y organizar información —contenido digital— por medio de las tecnologías digitales, sin dejar de lado el aspecto crítico, la relevancia y los objetivos informativos (OCDE e Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF], 2016). Consiste, además, en unir las necesidades informativas, ubicar y rescatar los datos, información y temas del ámbito digital; evaluar la trascendencia de la información a la que se accede, así como el origen de las fuentes.

Comunicación y colaboración busca que el individuo coopere, socialice e interactúe a través de las TIC, teniendo en cuenta las condiciones de los interlocutores (sociedad intercultural). Así pues, debe intervenir en la colectividad por medio de actividades digitales públicas y privadas, en las que los ciudadanos intervengan sin ningún obstáculo. Por su puesto, debe mostrar una correcta gestión y administración digital ante la sociedad, puesto que, no solo es un promotor, sino más bien, un modelo tecnológico: ente moderno y eficiente.

Creación de contenido digital posibilita componer, producir y editar contenidos digitales, por ejemplo, videos, imágenes, gráficos, audios, figuras, software, textos, libros electrónicos, programas informáticos, etc., para entender su aplicación y su futura comunicación. Igualmente, implica crear y organizar temas y saberes; elaborar nuevos materiales; informarse sobre la ética y legalidad del empleo de la tecnología, como derecho de autor, fuentes, permisos, licencias, etc. (INTEF, 2016).

Seguridad en uno de los aspectos esenciales en los tiempos de la multiplicidad de fuentes de información y datos. Para ello, se debe considerar, desde la protección de los dispositivos e instrumentos tecnológicos, hasta los datos personales, tipo de información y clases de contenidos privados. Con el cumplimiento de estos aspectos, se fortalecerá el bienestar social e inclusión de los individuos; por último, concientizar sobre las consecuencias medioambientales de las tecnologías y su utilización exagerada. Es decir, se busca calidad de vida con el apoyo de la tecnología.

Resolución de problemas, donde el ser humano tecnológico localiza carencias y dificultades, luego busca soluciones por medio de recursos y herramientas digitales. Pues,

se debe considerar que la tecnología —en cualquier campo de acción— debe emplearse de forma creativa, innovadora, productiva, útil y para estar a la altura del mundo digitalizado.

Tabla 1

Componentes básicos de la competencia digital según DigComp

ÁREAS DE COMPETENCIA	DIMENSIONES
Alfabetización en información y datos	5 Navegación, búsqueda y filtración de datos, información y contenido digital
	Evaluación de datos, información y contenido digital
	Gestión de datos, información y contenido digital
	Interacción con tecnologías digitales
	Compartir a través de tecnologías digitales
Comunicación y colaboración	Compromisos con la ciudadanía por medio de tecnologías digitales
	Colaboración con tecnologías digitales
	Netiqueta (conocer y aplicar normas de comportamiento y conocimientos técnicos de uso digital)
	Administración de la identidad digital
	Desarrollo de contenidos digitales
Creación de contenido digital	12 Incorporación y elaboración de contenidos digitales
	Derechos de autor y licencias
	Programación
Seguridad	Protección de dispositivos
	Protección de datos personales y privacidad
	Protección de la salud y el bienestar
	Protección del medio ambiente
Resolución de problemas	Solución de inconvenientes técnicos
	31 Localización de necesidades y respuestas tecnológicas
	Empleo creativo de tecnologías digitales
	Reconocimiento de brechas de competencia digital

Nota: 5 áreas y 21 dimensiones de la competencia digital. Fuente: adecuado del material publicado por *DigComp* (2019).

Referente a las definiciones y conceptualizaciones de competencias digitales, es prioritario analizar algunas ideas del pasado. En el siglo XVIII, se entendía que una persona era competente si tenía el dominio de alguna actividad o era capaz de realizar algún trabajo,

por ejemplo, manejo de una herramienta de agricultura, carpintería, pesca, etc., es decir, la palabra más cercana o parecida a competencia era capaz o capacidad (Aguilar et al., 2015). Bajo la concepción de capacidad es a competencia, se han construido las definiciones medianamente exactas, aunque diferentes en un determinado campo de estudio o aplicación. Sin embargo —en sentido y significado moderno—, el término competencia puede encontrarse en la filosofía griega, entre ellos, Platón, en el “Mito de la caverna”, expone que, para alcanzar un conocimiento auténtico y verídico, se deben buscar las propiedades esenciales de las cosas dejando de lado las malas percepciones (Tobón, 2006). Esta acepción es parecida a lo que hoy se conoce como competencia: saberes, conocimientos, habilidades, capacidades, tareas, soluciones, aplicaciones, ejecuciones, representaciones y aprendizajes que orientan a la consecución de un fin. Tobón (2006) enfatiza que con Chomsky llegó la competencia lingüística, 1970; con Hymes, la competencia comunicativa, 1980; con Wittgenstein, el juego del lenguaje, 1988; con Habermas, la competencia interactiva, 1989; y con Eliseo Verón, 1969-1970, las competencias ideológicas. En el siglo XXI, se ha insertado un vasto número de competencias: competencias lectoras, matemáticas, biológicas, laborales, económicas, sociales, educativas y digitales.

De otra parte, en el pasado y poco en el presente, se sigue tildando de analfabetos a los ciudadanos —como es la definición de la palabra—, porque no saben leer y escribir, es la forma tradicional y común; no obstante, en la era de la información y el conocimiento, esta acepción ha evolucionado, ya no se busca que una persona solo aprenda a interpretar y representar símbolos, sino que conozca, utilice y difunda las herramientas y recursos digitales. Pineda (2017) asegura que los sistemas y gobiernos que emplean la tecnología como medio de progreso y desarrollo han demostrado mayor eficiencia, productividad y competitividad; gozan de mejores caminos al conocimiento; y tienen mejores niveles de educación. En cambio, las sociedades sin tecnología viven alejadas de la socialización, absorbidas por la dependencia, e incultas ante las nuevas inventivas. En la educación, por ejemplo, los docentes pueden insertar cuatro elementos importantes en el currículo: habilidades prácticas para el empleo de TIC, aptitudes digitales básicas para el uso seguro de la tecnología, capacidades de orden superior —facultades del siglo XXI— y de manera emergente, y pensamiento informatizado referido a la programación (Unesco, 2017). De acuerdo con lo expuesto, las competencias digitales son la nueva manera de alfabetización de los ciudadanos del siglo XXI para participar en la sociedad del conocimiento (Fernández, 2019).

En la actualidad, ³ las competencias digitales, según la Unesco (2018), son espectros de las competencias generales que favorecen el uso de dispositivos tecnológicos, desarrollan vínculos humanos, acercan a la información y mejoran el manejo de estos componentes. En este sentido, ¹⁰ enfatiza: “Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras a alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general”. Esta organización internacional, además, tipifica las competencias digitales en dos categorías: competencias digitales básicas (dispositivos electrónicos y aplicaciones en línea, por ejemplo), y competencias convencionales (lectura, escritura y cálculo). Para Tobón (2006) la competencia digital implica dominar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es decir, utilizar ordenadores a nivel de usuario, interactuar empleando el internet, ⁶ y conectarse a través de aparatos móviles y otros dispositivos modernos. Ante lo señalado, el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (s.f.) expresa que la mencionada competencia supone el empleo creativo, equilibrado y seguro de las TIC para conseguir los fines de una actividad o trabajo, por lo tanto, demanda del conocimiento tecnológico, informático, exigencias y beneficios de las personas que intervienen en el campo digital. Asimismo, asegura que, con la competencia digital (CD), hay fortalecimiento de habilidades que propician el acercamiento a los conocimientos, análisis y transmisión de información, producción de temas y tópicos, satisfacción de ⁶ necesidades y solución de inconvenientes formales e informales; así como, se afianzan los valores y actitudes de las personas, ya que deben adecuarse a las nuevas demandas del mundo y socializar con los demás de manera crítica, activa, real y constructiva. De ahí que, el desarrollo de este grupo de capacidades supone tratar cuestiones relacionadas con la información, la comunicación, la creación, la seguridad y la solución de problemas.

Como se ha expuesto, las definiciones son variadas y toman sus propios matices; no obstante, en esta investigación, respecto a la variable competencias digitales, se consideró el estudio del Marco Europeo de Competencia Digital para la Ciudadanía —*DigComp (Digital Competence Framework for Citizens)*—(2019), por consiguiente, a partir de esa propuesta (competencias digitales y sus dimensiones), se elaboraron los instrumentos de recojo de información, ya que es una teoría vasta, avanzada, actual y fundamentada en estudios de índoles básico y avanzado. Y lo dice la propia entidad: “¿Qué puede hacer *DigComp* por los ciudadanos? ²⁵ El Marco de competencias digitales puede ayudar con la autoevaluación,

establecer objetivos de aprendizaje, identificar oportunidades de capacitación y facilitar la búsqueda de empleo”.

Entre las doctrinas y modelos relacionados con calidad educativa se encuentran el modelo PDCA, modelo *EFQM*, propuesta de calidad del INEE, propuestas y establecimientos de calidad según SUNEDU, y modelo según Sineace.

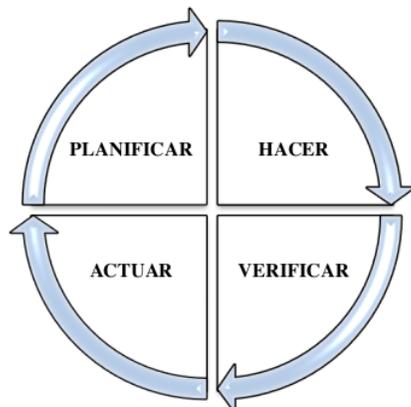
Para destacar el modelo o ciclo de mejora PDCA, en primera instancia, se deben considerar a las instituciones educativas como organizaciones, entidades, asociaciones y sociedades porque al final eso son: entidades que desempeñan la función de formar y educar personas; por lo tanto, para determinar la calidad educativa en estas se debe tener en cuenta, de manera general, su calidad como instituciones. Ante esta deferencia, el modelo o ciclo de Shewhart o círculo PDCA de Deming desarrolla y optimiza las actividades y estrategias de mejora continua en las organizaciones a través de cuatro momentos. La autoevaluación permanente es el fin último, porque, al terminar la última etapa, las instituciones deben volver a empezar desde el primer periodo.

PDCA son siglas de los términos anglosajones *Plan, Do, Check y Act* (planificar, hacer, verificar y actuar), que han originado en castellano el ciclo PHVA (García et al., 2003). Este método empezó a difundirse en Estados Unidos, a partir de 1930, con los trabajos de ²¹ Walter A. Shewhart, “el padre del control estadístico de la calidad”, pero, 22 años más tarde, Edward Deming, “el padre de la calidad total”, lo materializó y perfeccionó en Japón (Sejzel, 2016; Instituto Uruguayo de Normas Técnicas [UNIT], 2009).

En cuanto al significado y lo que invocan cada uno de los términos, se puede manifestar que *Plan* –planificar– consiste en fijar los planes, objetivos y propósitos para alcanzar los resultados de acuerdo con las perspectivas de los consumidores y la dirección, orientación y administración de la entidad. *Do* —hacer— radica en acciones y hechos, pues, se debe ejecutar lo que se planificó. *Check* —verificar— implica seguir, comprobar y evaluar el desarrollo de las acciones. Y *Act* —actuar— radica en emplear medidas de corrección y reajuste buscando mejorar de forma permanente. Al llegar a este último punto, se puede ver la efectividad del modelo, o, en todo caso cambiarlo, si es así, se remota el proceso desde la planificación (UNIT, 2009).

Figura 5

Ciclo PDCA



Nota: Secuencia lógica del plan PDCA. Fuente: UNIT (2009).

El modelo *EFQM* de excelencia, en palabras de Martínez (2008), como prototipo de ²⁷calidad total, es un modelo de verdadera ²¹excelencia que las entidades deben desarrollar y emplear. Según la investigadora, fue creado en 1988 por *European Foundation for Quality Management (EFQM)* —Fundación Europea para la Gestión de la Calidad—, desde entonces ha destacado como organismo que busca impulsar un prototipo de excelencia ²⁷ europea. Se sustenta en la búsqueda de los resultados; apunta a la clientela; se desarrolla ²⁷ por procesos; y se sirve de la participación de todos los miembros de la entidad sin abandonar los atributos éticos y sociales. Se resalta, además, que es un modelo de autoevaluación, pues, efectúa un análisis real, meticuloso, riguroso y organizado de las acciones y frutos que alcanzan las entidades, entregando, como producto concluyente, un diagnóstico situacional. En cuanto a los criterios de excelencia, la propia organización —*EFQM* (2013)— propone 9 criterios específicos de valoración y/o evaluación y dos principios generales: elementos facilitadores: liderazgo, individuos, estrategias, asociaciones y recursos, y procesos, productos y prestaciones; y resultados: resultados en los individuos, en los consumidores, en la colectividad y resultados clave (actividad y rendimiento). En síntesis, el agente facilitador es lo que la institución realiza, y los resultados es lo que la entidad consigue y de qué manera lo alcanza. Por otra parte, en su actualización más reciente —*EFQM* (2019)— asegura que las organizaciones líderes están encaminadas de acuerdo con tres componentes de excelencia: dirección (precisar un objetivo instigador, proponer los futuros resultados, plantear una estrategia de valor sostenible, y promover una cultura de éxito); ejecución

(materialización de las acciones y actividades del primer componente); y resultados (apreciación de los interesados, producción del valor sostenible, y administración y orientación del funcionamiento e innovación). Se destaca el trabajo de los líderes (liderazgo), quienes actúan, accionan e intervienen dinámicamente en los agentes para obtener los resultados esperados. La técnica de puntuación utilizada por la *EFQM*, para evaluar el rendimiento de una organización, es la herramienta REDER (*REDAR* en inglés): Resultados, Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión; es decir, esta técnica estipula que toda asociación requiere definir los Resultados que busca obtener como elemento estratégico; disponer de Enfoques que le facilitarán conseguir los resultados; implantar —Desplegar— los enfoques de manera pertinente; y Evaluar y Revisar los enfoques establecidos para instruirse y mejorar.

Figura 6

Modelo EFQM



Nota: dentro de la estructura del modelo *EFQM* de excelencia, en una organización intervienen la dirección, la ejecución y los resultados.

La Propuesta de calidad según ¹⁹ el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) comienza en el 2006, cuando esta institución mexicana estableció 8 dimensiones de calidad en la educación. Según Schmelkes (2018), trabajadora y lideresa de este extinto organismo autónomo, además, promotora y difusora de la propuesta, la calidad de todo sistema educativo surge de la combinación de los componentes pertinencia, ³⁶ relevancia, eficacia interna, eficacia externa, impacto, suficiencia, eficiencia y equidad. En

esa dirección, un sistema educativo de calidad dispone de un currículo de acuerdo con las demandas y requerimientos personales de los educandos (pertinencia) y de la sociedad (relevancia); consigue que un número alto de estudiantes accedan a las instituciones, se eduquen en estas y terminen adquiriendo los objetivos previsto (eficacia interna y externa); logra que la formación recibida por los estudiantes sea fructífera, duradera, con valores y que le sirva para vivir como ciudadano, empleado, trabajador, padre o madre de familia, observador, lector y profesional, es decir, como una persona cabal (impacto); contar con recursos humanos y materiales (suficiencia) y los utiliza de forma adecuada: sin dilapidaciones y dispendios (eficiencia); y tiene en cuenta a las diferencias de los estudiantes, así como a sus familias y origen, sobre todo, apoyando a los individuos que efectivamente lo requieren, considerando que los objetivos institucionales deben llegar a más individuos (equidad).

Figura 7

Dimensiones de calidad del sistema educativo



Nota: propuesta de calidad educativa según el INEE. Fuente: Schmelkes (2018).

En cuanto a las propuestas y establecimientos de calidad según Sunedu (2016), se resalta que, desde su creación, ha ido implementando formas de evaluación para que las

universidades adquieran su licenciamiento. En el 2016, publicó los estándares mínimos que una casa de estudios superiores debe contar para seguir funcionando. Según la entidad autónoma, estos mecanismos entregan seguridad y apoyo a los estudiantes, sus familias y la colectividad. En sí, son 8 Condiciones Básicas de Calidad (CBC) relacionadas con Metas, grados, titulaciones y programas académicos; Propuesta formativa vinculada con los mecanismos de planificación; Instalaciones, servicios, medios técnicos y equipamiento pertinente para su funcionamiento; Campo de indagación; Prestación de servicio docente calificado con no menos el 25% de maestros a jornada laboral completa; Prestaciones educativas complementarias elementales; Planes de incorporación a puestos de trabajo; y transparencia universitaria (condición adicional). En cuanto a la condición 4 —campos de investigación—, para que las universidades cumplan con esta estipulación deben acreditar que tienen políticas que promueven la investigación, contar con proyectos de indagación aprobados y acreditados, contar con maestros investigadores y registrados en CTI Vitae —Hojas de Vida afines a la Ciencia y Tecnología—, poseer un código de ética de investigación y contar con un registro de trabajos, documentos y planes de investigación. En la condición 5 —docentes calificados y a tiempo completo— se especifica que las casas de estudios superiores tienen que contar con personal docente con grados académicos de acuerdo con el nivel o área de formación a su cargo, los docentes tienen que trabajar a tiempo completo (mínimo el 25% de maestros), evaluación y contratación de maestros de forma transparente, y acceso a constantes capacitaciones o actualizaciones.

¹⁷ El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace) (2016), en el marco de una política nacional de calidad, estableció el Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria, prototipo adecuado e implementado en programas de educación básica, técnica y pedagógica. Con la creación e implementación de la SUNEDU, encargada del licenciamiento de universidades, el Sineace promueve la calidad en base a la acreditación de programas de estudios en estos centros de formación profesional. Con respecto a la estructura del modelo, el organismo acreditador estipula cuatro (4) categorías generales —dimensiones—: gestión estratégica (corresponde a la planificación y conducción universitaria, es decir, se realizan valoraciones sobre cómo se planifican y administran las entidades o propuestas de estudio considerando la información de mejora continua), formación integral (área o concepto fundamental que se fundamenta en las consideraciones sobre el proceso formativo en sí —enseñanza-aprendizaje—, apoyo estudiantil y equipo docente, actividades investigativas, y

compromiso social), soporte institucional (estimaciones sobre la administración de bienes, instalaciones y apoyo para alcanzar la tranquilidad de los integrantes de la entidad), y logros (revisión y contraste de los resultados formativos que tienen que ver con la propuesta educativa y el perfil de egreso).

Tabla 2

Descripción de dimensiones y factores

DIMENSIÓN	FACTORES	ESTÁNDARES	
Gestión estratégica	Planificación del programa de estudios	Propósitos articulados	
		Intervención de los interesados	
	Gestión del perfil de egreso	Exploración continua y participativa de los planes y políticas educativas	
		Programas sostenibles	
	Aseguramiento de la calidad	Conveniencia del perfil de egreso	
		Análisis del mismo	
Formación integral	Proceso enseñanza aprendizaje	Sistema de gestión de la calidad (SGC)	
		Proyecciones de mejora	
		Gestión de los docentes	Planes educativos
			Cualidades de los planes de estudio
			Propuestas por competencias
			Organización con I+D+I (investigación, desarrollo e innovación) y compromiso social
	Dinamismo		
	Seleccionar, evaluar, capacitar y perfeccionar		
	Seguimiento a estudiantes	Equipo docente adecuado	
		Valoración del desempeño docente	
		Proyecto de desarrollo formativo del educador	
	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	Acceso a los programas de formación	
Preparación de postulantes			
Observación detallada del desempeño de los educandos			
Tareas y acciones extracadémicas			
Responsabilidad social	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	Gestión y calidad de la I+D+I desarrolladas por los maestros.	
		I+D+I para obtener grados y títulos	
		Difusión de trabajos de I+D+I	
	Responsabilidad social	Compromiso social	

		Ejecución de medidas ambientales
	Servicios de bienestar	Bienestar
Soporte institucional		Equipamiento y uso de las instalaciones
		Conservación de las instalaciones
	Infraestructura y soporte	Mecanismos de información y comunicación
		Centrales de información y orientación
	Recursos humanos	Talento humano para la administración del programa académico
Resultados		Logro de competencias
	Verificación del perfil de egreso	Monitoreo a egresados y fines educacionales

Nota: según el Sineace (2016), la calidad educativa está formada por 4 dimensiones, 12 factores y 34 estándares. Formación integral es la dimensión más extensa.

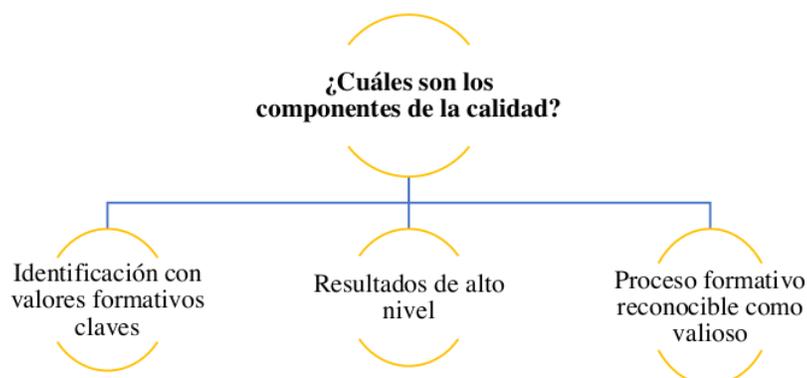
Las definiciones y conceptualizaciones de calidad educativa parten de las precisiones ubicadas en la Ley 28044 (2003) —artículo 2—, donde se expone que la educación es un proceso de instrucción desarrolla toda la vida, pues, favorece a la formación plena y completa del ser humano, fortalece sus potencialidades, origina la producción de cultura, aporta al desarrollo de su familia, comunidad, región, país y del mundo que le rodea. En cuanto a la Educación Básica Regular (EBR) manifiesta que está orientada a niños y adolescentes que pasan por un proceso formativo considerando su desarrollo físico, afectivo e intelectual desde su nacimiento (artículo 36). Esta norma, además, en su artículo 13, devala que calidad de la educación “Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida”. Con el fin de la realización y materialización de la calidad se deben cumplir, por lo menos, con 8 factores: correspondencia entre lineamientos, dirección, orientación, fundamentos y fines de la educación del país; propuesta curricular articulada con las demandas nacionales, regionales y locales; entrega de recursos, bienes y servicios necesarios a los estudiantes (salud, alimentación, material escolar); formación continua y permanente, de la que se desprende capacidad y disposición de maestros y entes administrativos; carrera pública magisterial y administrativa para todos los niveles educativos; instalaciones óptimas, acondicionamiento pertinente y bienes materiales para escolares de acuerdo con los requerimientos técnicos y pedagógicos de cada localidad y del mundo actual; investigación e invención en los centros de formación; y ejercicio de una ejemplar organización institucional y destacadas relaciones humanas y profesionales.

Para Sánchez y García (2019), calidad educativa se demuestra con el tipo de egresados que entregan los centros de formación a la sociedad, por ejemplo, deben mostrar su excelencia académica, su emprendimiento, sus destrezas y habilidades, sobre todo, su dominio cibernético. Por su parte, Miranda (2018) asegura que calidad educativa es acrecentar los objetivos académicos de los educandos, porque es el resultado de la correspondencia proceso-resultado; en consecuencia, los progresos o mejoras dependen de cuatro elementos: recursos y métodos educativos; estructura escolar; equipamiento educativo; y profesores y autoridades competentes. A la vez, Bracho (2018) afirma: “Una educación de calidad supone el mejoramiento constante en el acceso, el logro, la oferta educativa y la equidad” (p. 27). Por otro lado, Tapia (2013) plantea los ejes de la calidad: equidad y cobertura, eficiencia y eficacia, y pertinencia y trascendencia. En este caso, la calidad educativa implica no solo al ámbito académico, sino a otros elementos de índole institucional, administrativo, estatal, familiar, social y económico, es decir, tienen que ver con el propio sistema educativo de un país, región y sociedad. De acuerdo con esta última consideración, una educación de calidad necesita del compromiso de las casas de estudios, de las familias, de los educandos, y, por encima de cualquier simbolismo o materialismo, del ejercicio de sus maestros, que en unidad conseguirán una educación de excelencia.

Calidad educativa, según Rodríguez (2013) implica considerar a este término — calidad— como excepción (excelencia), como perfección (cero errores), como adecuación a los objetivos (*fitness for purpose*), como eficiencia (*value for money*), como adecuación al mercado laboral, como satisfacción del usuario, como transformación o valor añadido, y como innovación organizativa. En esta dirección, si los resultados del quehacer educativo son valorados de manera positiva por la sociedad, la calidad educativa es alta. En palabras de Zabalza (2006), la calidad en la educación “se aplica tanto a lo bueno como a lo útil, a lo valiosos, a lo eficaz, a lo rentable, a lo bien organizado, a lo preferido por la gente, etc.” (p. 171). Por ello, este autor a estipulado los componentes de la calidad que podrían referirse a la calidad docente, a los programas educativos de calidad, a los materiales didácticos de calidad, al desempeño docente de calidad o al profesor de calidad.

Figura 8

Componentes de la calidad



Nota: 3 componentes básicos de calidad educativa. Fuente: Zabalza (2006).

Considerando las teorías, modelos y definiciones de la variable calidad educativa, en este estudio se siguió la propuesta del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace) (2016), debido a que es un plan coherente con la realidad nacional, además, es aplicado —con adecuaciones pertinentes, como este caso— en estudios de Educación Básica Regular (EBR); en tal sentido, las dimensiones, factores y estándares que el Sineace estipula servirán para la producción de instrumentos de adquisición de información del grupo de estudio.

II. METODOLOGÍA

2.1. Objeto ¹ de estudio

Competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 emergió de una realidad educativa evidente en las escuelas peruanas. Por un lado, las competencias tecnológicas promueven y fortalecen el conocimiento, aplicación y difusión de medios, técnicas, instrumentos y herramientas digitales en la educación; mientras que la calidad educativa es lo que se espera de una entidad educativa, pues, ese es su fin: entregar una formación de calidad. De alguna manera, si hay desarrollo de competencias digitales se está trabajando para alcanzar la calidad escolar. En cambio, no se conseguirá la calidad educativa que se busca en la I.E. “Kumamoto”, sino se implementan competencias digitales docentes, puesto que los maestros, para ofrecer una educación de calidad, deben fortalecer su dominio tecnológico, que implica alfabetización digital (conocimiento y manejo de tecnologías digitales), comunicación y colaboración (socialización de contenidos a través de estos medios), creación de contenidos (componer, producir y editar contenidos digitales), seguridad (fuentes de información, empleo equilibrado de la tecnología, protección de dispositivos y tipo de contenidos digitales), y solución de problemas digitales (que ayuden a resolver problemas tecnológicos y de la propia vida, por ejemplo, cuidado del medio ambiente).

Para el estudio, como se muestra en la tabla inferior, cada concepto está integrado por 9 categorías y estas se componen de 33 indicadores.

Tabla 3

Variables, categorías e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
X: Competencias digitales	Las competencias digitales “permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como solucionar problemas con las competencias digitales se describen, identifican y materializan de acuerdo con cinco subdivisiones o dimensiones.	Alfabetización en información y datos	5	Navegación, filtración de información y búsqueda de datos, y contenido digital	1-5		Ordinal
				Evaluación de información y datos, y contenido digital			
				Gestión de datos, información y contenido digital			
				Interacción con tecnologías digitales		Técnica: encuesta	Opciones 1: nunca 2: casi nunca 3: a veces 4: casi siempre 5: siempre
				Compartir a través de tecnologías digitales			
				Compromisos con la ciudadanía por medio de tecnologías digitales	6-16	Instrumento: cuestionario estructurado	
				Colaboración con tecnologías digitales			
				Netiqueta (conocer y aplicar normas de comportamiento y			

1 miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general” (Unesco, 2018).

conocimientos técnicos de uso digital)	7	Administración de la identidad digital
Desarrollo de contenidos digitales		
Incorporación y elaboración de contenidos digitales	17-20	
Derechos de autor y licencias		
Programación		
Protección de dispositivos		
Protección de datos personales y privacidad	21-27	
Protección de la salud y el bienestar		
Protección del medio ambiente		
Solución de inconvenientes técnicos		
Localización de necesidades y respuestas tecnológicas	28- 34	
Resolución de problemas		
Empleo creativo de tecnologías digitales		
Reconocimiento de brechas de competencia digital		
Calidad educativa “Es el	Planificación del programa de estudios	1-8
		Ordinal

nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida” (Ley 28044, artículo 13).

<p>nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida” (Ley 28044, artículo 13).</p>	<p>Gestión estratégica</p>	<p>Gestión del perfil de egreso</p>	<p>Técnica: encuesta</p>
<p>3 La calidad educativa se describe y descompone de acuerdo con cuatro factores o dimensiones.</p>	<p>9-26</p>	<p>Aseguramiento de la calidad</p>	<p>Opciones 1: nunca 2: casi nunca 3: a veces 4: casi siempre 5: siempre</p>
<p>Y: Calidad educativa</p>	<p>Proceso de aprendizaje</p>	<p>Seguimiento a estudiantes</p>	<p>Instrumento: cuestionario estructurado</p>
<p>24 Investigación, desarrollo tecnológico e innovación</p>	<p>Formación integral</p>	<p>Responsabilidad social</p>	
<p>Soporte institucional</p>	<p>Soporte institucional</p>	<p>Servicios de bienestar</p>	<p>27-32</p>
<p>Recursos humanos</p>	<p>Resultados</p>	<p>Verificación del perfil de egreso</p>	<p>33-34</p>

En cuanto a la población de estudio, lo conforman 60 maestros del nivel secundario de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao. Según el censo 2021 (Colegios del Perú, 2021), los docentes de este nivel —incluyendo los directivos— el número era de 64, pero para el periodo 2022, la cantidad de maestros del nivel secundario llegó a 58, más 3 directivos, es decir, 61 trabajadores. El grupo de estudio estuvo integrado por 35 docentes del nivel secundario, entre contratados y nombrados, hombres y mujeres.

Tabla 4

El muestrario estuvo formado por 35 docentes de la I.E. Kumamoto

Docentes de la I.E. Kumamoto	Número
Mujeres	18
Hombres	17
Total	35

Nota: Número considerado a partir de la distribución del cuadro de horas 2022.

El muestreo no probabilístico de tipo intencional o por criterios —criterial— es el que se empleó en este trabajo. Según Vara (2012), en el muestreo no probabilístico, la totalidad de individuos de la población pierden la facultad de ser parte del muestrario —caso adverso al muestreo aleatorio—, pues los integrantes son elegidos de acuerdo con intenciones y razones personales del investigador —situaciones hasta cierto punto subjetivas—, por ejemplo, economía, conocimiento del grupo, acceso, facilidad, distancia, etc. Con respecto al muestreo intencional o por criterios, lo que el investigador pretende es que esta sea sencillamente característica de la población (Sánchez y Reyes, 2002), y lo elige de acuerdo a criterios personales, así pues, debe conocer o tener, por lo menos, una experiencia con el grupo que irá a trabajar. En este estudio, el investigador interactuó, trabajó y coordinó con los maestros de la institución mencionada, es decir, los identifica, conoce y tiene acceso a cualquier información que se solicite.

2.2. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

En esta investigación —para el acopio de datos— se empleó la encuesta y dos instrumentos cuantitativos: cuestionarios estructurados, con las opciones nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4), y siempre (5). Vara (2012) menciona que los cuestionarios estructurados, más allá de presentar alternativas y respuestas predefinidas y posibilitar análisis estadísticos de manera más sencilla, son instrumentos con alto grado de

veracidad, adaptables a las condiciones de una variable, y válidos de acuerdo con la claridad de las interrogantes y adecuación de las opciones o alternativas. Por último, aclara que los mejores cuestionarios son los menos complicados y los más claros, los menos extensos y más precisos.

Tabla 5

4
Instrumentos por variables

Variable	Técnica	Instrumento
Variable 1 Competencias digitales	Encuesta	Cuestionario de competencias digitales
Variable 2 Calidad educativa	Encuesta	Cuestionario de calidad educativa

Nota: Técnicas e instrumentos por variable.

2.3 Análisis de información

En los estudios cuantitativos, hay, por lo menos, dos técnicas de tratamiento, procesamiento, análisis e interpretación de la información: estadística descriptiva e inferencial. En la primera, se muestran resultados que representan de manera completa a un grupo de datos, mientras que, en la segunda, se contrastan dos o más grupos de datos con la intención de establecer —si las hubieran— diferencias verdaderas o tal vez son parte del azar. Esta se clasifica en análisis paramétrico (empleado en escalas nominales y exigen el cumplimiento de supuestos como distribución normal y uniformidad en la varianza de los grupos) y análisis no paramétrico (empleado en datos procedentes de escalas nominales y ordinales, requiere que sus datos se encuentren distribuidos de forma sesgada, es decir, que no sea normal) (Sánchez y Reyes, 2002). Considerando el tipo de estudio, la clase de variables y la metodología, en esta indagación se empleó, en un primer momento, la estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes, tablas y figuras para el análisis y presentación de datos usando Excel y SPSS v21); en un segundo momento, buscando generalizar la información, se trabajó con la estadística inferencial. Con este fin, en la prueba de hipótesis, se adoptó la medida de asociación lineal Rho Sperman, puesto que —de acuerdo con los resultados del test Shapiro-Wilk—, al identificarse el valor de relevancia Sig. = 0.000, que es inferior a 0.05, se siguió la técnica no paramétrica antes mencionada. Los resultados se obtuvieron a través del estadístico SPSS.

2.4 Aspectos éticos en la investigativa

Manzano (2006) asegura que, cuando se habla de la ética de la investigación, se consideran dos puntos: el primero hace hincapié a la comunidad científica —al investigador en este caso— y el segundo demuestra su preocupación por las personas que participan en el estudio. En la ética para la comunidad científica, se encuentran aspectos relacionados con la autoría (no plagia, no esconde a los individuos que intervienen en el estudio y su composición, y no concede autoría a las personas que no participan del estudio como de su composición); cumplimiento con una absoluta veracidad; rectificación y verificación metodológica; comunicación (garantizar que todo trabajo tiene que publicarse y compartirse en los medios de acceso seguro donde cualquier interesado lo pueda consultar); y se debe garantizar la libertad investigativa, sobre todo, ejercerla. En la ética para los participantes, según la *Family Health International (FHI)* (s.f.), los investigados deben sentirse satisfechos por ser parte del estudio y por el desarrollo de una investigación a su entorno. Sin embargo, en este apartado deben considerarse a los tres principios universales de ética investigativa: respeto por las personas (sus derechos, libertades, valores, dignidad, condición, etc.), beneficencia (el investigador debe proteger a los investigados, debe reducir los riesgos, en fin, debe hacerles un bien con el estudio), y justicia (ecuanimidad en cuanto a los riesgos y beneficios del grupo de estudio, selección imparcial de los participantes, y cuidados necesarios y adecuados a los grupos vulnerables).

En esta indagación, se siguió y cumplió con la ética que le corresponde al investigador y a los participantes; por otra parte, se cumplieron con los lineamientos de elaboración de trabajos de investigación que demanda la entidad donde el investigador concluyó sus estudios, por ejemplo, se efectuó la validación y confiabilidad de los instrumentos y, antes de su aplicación, se trabajó con una muestra piloto. En cuanto a la redacción, se trabajó con las reglas y normas APA en su séptima edición (2018) y de acuerdo con el manual de Ortografía de la Real Academia Española (RAE) (2010).

III. RESULTADOS

3.1 Presentación y análisis de resultados

Tabla 6

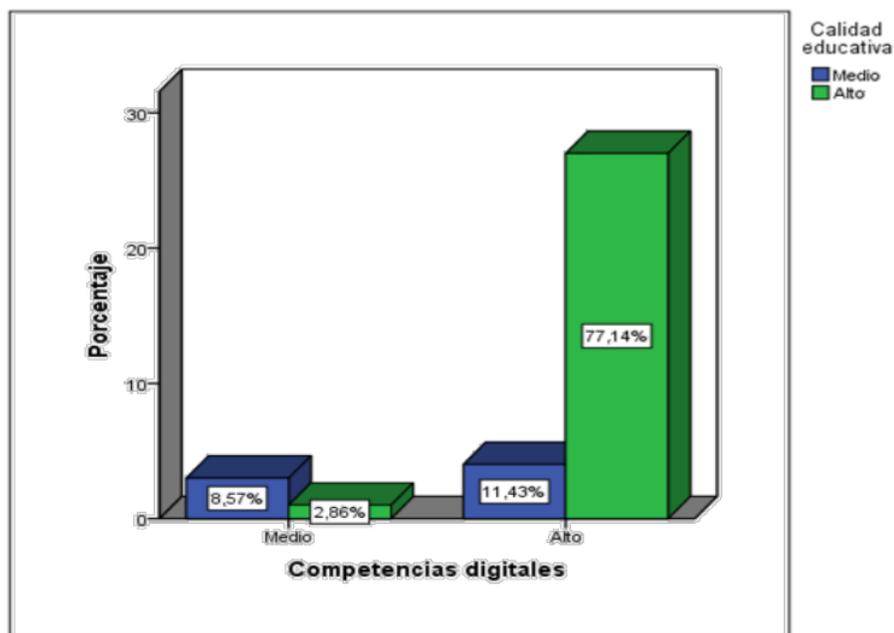
Distribución de docentes según competencias digitales y calidad educativa en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022

			Calidad educativa		2
			Medio	Alto	Total
Competencias digitales	Medio	Recuento	3	1	4
		% del total	8,6%	2,9%	11,4%
	Alto	Recuento	4	27	31
		% del total	11,4%	77,1%	88,6%
Total		Recuento	7	28	35
		% del total	20,0%	80,0%	100,0%

Nota: Resultados a partir de las encuestas aplicadas a los docentes la I.E.5098 “Kumamoto”

Figura 09

Distribución de docentes según competencias digitales y calidad educativa en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022



Interpretación

Según la figura 10, del 100% (35) de docentes encuestados de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, el 77.14% (27) se encuentra en el nivel alto de calidad educativa y, a la vez, con alto nivel de competencias digitales; y el 2.86% (1), en el nivel alto de calidad educativa con nivel medio de competencias digitales. Asimismo, el 11.43% (4) se ubica en el nivel medio de calidad educativa con nivel alto de competencias digitales; y el 8.57% (3), en el nivel medio de calidad educativa con nivel medio, también, en competencias digitales.

Tabla 7

Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión gestión estratégica en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022

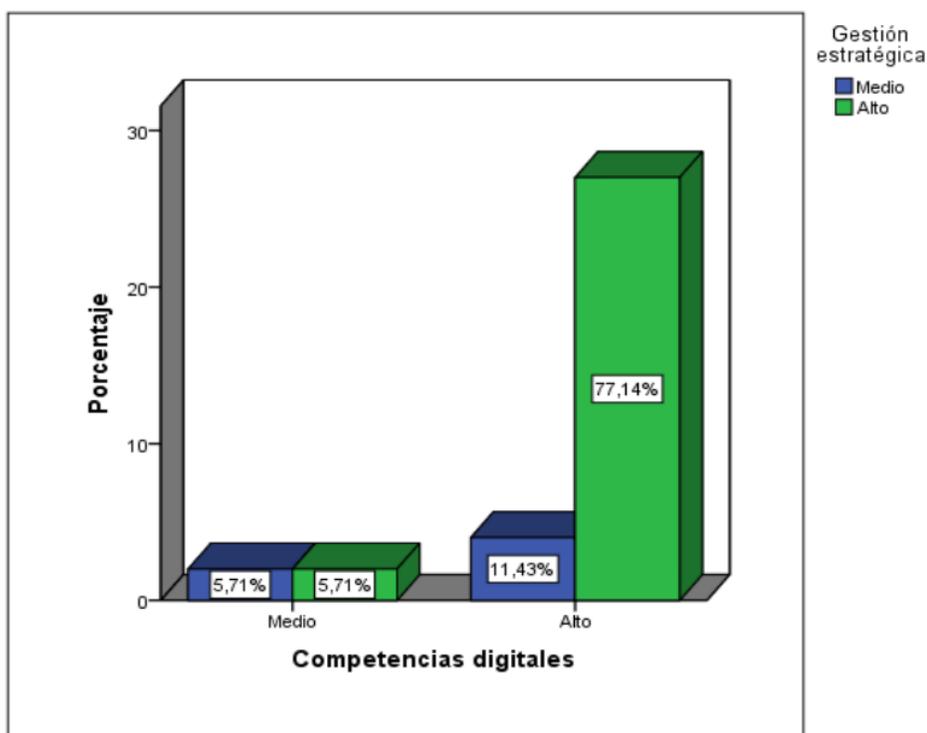
			Gestión estratégica		Total
			Medio	Alto	
Competencias digitales	Medio	Recuento	2	2	4

		% del total	5,7%	5,7%	11,4%
	Alto	Recuento	4	27	31
		% del total	11,4%	77,1%	88,6%
		Recuento	6	29	35
Total		% del total	17,1%	82,9%	100,0%

Nota: resultados a partir de las encuestas aplicadas a los docentes la I.E. 5098 “Kumamoto”

Figura 10

Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión gestión estratégica en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022



Interpretación

Según la figura 11, del 100% (35) de docentes encuestados de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, el 77.14% (27) se sitúa en el nivel alto de gestión estratégica y, a la vez, con alto nivel de competencias digitales; y el 5.71% (2), en el nivel alto y medio de gestión estratégica con nivel medio de competencias digitales. De otra parte, el 11.43% (4) se halla en el nivel medio de gestión estratégica con nivel alto de competencias digitales.

Tabla 8

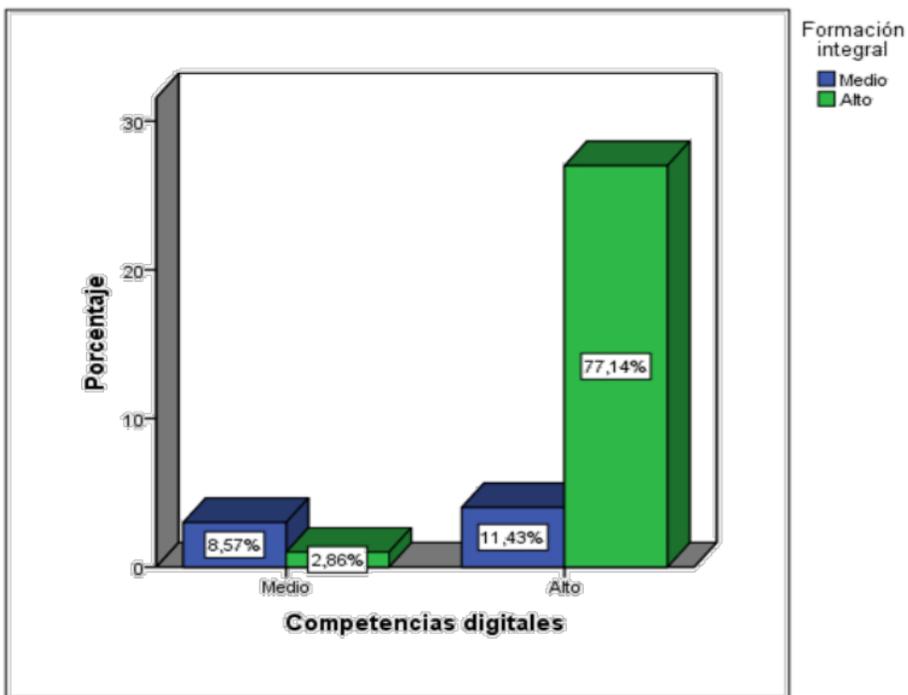
Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión formación integral en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022

		Formación integral		Total	
		Medio	Alto		
Competencias digitales	Medio	Recuento	3	1	4
		% del total	8,6%	2,9%	11,4%
	Alto	Recuento	4	27	31
		% del total	11,4%	77,1%	88,6%
Total		Recuento	7	28	35
		% del total	20,0%	80,0%	100,0%

Nota: resultados a partir de las encuestas aplicadas a los docentes la I.E. 5098 “Kumamoto”

Figura 11

Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión formación integral en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022



Interpretación

Según la figura 13, del 100% (35) de docentes encuestados de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, el 77.14% (27) se encuentra en nivel alto de formación integral con nivel alto de competencias digitales; y el 2.86% (1), en el nivel alto de formación integral con nivel medio de competencias digitales. Por otro lado, el 11.43%(4) se localiza en el nivel medio de formación integral con nivel alto de competencias digitales; y el 8.57% (3), en el nivel medio de formación integral con nivel medio de competencias digitales.

Tabla 9

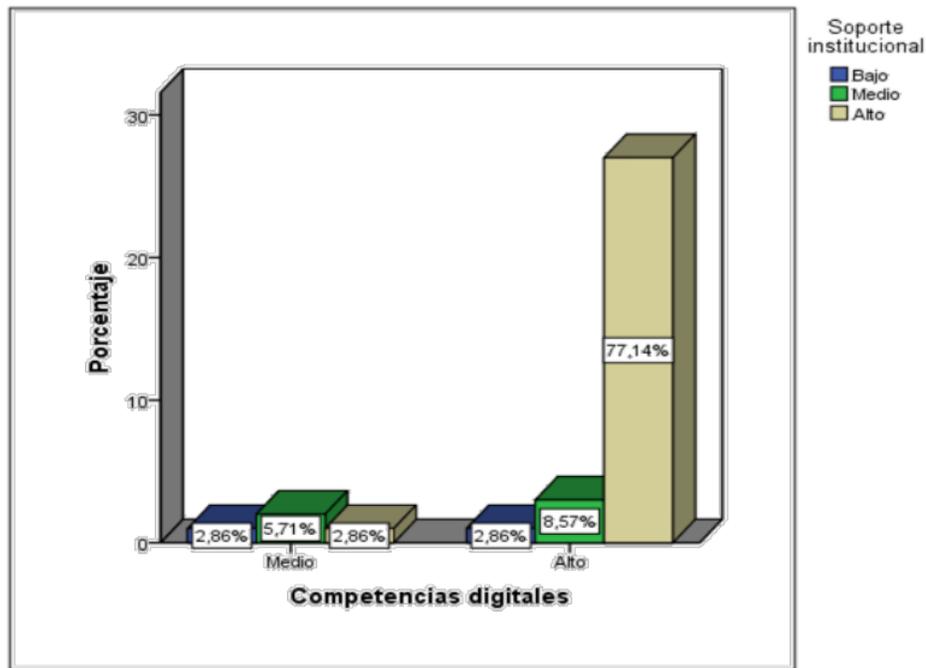
Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión soporte institucional en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022

		Soporte institucional			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Competencias digitales	Medio	Recuento	1	2	1	4
		% del total	2,9%	5,7%	2,9%	11,4%
	Alto	Recuento	1	3	27	31
		% del total	2,9%	8,6%	77,1%	88,6%
Total	Recuento	2	5	28	35	
	% del total	5,7%	14,3%	80,0%	100,0%	

Nota: resultados a partir de las encuestas aplicadas a los docentes la I.E. 5098 “Kumamoto”

Figura 12

Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión soporte institucional en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022



Interpretación

Según la figura 13, del 100% (35) de docentes encuestados de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, más del 77% (27) se encuentra en el nivel alto de soporte institucional y, a la vez, con nivel alto de competencias digitales; y más del 2% (1), en el nivel alto de soporte institucional con nivel medio de competencias digitales. Además, más del 8% (3) se ubica en el nivel medio de soporte institucional con nivel alto de competencias digitales; y más del 5% (2), en el nivel medio de soporte institucional con nivel medio de competencias digitales. Por último, más del 2% (1) se ubica en el nivel bajo de soporte institucional con nivel alto y medio de competencias digitales.

Tabla 10

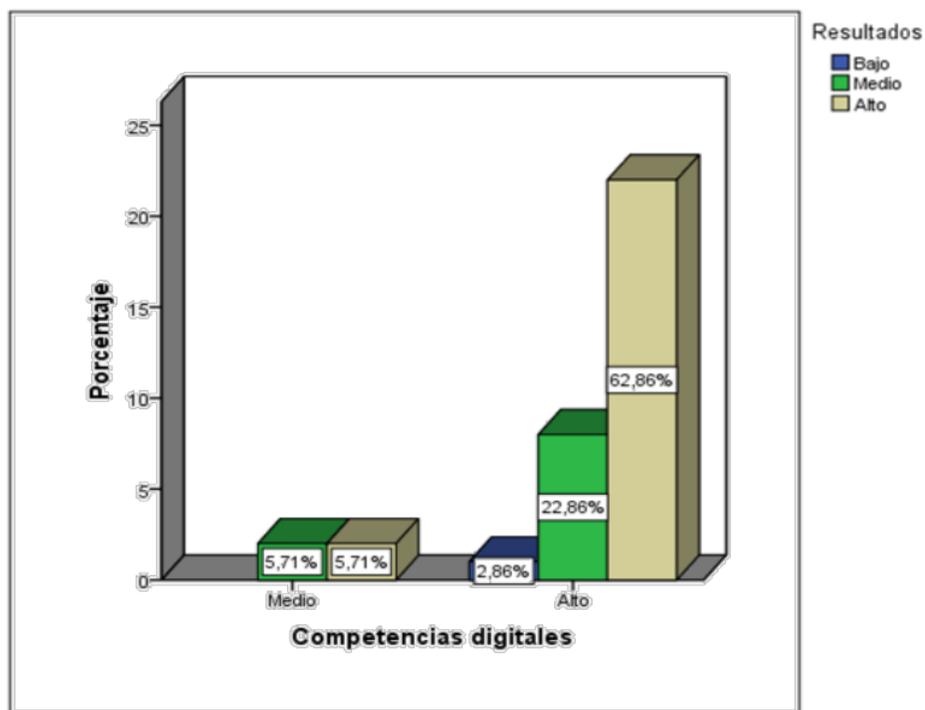
Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión resultados en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022

		Resultados			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Competencias digitales	Medio	Recuento	0	2	2	4
		% del total	0,0%	5,7%	5,7%	11,4%
	Alto	Recuento	1	8	22	31
		% del total	2,9%	22,9%	62,9%	88,6%
Total	Recuento	1	10	24	35	
	% del total	2,9%	28,6%	68,6%	100,0%	

Nota: resultados a partir de las encuestas aplicadas a los docentes la I.E. 5098 “Kumamoto”

Figura 13

Distribución de docentes según competencias digitales y la dimensión resultados en la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022



Interpretación

Según la figura 15, del 100% (35) de docentes encuestados de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, el 62, 86% (22) se sitúa en nivel alto de resultados con nivel alto de competencias digitales; y 5.71% (2), en el nivel alto y medio de resultados con nivel medio de competencias digitales. De otra parte, el 22.86% (8) se encuentra en el nivel medio de resultados con nivel alto de competencias digitales. Por último, el 2.86% (1) se localiza en el nivel bajo de resultados con nivel alto de competencias digitales; y ningún encuestado (0,0%), en el nivel bajo de resultados con nivel medio de competencias digitales.

3.2 Prueba de hipótesis

Tabla 11

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencias digitales	,524	35	,000	,372	35	,000
Calidad educativa	,489	35	,000	,491	35	,000

Nota: Datos extraídos del estadístico Shapiro-Wilk a través de Spss-v21.

Para la prueba de hipótesis —de acuerdo con los resultados del test Shapiro-Wilk—, al identificarse el valor de significación Sig.=0.000, que es inferior a 0,05, se aplicará una técnica no paramétrica, en este caso, Rho Sperman.

Hipótesis general

Hipótesis nula

H₀: No existe relación significativa entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Hipótesis alternativa

H₁: Sí existe relación significativa entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Nivel de significación: 0,003

Tabla 12

Resultados de la prueba de hipótesis de competencias digitales y calidad educativa

		Competencias digitales	Calidad educativa
Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000	,494**
	Sig. (bilateral)	.	,003
	N	35	35
Calidad educativa	Coeficiente de correlación	,494**	1,000
	Sig. (bilateral)	,003	.
	N	35	35

Conclusión: Obteniéndose el indicador $Rho=0.494$, que supone una correspondencia positiva moderada entre competencias digitales y calidad educativa, con $p=0.003$, inferior a 0.05, es decir, un índice relevante.

Decisión: Se descarta la H_0 , por consiguiente, sí existe relación significativa entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la medida de dependencia Rho de Spearman, con un marcador de significación del 5%.

Hipótesis específica N.° 01

Hipótesis nula

H_0 : No existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Hipótesis alternativa

H_1 : Existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Nivel de significación: 0,067

Tabla 13*Resultados de la prueba de hipótesis de competencias digitales y gestión estratégica*

		Competencias digitales	Gestión estratégica
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,313
	Sig. (bilateral)	.	,067
	N	35	35
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	,313	1,000
	Sig. (bilateral)	,067	.
	N	35	35

Conclusión: Alcanzando, en un primer momento, una medida de asociación de $Rho=0.313$, que indica una interrelación directa entre competencias digitales y gestión estratégica; sin embargo, como el $p=0,67$ es superior a $0,05$, se acepta la hipótesis nula.

Decisión: Se rechaza la H_1 , por lo tanto, no existe asociación directa y significativa entre competencias digitales y gestión estratégica en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la medida no paramétrica Rho de Spearman, con un alcance de relevancia del 5%.

Hipótesis específica N. ° 02

Hipótesis nula

H_0 : No existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión formación integral de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Hipótesis alternativa

H_2 : Sí existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión formación integral de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Nivel de trascendencia: 0,003

Tabla 14

Resultados de la prueba de hipótesis de competencias digitales y formación integral

		Competencias digitales	Formación integral
2 Rho de Spearman	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,494**
		N	35
Formación integral		Coeficiente de correlación	,494**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	35

Conclusión: Siendo la proporción $Rho=0.494$, lo que expresa una vinculación positiva moderada entre competencias digitales y formación integral, con $p=0.003$, inferior a 0.05, esto es, una incidencia considerable.

Decisión: Se niega la H_0 , en consecuencia, existe correspondencia directa y sustancial entre competencias digitales y formación integral en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la correlación de rango de Spearman, con un alcance de relevancia del 5%.

Hipótesis específica N. ° 03

H_0 : No existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión soporte institucional de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Hipótesis alternativa

H_3 : Sí existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión soporte institucional de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Nivel de significación: 0,002

Tabla 15*Resultados de la prueba de hipótesis de competencias digitales y soporte institucional*

		Competencias digitales	Soporte institucional
	Coefficiente de correlación	1,000	,498**
	Sig. (bilateral)	.	,002
Rho de Spearman	N	35	35
	Coefficiente de correlación	,498**	1,000
	Sig. (bilateral)	,002	.
	N	35	35

Conclusión: Alcanzando $Rho=0.498$, que significa una coincidencia directa moderada entre competencias digitales y soporte institucional, con $p=0.002$ inferior a 0.05, es decir, una situación fuertemente significativa.

Decisión: Se desestima la H_0 , de ahí que, sí existe relación directa y significativa entre competencias digitales y soporte institucional en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la medida de asociación lineal Rho de Spearman, con un porcentaje de trascendencia del 5%.

Hipótesis específica N.° 04

H_0 : No existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión resultados de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Hipótesis alternativa

H_4 : Existe relación directa y significativa entre competencias digitales y la dimensión resultados de la calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022.

Nivel de conveniencia: 0,450

Tabla 16*Resultados de la prueba de hipótesis de competencias digitales y resultados*

		Competencias digitales	Resultados
Rho de Spearman	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	,132
		Sig. (bilateral)	,450
		N	35
Rho de Spearman	Resultados	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,450
		N	35

Conclusión: Siendo el índice $Rho=0.132$, que demuestra un vínculo directo entre competencias digitales y resultados, con $p=0.450$, menos a 0.05 , es decir, una magnitud considerable.

Decisión: Se descarta la H_0 , por tal motivo, existe asociación directa y significativa entre competencias digitales y resultados en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la medida de dependencia Rho de Spearman, con un valor de importancia del 5%.

IV. DISCUSIÓN

Se confirma que sí existe correspondencia positiva moderada entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de la medida de dependencia Rho de Spearman $\rho=0.494$ y $p=0.003$. Además, en un primer momento, se evidencia que existe una asociación directa entre la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 evidenciada en $Rho=0.313$; sin embargo, $p=0.699>0.05$, así pues, se concluye que no hay interrelación directa y significativa entre la dimensión gestión estratégica y competencias digitales. Por otra parte, sí existe vinculación positiva moderada entre la dimensión formación integral de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 demostrada con $Rho=0.494$ y $p=0.003<0.05$. De forma parecida, sí existe coincidencia directa moderada entre la dimensión soporte institucional de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 constatada con $Rho=0.498$ y $p=0.002<0.05$. Igualmente, existe un vínculo directo entre la dimensión resultados de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 evidenciada a través de $Rho=0.132$ y $p=0.450<0.05$. Por último, existe correspondencia directa entre las dimensiones formación integral de la calidad educativa, competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada con $Rho=0.494$ y $p=0.003<0.05$.

Los resultados coinciden con el estudio internacional de Salvatierra (2021), quien, en su tesis “Competencias digitales y gestión del conocimiento en la Unidad Educativa “General Eloy Alfaro Delgado” Durán, Guayas, 2020, concluyó que hay una correspondencia relevante entre los atributos medibles, puesto que los resultados así lo demuestran: r de Pearson = 0.628 y Sig.=0.000 <0.01, lo cual indica que la magnitud de interrelación es alta. Estos resultados son parecidos a los encontrados en esta exploración educativa, estrictamente en la variable competencias digitales y la dimensión formación integral, cuyos valores correlacionales son $Rho=0.542$ y $p=0.001<0.05$.

Al respecto, Antón (2019) manifiesta que calidad educativa es satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes; por ejemplo, satisfacción de necesidades básicas (luz, aire, agua, higiene, ventilación, comedor, cafetería), satisfacción en cuanto al

aprendizaje, enseñanza y estudio (laboratorios, aulas, mobiliario, tecnología, bibliotecas, centros de investigación), satisfacción en cuanto a ocio y recreación (espacios deportivos, gimnasios, piscinas, talleres recreativos), satisfacción en cuanto a movilidad y transporte, satisfacción en cuanto a seguridad, satisfacción socioeconómica y emocional (no hay discriminación, cuenta con apoyo de psicólogos, terapeutas, médicos), satisfacción en cuanto a los directivos y autoridades educativas.

Por otra parte, concuerda con la tesis de Marín (2021) relacionada con ¹ competencias digitales y la calidad educativa en maestros del nivel primario de un centro educativo particular de Trujillo. Del trabajo se concluye que hay un vínculo positivo moderado entre los términos citados, pues, la medida de asociación de Pearson arrojó $r=0.403$, con un grado de significancia de $p<0.05$. Los resultados tienen correspondencia entre competencias digitales y ¹ calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de Rho de Spearman $=0.494$, y $p=0.003 <0.05$.

³ De forma similar, Barrientos (2019) finalizó su estudio considerando a los atributos competencias digitales y desempeño laboral en maestros de una escuela pública de Lima Sur. Del trabajo se desprende que se evidenció una concordancia de 0.490 (relación directa y moderada entre los conceptos) y una trascendencia de 0.000. Esta conclusión converge con los resultados de la dimensión soporte institucional de calidad educativa, cuyos índices son Rho=0.498 y $p=0.002 <0.05$.

³⁴ Por otro lado, hay coincidencias con la investigación de Cherres (2021): Competencia digital y ejecución curricular del docente de la red 17 UGEL 01 cono sur, Lima, de la que se evidenció una vinculación positiva elevada de los términos citados de acuerdo con Rho de Spearman de 0,803 y $p=0,000 < 0,05$, que es menor a 0,05. Los alcances investigativos tienen un grado de semejanza con la dimensión resultados de calidad educativa donde se encontró que Rho=0.132 y $p=0.0450 <0.05$.

Adicionalmente, hay un vínculo con el trabajo de Rugel (2019), quien trabajó con los conceptos competencias digitales y cultura organizacional de una unidad educativa de Piura. La finalidad fue determinar la conexión de dichos enunciados; sin embargo, los resultados demostraron que, alcanzando los índices $p= 0.209$, $\rho= -0.228$ y $R^2= 0.206$, se rechazó la correspondencia de variables, en concreto, los eventos estudiados no se relacionan. Estos resultados concuerdan con la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa, puesto que, al alcanzar $p=0.699 >0.05$, no hay asociación directa entre gestión estratégica y competencias digitales.

Desde la posición teórica, el estudio se relaciona con la acepción de Tobón (2006) quien sostiene que las competencias digitales consisten en dominar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es decir, utilizar ordenadores a nivel de usuario, interactuar empleando el internet, y conectarse a través de aparatos móviles y otros dispositivos modernos. En esa dirección, el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (s.f.) expresa que la mencionada competencia promueve la utilización creativa, equilibrada y segura de las TIC para conseguir los fines de una actividad o trabajo, por lo tanto, demanda del conocimiento tecnológico, informático, responsable y obligatorio de las personas que intervienen en el mundo digital. Además, asegura que, con la competencia digital (CD), hay fortalecimiento de habilidades que propician la disponibilidad al conocimiento y divulgaciones, análisis y transmisión de información, producción de asuntos y temas, satisfacción de necesidades y solución de inconvenientes formales e informales; así como, se afianzan los valores y actitudes de las personas, ya que deben adecuarse a las nuevas demandas del mundo, y socializar con los demás de manera crítica, activa, real y constructiva. En cuanto a calidad educativa, hay una correspondencia con Sánchez y García (2019) quienes aseguran que los egresados de las instituciones deben mostrar su excelencia académica, su emprendimiento, sus destrezas y habilidades, sobre todo, su dominio cibernético. Y Miranda (2018) asegura que calidad educativa es acrecentar los objetivos académicos de los educandos, porque es el resultado de la correspondencia proceso-resultado; en consecuencia, los progresos o mejoras dependen de cuatro elementos: materiales y métodos educativos, organización escolar, infraestructura educativa, e idoneidad de profesores y autoridades educativas. Con estas consideraciones, las teorías están conectadas con la propuesta investigativa, por lo tanto, el estudio puede generar nuevos trabajos con igual o parecida metodología y en espacios similares, además, puede ser un sólido antecedente a partir de sus instrumentos.

V. CONCLUSIONES

- Primera: Sí existe correspondencia positiva moderada entre competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada a través de Rho de Spearman =0.494 y $p=0.003 < 0.05$.
- Segunda: No existe interrelación directa y significativa entre la dimensión gestión estratégica de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 evidenciada con Rho=0.313 y $p=0.699 > 0.05$.
- Tercera: Sí existe vinculación positiva moderada entre la dimensión formación integral de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 demostrada con Rho=0.494 y $p=0.003 < 0.05$.
- Cuarta: Igualmente, sí existe coincidencia directa moderada entre la dimensión soporte institucional de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 mostrada con Rho=0.498 y $p=0.002 < 0.05$.
- Quinta: Existe vínculo directo entre la dimensión resultados de la calidad educativa y competencias digitales en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022 evidenciada a través de Rho=0.132 y $p=0.450 < 0.05$.
- Sexta: Existe correspondencia directa entre las dimensiones formación integral de la calidad educativa, competencias digitales y calidad educativa en docentes de la I.E. 5098 “Kumamoto” del distrito de Mi Perú, Callao-2022, determinada con Rho=0.494 y $p=0.003 < 0.05$.

VI. RECOMENDACIONES

- Primera: A los investigadores y maestros implicados en estudios educativos, que continúen con investigaciones adicionales, semejantes o parecidas a esta, porque hay relación directa entre competencias digitales y calidad educativa en ²³ docentes de Educación Básica Regular (EBR).
- Segunda: A los docentes de Educación Básica Regular (EBR), a seguir preparándose y buscando la calidad educativa, puesto que estos conceptos tienen correspondencia positiva y significativa con el desarrollo social e institucional de una comunidad educativa.
- Tercera: A las autoridades educativas, a implementar y fomentar actividades, talleres y capacitaciones referidas a las competencias digitales, ya que estas tienen una conexión con la formación integral de los educandos.
- Cuarta: A los padres de familia, que participen, cooperen y consideren como elemento esencial de desarrollo a la calidad educativa que debe forjarse en una institución, pues, esta concepción determina el tipo de persona que brinda una institución a la sociedad.
- Quinta: A las instituciones educativa (directivos, maestros, estudiantes) que consideren ³ a la formación integral, soporte institucional y resultados, ya que son elementos que impulsan la calidad educativa en las instituciones.

COMPETENCIAS DIGITALES Y CALIDAD EDUCATIVA EN DOCENTES DE LA I.E. 5098 "KUMAMOTO" DEL DISTRITO DE MI PERÚ, CALLAO-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Distrital FJDC Trabajo del estudiante	<1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
7	telefonicabusinesssolutionsca.blog Fuente de Internet	<1%
8	files.pucp.education Fuente de Internet	<1%

9	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
11	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	<1 %
13	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	openaccess.uoc.edu Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to unhuancavelica Trabajo del estudiante	<1 %
17	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
18	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
19	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad de Salamanca	

<1 %

21

gredos.usal.es

Fuente de Internet

<1 %

22

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

www.minedu.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

24

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

25

www.axesslearning.eu

Fuente de Internet

<1 %

26

www.comecso.com

Fuente de Internet

<1 %

27

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

28

biblat.unam.mx

Fuente de Internet

<1 %

29

repositorio.puce.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

30

www.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

31

www.spacetechnies.com

Fuente de Internet

<1 %

32	Submitted to Universidad de Manizales Trabajo del estudiante	<1 %
33	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
34	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
35	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad Santo Tomas Trabajo del estudiante	<1 %
37	fliphtml5.com Fuente de Internet	<1 %
38	www.jeltl.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 16 words

Excluir bibliografía

Apagado