



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN

**UTILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES
EN DOCENTES DE INSTITUCIONES
EDUCATIVAS PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL
NIVEL INICIAL DE LA PROVINCIA DE LIMA –
METROPOLITANA SEGÚN LA ENCUESTA
NACIONAL A INSTITUCIONES EDUCATIVAS
2018**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL

AUTOR

NICOLE DAYANA MAURICIO VALENTIN

ASESORA

TANIA DEL CARMEN GALINDO GONZALES

LIMA - PERÚ

2021

ASESORA

MG. TANIA DEL CARMEN GALINDO GONZALES

JURADO DE TESIS

MG. PERLA GIULIANA NIQUEN MIRANDA
PRESIDENTE

MG. YNGBORG MARIKA VILLACORTA MANSILLA
SECRETARIA

MG. MAGARI DEL ROSARIO QUIROZ NORIEGA
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, que son el tesoro más grande que Dios me da por partida triple.

A mis abuelos Juan, Gregoria y Teodoro porque me dieron su bendición para seguir en la carrera, por enseñarme que la vida sigue y el legado queda.

A mis maestros de la FAEDU – UPCH, que me acompañaron durante todo el proceso de aprendizaje e investigación.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por su amor, gracia y bondades a mi vida, porque todo tiene un propósito.

Gracias a mis padres Gualberto y Elsa Luz por su apoyo incondicional en la etapa académica, por su amor incondicional y sus cuidados.

Gracias a mis segundos padres, Hernán e Isabel, por su soporte en mi trabajo académico, por sus recomendaciones precisas para el mejoramiento del mismo y por su soporte emocional en mis dificultades universitarias.

Gracias a mis tíos Nelson y Giovanna por la confianza para conocer, observar a sus hijos en su entorno familiar, crianza que me permiten conocer mejor a los padres. Gracias, porque me dieron maravillosas lecciones de vida y de milagros.

Agradezco a mis maestras apasionadas, Gloria, por enseñarme la espontaneidad y amor es vital en ser maestra; Mayu, por enseñarme a ser una maestra tecnológica; Tania, por darme su tiempo madrugador y sus ideas extrovertidas; Maga, por sacar mi lado mágico de ser maestra; Olga, por compartir su tiempo para cumplir mi sueño; y a Norma, por aumentar mi motivación de servir a mi país con todo lo que soy.

Agradezco a mis maestros Hugo V. Y Hugo F., por enseñarme a ser una maestra STEAM que ama con locura la ciencia.

DECLARACIÓN DEL AUTOR

La presente tesis es un trabajo original, que no se trabajó en colaboración con otros investigadores, asimismo no ha sido presentada para la obtención de otro grado. Para su ejecución se utilizó como insumo primordial la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas (ENEDU) del año 2018. Añadido al insumo mencionado se consultaron diferentes fuentes bibliográficas de fuentes confiables, las cuales se han citado bajo la normativa del formato American Psychological Association (APA)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Preguntas y objetivos de la investigación.....	6
1.3 Justificación.....	8
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	10
1. Antecedentes	10
1.1 Internacionales.....	10
1.2 Nacionales	12
2. Tecnologías digitales.....	15
2.1 Definición de tecnología	15
2.2 Tecnología digital.....	16
2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	16
2.3.1 Las tecnologías digitales y el aprendizaje docente.....	18
2.3.2 Aprovechamiento educativo de las TIC	19
2.3.3 Programas educativos sobre la utilidad de tecnologías	20
3. Competencia digital.....	21
3.1 Competencia digital docente	22
4. Sistema digital Perú Educa.....	23
4.1 Formación virtual	24
4.1.1 Comunidad virtual	25
4.1.2 Entorno virtual.....	25
4.1.3 Espacios virtuales	25
4.1.5 Alfabetización digital	26
4.2 Recursos digitales o herramientas de Software	26
4.2.1 Materiales educativos TIC.....	26
5. Aspectos pedagógicos del nivel inicial	27

5.1 Sesión de aprendizaje	27
5.2 Proyectos de aprendizaje	27
CAPÍTULO III	28
METODOLOGÍA	28
3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Diseño de la investigación.....	29
3.3 Población y muestra	29
3.4 Operacionalización de variables.....	30
3.5 Técnicas e instrumentos	30
3.6 Plan de recojo y análisis de datos	31
3.7 Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS	34
CAPÍTULO V	42
DISCUSIÓN.....	42
CAPÍTULO VI.....	52
CONCLUSIONES	52
CAPÍTULO VII.....	54
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Participación en algún programa de formación en tecnologías digitales presencial y/o virtual.....	34
Tabla 2 : Participación en programas de formación.....	35
Tabla 3: Participación en programas	35
Tabla 4: Otros programas de formación	36
Tabla 5: Cantidad de cursos virtuales realizados.....	37
Tabla 6: Herramientas de software o recursos digitales utilizados para el diseño de sesión de aprendizaje	38
Tabla 7: Herramientas más frecuentes de Perú Educa	39
Tabla 8: Herramientas más frecuentes de Perú Educa	39
Tabla 9: Razones por lo que no utiliza Perú Educa.....	40
Tabla 10: Sesiones de clase en que se ha integrado los servicios o recursos digitales de Perú Educa	40
Tabla 11: Proyectos de aprendizaje en que se ha integrado las tecnologías digitales.....	41

Resumen

El presente trabajo busca identificar y analizar la utilidad de las tecnologías digitales que los docentes del nivel inicial aplican en sus prácticas pedagógicas; dichas prácticas involucran el desarrollo de una competencia digital y el aprovechamiento de la tecnología digital. Dado que, desde el contexto actual, en medio de una emergencia sanitaria, los docentes tienen a las tecnologías digitales como un recurso fundamental por el cual pueden comunicarse y llevar a cabo sus labores pedagógicas de forma virtual.

Ante esta situación, los docentes del nivel inicial deben contar con un buen manejo y dominio de las tecnologías digitales, ya que, son los principales responsables de las actividades pedagógicas con el grupo de estudiantes que tienen a su cargo. En otros términos, el docente es el encargado de adecuar las actividades acordes a las edades de los estudiantes considerando que son menores de seis años. Es más, le sumamos a ello que el docente es quien lidera el trabajo coordinado y en conjunto con los padres de familia y/o apoderados.

La investigación se realizó a partir, de la revisión del cuestionario y análisis de la base de datos de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018 aplicada por el Ministerio de Educación. Pero se enfocó en los resultados de docentes del nivel inicial de Lima-Metropolitana de instituciones públicas.

Palabras claves: Tecnologías digitales, TIC, Educación Inicial

Abstract

This work seeks to identify and analyze the usefulness of digital technologies that preschool teachers apply in their teaching practices; These practices involve the development of digital skills and the use of digital technology. Given that, in the current context, in the midst of a health emergency, teachers have digital technologies as a fundamental resource through which they can communicate and virtually carry out their teaching tasks.

Faced with this situation, the teachers of the initial level must have a good management and a mastery of digital technologies, since they are the main persons in charge of the educational activities with the group of pupils for which they are responsible. In other words, the teacher is responsible for adapting the activities according to the age of the pupils, considering that they are less than six years old. In addition, we add to this that the teacher is the one who directs the coordinated work and in connection with the parents and / or guardians.

The research was carried out on the basis of the questionnaire review and analysis of the 2018 National Survey of Educational Institutions database applied by the Ministry of Education. But he focused on the results of teachers of the initial Lima-Metropolitana level of public institutions.

Keywords: Digital technologies, ICT, Early childhood education

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de una década que vivimos en una sociedad de transformaciones y fenómenos como la introducción de las nuevas tecnologías; por lo que, la influencia tecnológica es el boom de la cultura digital para fomentar la socialización e interacción entre las personas en nuevos entornos digitales. (Martínez, 2011)

Las tecnologías digitales están presentes en diferentes áreas de nuestras vidas, por lo cual no somos ajenos a nuestra interacción en la era digital. Aún más, el ser docente de educación básica reta a buscar el desarrollo de los estudiantes mediante la propuesta de una competencia compleja. En el Currículo Nacional (2017), se menciona la competencia 28: se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC, está enfocada en las prácticas tecnológicas digitales. Con dicha competencia se busca principalmente que el estudiante modifique e interprete el desarrollo de actividades de aprendizajes virtuales. Frente a esta competencia un docente debería estar preparado para llevar a cabo dichos procesos en sus prácticas pedagógicas y en la creación de materiales digitales interactivos, porque cómo podría trabajar dicha competencia si no cuenta con una capacitación adecuada a la realidad de sus estudiantes.

En el nivel inicial, los docentes priorizan competencias relacionadas al desarrollo psicomotriz, personal, y autónomo de los niños. Sin embargo, en medio de una crisis sanitaria que requiere de distanciamiento social es vital que los docentes continúen con sus labores mediante plataformas digitales que pongan en acción las capacidades correspondientes a la competencia 28. Desde hace unos años la educación inicial tiene propuestas de prácticas pedagógicas innovadoras en relación a las nuevas tecnologías. Desde la mirada e iniciativa de dichas propuestas es posible continuar con los procesos educativos

según la necesidad y contexto de los estudiantes. Frente a esta situación los docentes cuentan con la oportunidad de generar cambios y optimizar la práctica docente.

Según la Encuesta Nacional a Docentes (ENDO - 2018) nuestro país cuenta con alrededor de 37111 docentes del nivel inicial tanto de la zona urbana y rural y que laboran en colegios públicos y privados. Pero cuántos de ellos realmente están preparados para interactuar con tecnologías digitales aplicadas en sus sesiones y proyectos de aprendizaje. Ante estos desafíos, se han establecido políticas y normativas que no solo buscan reducir las brechas sino también convocan a la reflexión desde cada contexto. De tal manera poder atender las necesidades en el campo educativo.

La organización del presente trabajo considera la presentación, el planteamiento y contextualización del problema, asimismo presenta las preguntas que conducen a la investigación y que establecen los objetivos que se busca enfocar. Seguidamente se presenta el marco teórico, que considera antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas respecto a las definiciones de las dimensiones que presentan la investigación y la teoría que sustenta los datos de la encuesta. Asimismo, se detalla la metodología que describe la construcción del trabajo y el plan de análisis con los mecanismos de acción para la sistematización de la información recaudada. Finalmente se presentan los resultados obtenidos de las investigaciones, los cuales han permitido elaborar conclusiones y recomendaciones sobre el eje temático.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, a nivel mundial, muchos países han considerado como parte de sus enfoques educativos la utilidad de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza a los niños ya que vivimos en un mundo globalizado y conectado por diversas plataformas virtuales. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (Unesco, 2013, p.10), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han logrado gran alcance en nuestras vidas, como en la economía, el sistema educativo, la salud, la comunicación, etc. Estos cambios tecnológicos traen impactos en las relaciones humanas y en el marco de la educación promueve adaptaciones de modelos educativos de acuerdo al contexto. Tales adaptaciones generan en los docentes una necesidad de adquirir nuevos aprendizajes en cuanto al uso y manejo de tecnologías digitales para aplicarlos en sus prácticas pedagógicas.

En el Perú, en el ámbito educativo, se ha desarrollado el uso de tecnologías según la propuesta de cada gobierno. De acuerdo al Currículo Nacional de la Educación Básica (2016), se proponen diversas competencias, entre las cuales la competencia 28: se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC; la cual moviliza capacidades como gestionar, interactuar, crear dentro de un entorno virtual. Asimismo, según la última

Resolución Viceministerial N. ° 093 del Ministerio de Educación (MINEDU, 2020), se considera el uso responsable de las TIC como parte de los objetivos de aprendizaje.

Para ello, los docentes deben familiarizarse y usar las TIC para dar soporte a la enseñanza y aprendizaje de los niños. Dichas TIC se relacionan estrechamente con las tecnologías digitales que se requieren para procesar la información que se va a trabajar en los diversos niveles educativos. Sin embargo, aún existe una brecha, tal como se demuestra en la Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas (ENDO - 2018), el 56.8% de los docentes señalaron que uno de los factores que les ayudaría a mejorar sus prácticas pedagógicas es el acceso a la tecnología e internet. En otras palabras, más de la mitad de los docentes requieren mayor apoyo en cuanto al acceso de tecnología y conectividad de internet para desarrollar sus sesiones de clase. Asimismo, en la encuesta mencionada se verificó que el 72.9% de docentes no han recibido capacitación respecto al uso de las TIC durante el 2017. De ello, se puede inferir que, más de la mitad de docentes a nivel nacional no están capacitados para incorporar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica

Por consiguiente, es de suma relevancia que todos los docentes de la Educación Básica Regular estén preparados para utilizar las tecnologías digitales en sus procesos de enseñanza. Desde una perspectiva local de Lima Metropolitana evidenciada en prácticas pre profesionales se observó que las

docentes de las aulas de tres, cuatro y cinco años de instituciones públicas pocas cuentan con una formación respecto a las tecnologías digitales.

Según lo expuesto, se considera que utilizar tecnologías digitales es de suma relevancia en la práctica pedagógica, sobre todo, en docentes de preescolar que requieren de una adaptación por edades. Además, la Programación Curricular de Educación Inicial (2016) considera a las TIC como una competencia transversal que busca desarrollar competencias digitales y aprovechar la tecnología para el desarrollo de sus prácticas acorde a las exigencias actuales para el logro de los aprendizajes. Esto se da con mayor énfasis, en el contexto de emergencia sanitaria que se vive a nivel mundial, por lo que la única manera segura en que los docentes puedan dar continuidad de sus sesiones, comunicarse con sus estudiantes y su familia es mediante el uso de las tecnologías digitales. Por ello, se busca analizar e identificar la utilidad de dichas tecnologías en docentes del nivel inicial aplicadas en sus labores.

Ante los hechos presentados, surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es la utilidad de las tecnologías digitales en docentes de instituciones educativas públicas del nivel inicial?

1.2 Preguntas y objetivos de la investigación

Pregunta general

- ¿Cuál es la utilidad de las tecnologías digitales para el aprendizaje en los docentes de instituciones educativas públicas del nivel inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018?

Preguntas específicas

- ¿Cuál es la competencia digital de docentes de instituciones educativas públicas del nivel inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018?
- ¿Cuál es el aprovechamiento de la tecnología digital de docentes de instituciones educativas Públicas del nivel inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018?

Objetivo general

- Determinar la utilidad de las tecnologías digitales para el aprendizaje de los docentes de instituciones educativas públicas del Nivel Inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018.

Objetivos específicos

- Identificar la competencia digital de docentes de instituciones educativas públicas del nivel inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018.
- Identificar el aprovechamiento de la tecnología digital de docentes de instituciones educativas públicas del Nivel Inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018.

1.3 Justificación

Desde una mirada social la presente investigación se justifica ya que, al mostrar la utilidad de las tecnologías digitales de docentes de instituciones públicas del nivel inicial de la provincia Lima, se podrá conocer la realidad de muchos docentes del nivel Inicial respecto al uso de las tecnologías. Dado que, frente al contexto de emergencia sanitaria a nivel mundial, es de suma relevancia una formación integral que incluyan las tecnologías digitales en el campo educativo.

Por la seguridad de los estudiantes y sus familias. La educación no se puede detener, por lo cual se considera a las tecnologías digitales y sus aspectos relativos al uso, como medios necesarios para que la enseñanza, aprendizaje y comunicación entre docentes, padres y estudiantes sea óptima.

Respecto al punto teórico el trabajo de investigación va a contribuir en el conocimiento sobre la utilidad de las tecnologías digitales, la competencia digital y el aprovechamiento educativo que vienen trabajando los docentes del nivel inicial. Dado que, en los últimos años, se ha investigado muy poco sobre las tecnologías digitales, por lo cual se insta a ampliar el conocimiento respecto al objeto de estudio.

También cabe mencionar que el desarrollo de la discusión de la investigación conlleva a sopesar sobre nuestra realidad y que en el campo educativo se lleva a cabo constantes actualizaciones de formación docente en todos los niveles.

Finalmente, el trabajo estará disponible para el uso de futuros docentes investigadores y para todo el público que esté interesado en el tema.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1. Antecedentes

1.1 Internacionales

Cerda, et al. (2017) realizaron una investigación titulada *Uso de las tecnologías digitales y logro académico en estudiantes de pedagogía chilenos*. Su objetivo era analizar la relación entre el uso de tecnologías digitales y el logro académico de estudiantes. Participaron un total de 149 estudiantes del segundo semestre de Pedagogía en matemática en una universidad pública. Aplicaron cuestionarios que consideraban preguntas sobre la empleabilidad y acceso de las tecnologías digitales en el área académica. Como resultado se afirma que utilidad de las tecnologías digitales y los logros académicos son un proceso que se gestiona de manera autónoma según la capacidad de cada aprendiz. Por lo tanto, es necesario que los docentes se formen en tecnologías digitales y la vinculación a los procesos de enseñanza.

Ruiz et al. (2018) llevaron a cabo una investigación sobre la competencia digital de los docentes de educación inicial. Su objetivo fue conocer cuáles son las competencias digitales para desarrollar con éxito las tareas del aula de infantil. Para ello, se elaboró un cuestionario que fue validado por expertos de tecnología educativa, que fue resuelto en 91 aulas

de infantil. Los resultados permitieron definir las prácticas y las TIC con mayor uso, al igual que se logró establecer una lista de competencias digitales de los docentes de educación infantil.

Gros et al. (2020) realizaron un estudio de la implementación de las tecnologías digitales en las últimas décadas del gobierno de Cataluña. Llevaron a cabo un análisis sobre iniciativas y programas que se llevaron a cabo, asimismo, se analizó la continuidad y seguimiento de los resultados de los mismos. Obtienen como resultado que las nuevas iniciativas respecto a la educación digital buscan mejorar el sistema educativo y no están centradas únicamente en tecnologías digitales, sino que tiene una mirada desde la tendencia y políticas educativas.

González. y Gutiérrez (2017) presentaron los resultados de un estudio que trata de un caso que se basa en la integración de las TIC en el aula, considerando las miradas y percepciones que los docentes tienen respecto a la competencia digital. El estudio se llevó a cabo en el Centro de Castilla y León (España) para analizar el contexto escolar, la presencia de las TIC, las metodologías innovadoras en integrar herramientas digitales y educación mediática. Como conclusión se señaló que es necesario integrar las TIC en los centros educativos para que facilite a los docentes un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.

Villalobos et al. (2013) abordan los resultados de la investigación que se realizó en dos escuelas unidocentes en Costa Rica. Su objetivo fue

desarrollar una estrategia para promover la escritura creativa a través del aprovechamiento de las tecnologías digitales. Mediante los instrumentos aplicados se obtuvieron resultados positivos, ya que se alcanzó motivar la escritura con apoyo de tecnologías digitales. Ello permitió mejorar las habilidades de lectoescritura.

López (2016) presentó la investigación sobre las tecnologías digitales en diversos contextos educativos, con los beneficios que ofrecen como elemento en el proceso de aprendizaje. Su objetivo fue que mediante una revisión sistemática de modelos de aprendizaje y el vínculo con las tecnologías digitales a partir de los mediados del siglo pasado. Por lo que como resultado muestra las alternativas tecnológicas presentes en la actualidad considerando el contexto y los tipos de aprendizaje que se busca implementar.

1.2 Nacionales

Vargas et al. (2014) llevaron a cabo un estudio titulado *Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas*, que tenía como objetivo identificar la relación entre competencias digitales y el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en docentes de educación básica. Se aplicaron encuestas a 127 docentes de 40 colegios de Lima, Perú. Los resultados se dividen en 3 partes: las competencias digitales del docente, los usos educativos de la tecnología y la correlación entre ambas. De ellos, se

resalta la baja frecuencia del uso de las tecnologías a pesar de sus competencias digitales. Asimismo, se concluyó que las instituciones educativas de la muestra están implementadas programas de didáctica y tecnologías en la formación docente, sin embargo, se refleja que aún son insuficientes.

Paucara (2019) realizó un estudio respecto a la intervención de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje en niños de educación inicial. Asimismo, planteó una revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC con preescolares. Los resultados que obtiene fueron que se requiere y se puede utilizar TIC con niños de la era digital y que es necesario que los docentes enfrenten este reto y paradigma educativo.

Infantes, Pareja y Silva (2015) llevaron a cabo un estudio sobre el caso de docentes de una institución educativa de la UGEL 05 de Lima metropolitana y su objetivo fue analizar el uso educativo del entorno PerúEduca Web. Como resultado de la investigación respecto al uso del entorno PerúEduca, resalta que la utilidad que los docentes le dan a entorno virtual es por motivación intrínseca, ya sea para relacionarse en una comunidad virtual y para el quehacer pedagógico. Por lo tanto, se requiere que el docente adquiera un nivel de competencia digital para llevar a con sus prácticas pedagógicas.

Cánepa y Ulfe (2014) plantearon las performatividades contemporáneas y el imperativo de la participación en las tecnologías

digitales. Propusieron una mirada de la vida social y de qué manera operan las tecnologías digitales. Como resultado en la línea de la reflexión sobre las tecnologías digitales se emplearon en situaciones específicas de la vida y su adaptación al medio de uso en un mundo globalizado.

Levano et al. (2019) realizaron una investigación sobre competencias digitales y educación. Su objetivo fue conocer una mirada panorámica teórica referente a la competencia digital y presentar competencias digitales para docentes universitarios. De esa manera, los egresados estuvieron mejor preparados para enfrentar los retos de la globalización y las oportunidades en el área de la competencia digital que implica el uso de tecnologías digitales.

Hernández (2017) realizó una investigación sobre la plataforma virtual Perú Educa respecto al mejoramiento de conocimientos en el desempeño pedagógico en la I. E. N. ° 82017 “San Marcelino Champagnat” de Cajamarca, 2014. Con tal investigación buscaba determinar la influencia de la plataforma mencionada en las dimensiones de la organización de la práctica pedagógica después de la capacitación de Perú Educa virtual. Obtuvo como resultado que, efectivamente, la plataforma tiene un alto grado de influencia positiva en el desempeño pedagógico en los docentes del nivel primario.

2. Tecnologías digitales

2.1 Definición de tecnología

La tecnología, etimológicamente, significa “técnica de estudio”. Galbraith (1967, citado por Heinch, 2002) define tecnología como la ejecución sistemática del conocimiento científico para llevar a cabo tareas prácticas. Asimismo, Gonzáles (2005) define a la tecnología como una construcción mental de un producto que evoluciona y cambia con el objetivo de resolver problemas. Es decir, la tecnología es el efecto del conocimiento científico humano mediante un producto que varía para realizar múltiples tareas y afrontar un problema en la vida.

Desde el punto de vista de Werner (2001, citado por Lapeyre, 2017), la tecnología es una práctica social que busca la mejora y la articulación de procesos organizados de aparatos que las personas utilizan en la vida cotidiana. Tal afirmación concuerda con lo expuesto, ya que define a la tecnología como un producto que se construye por conocimientos científicos para llevar a cabo diversas tareas. Por ello, se puede afirmar que la tecnología es parte de nuestra vida dado que posee frecuentes cambios para optimizar procesos en el trabajo del hombre. Además, se puede catalogar como tecnología a todo aquello que utilizamos y que disminuye el esfuerzo humano.

2.2 Tecnología digital

La tecnología digital se relaciona con materiales que el ser humano emplea, programa y adecúa mediante su conocimiento científico para la resolución de algún problema central. Por ejemplo, la computadora no es en sí la tecnología digital, sino que está compuesta por tecnología digital.

Según Gonzáles (2005), la tecnología digital significa el desarrollo de muchos lugares, que se refleja en la formación de redes virtuales, integración electrónica y medios de comunicación. Por ejemplo, se pueden mencionar los espacios físicos inteligentes que se manejan por un computador y no necesariamente un operador humano constante, sin embargo, se requiere de su inteligencia para programarlo y ponerlo en funcionamiento. Es decir, la tecnología digital es más que una herramienta tecnológica que no necesariamente necesita al ser humano como un operador constante, pero sí como un programador, para así obtener un resultado favorable.

2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

De acuerdo a la Estrategia Nacional de las tecnologías digitales en la educación básica, planteadas por el MINEDU (2016), se define a las TIC como herramientas con una adaptación progresiva que considera los medios, las competencias las prácticas, actitudes y la cultura del mundo digital. Es decir, las TIC son una herramienta flexible que se da en un proceso de adaptación.

Glazer (2007) da a conocer a las TIC como una metatecnología, porque lleva a cabo procesos de intercambio de información que requiere la convergencia de otras tecnologías para controlar dichos procesos. Por ello, las TIC permiten crear entornos virtuales para gestionar procesos de comunicación e información que involucra la integración de interfaces, dispositivos y conexiones. A partir de esta idea, se puede afirmar la clara relación que existe entre las TIC y las tecnologías digitales, ya que no son lo mismo por las funciones que cumplen, pero ambas buscan facilitar el trabajo humano que solo se puede lograr integrándolas y transformándolas.

Por su parte, Lapeyre (2017) menciona que las TIC son entornos que se construyen con el propósito de interactuar, gestionar la información y la comunicación. Estos entornos están integrados por tres elementos: (a) interfaces, medios para intercambiar información; (b) dispositivos, conjunto de circuitos para procesar datos; y (c) conexiones, medios que comunican un componente con otro. Frente a este concepto, las TIC generan un acercamiento entre la información y las personas. Además, considerando los elementos mencionados, da a entender que los dispositivos requieren de conexiones e interfaces para ser una TIC; es decir, los elementos están ligados entre sí para cumplir una función.

2.3.1 Las tecnologías digitales y el aprendizaje docente

Respecto la diversidad de las tecnologías digitales que se utilizan en el campo educativo son resultado de los aprendizajes interiorizados de los docentes. Según Lapeyre (2017) plantea dos tipos de aprendizaje relevantes en la competencia TIC los cuales son:

Aprendizaje electrónico; el cual refiere al aprendizaje que se da mediante la interacción del entorno virtual que proporciona las TIC y saca provecho de todos sus beneficios. De este aprendizaje deriva otros tipos de aprendizaje en un marco socio-cultural como: el aprendizaje por expansión, aprendizaje ubicuo y alfabetizaciones múltiples.

Aprendizaje ubicuo; este es el aprendizaje que aprovecha las TIC más allá del tiempo y el espacio. Es decir, la ubicuidad hace referencia a la disponibilidad de la información e interacción a cualquier hora y lugar. Lo que hace que este aprendizaje sea trascendente. Este aprendizaje está pensado desde un enfoque socio constructivista, dado que el docente es quien prioriza sus aprendizajes y la utilidad de ellos.

Frente a estos tipos aprendizaje el MINEDU promueve la formación mediante la plataforma de PERÚ EDUCA, porque permite interacciones virtuales a los docentes sin importar el horario, ni lugar donde se encuentren a través de los recursos TIC.

2.3.2 Aprovechamiento educativo de las TIC

En la propuesta de currículo nacional (2016) se plantea como parte de las competencias transversales el manejo de uso de las TIC en los estudiantes de las Educación Básica Regular (EBR). Esto implica que se lleven a cabo procesos que apunten a la competencia, de tal manera que mejoren las prácticas pedagógicas en los entornos virtuales disponibles y establezcan un nuevo perfil de egreso de los estudiantes con 29 competencias desarrolladas según cada nivel educativo. En el 2017 se incorpora el nuevo currículo con la competencia respecto a las TIC en la educación de forma obligatoria. Sin embargo, se aclaró que la implementación se daría de manera gradual, es decir, primero abordaría las escuelas urbanas y, en los años siguientes, se extendería al resto de escuelas.

La implementación curricular es un proceso que orienta al desarrollo de aprendizajes de calidad, al cambio de paradigmas, prácticas pedagógicas, de conceptos y de gestión. Asimismo, dicha implementación se relaciona con la diversificación curricular, que no solo se enfoca en la calidad de los aprendizajes, sino que considera los contextos y promueve prácticas centradas en las competencias (Ministerio de Educación, 2019).

Durante los últimos 30 años, en los centros educativos se llevó a cabo diversos proyectos de innovación tecnológica que involucraron dos logísticas, la primera fue proveer tecnología en cada institución como computadora, tablet y otros. Por otro lado, se busca articular las TIC en los diversos niveles del sistema educativo (Mateus y Suárez, 2017). Asimismo, cada gobierno ha

ido implementado sus programas enfocados en estas dos miradas, pero no se ha dado de manera sostenible en el tiempo, sino que ha variado.

2.3.3 Programas educativos sobre la utilidad de tecnologías

En el 2010 se plantearon las normas de aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación en los centros de recursos tecnológicos y en las aulas de innovación pedagógica en las instituciones educativas de gestión pública, lo cual presenta dos fases del programa Una laptop por niño.

De acuerdo a la implementación actual de la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica (2016), requiere de procesos del Ministerio de Educación y la gestión pública. Por ello, se despliegan cinco hitos, los cuales están pensados en llevarse a cabo en cinco años, desde el 2017 hasta el 2021. En el primer hito se busca familiarizar a las docentes con las tecnologías digitales en su práctica profesional; en el segundo hito se propone brindar un kit digital (hardware y software) para el uso en el aula; el tercer hito tiene la mirada del ecosistema educativo nacional que tendrá acceso a conectividad; el cuarto hito propone que los estudiantes de educación básica desarrollen sus capacidades generados por las tecnologías digitales; y el ultimo hito moviliza a que los actores del ecosistema educativo estén inmersos en una cultura digital.

Cada hito considera categorías, las que son acciones de logro que especifica el tiempo de las metas y definen los objetivos según los hitos: de diseño, que establece herramientas y estrategias de acuerdo a los hitos, y de

experimentación, permite poner en práctica lo diseñado para poder llevar a cabo modificaciones e implementar soluciones.

Tal como lo plantea el MINEDU, en la estrategia nacional respecto a las tecnologías digitales, se ha propuesto un modelo de trabajo por hitos para alcanzar a los actores educativos y lograr una cultura digital que los lleve a superar los desafíos.

3. Competencia digital

En medio de una sociedad del conocimiento, emergente en nuevas tecnologías digitales se requiere de la adquisición de nuevas destrezas y manejo de las mismas. En este punto existe disparidad en el establecimiento de una definición exacta sobre competencia digital. Desde la mirada de la UNESCO (2011), en relación con el ámbito educativo, se define a la competencia digital en tres fases: alfabetización digital, profundización en el conocimiento y creación de conocimiento. Por ello, se puede afirmar que la competencia digital se relaciona de manera directa con las habilidades, prácticas y aportes en el uso de nuevas tecnologías.

Mutka et al. (2008) definen a la competencia digital como la capacidad para entender, evaluar de forma crítica y emplear los medios digitales en diferentes contextos. Para Koehler y Mishra (2009) la competencia digital de los docentes es un proceso que requiere de capacitaciones y práctica con los dispositivos tecnológicos, asimismo, se debe tener una mirada teórica de los contenidos que se va a enseñar en el marco

educativo. Es decir, la competencia digital docente no solo busca el manejo de algún aparato, sino que lo trabaja desde el conocimiento.

Por otro lado, Viñals y Cuenca (2016) toman de referencia el marco europeo de competencias digitales que se orienta en componentes de la competencia digital, el cual adopta cinco dimensiones: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Dichas dimensiones se distribuyen en tres niveles: básico, intermedio y avanzado. Por lo tanto, desarrollar una competencia digital se da de manera progresiva y en diferentes niveles.

3.1 Competencia digital docente

Según la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica (2016), se define como competencia digital docente desde el uso de las tecnologías digitales y las habilidades digitales en el manejo de las mismas. Asimismo, de acuerdo a los dominios y competencias que se encuentran en el marco del buen desempeño docente, se considera la competencia digital docente para desarrollar y lograr con los estudiantes los estándares de aprendizajes establecidos, mediante el uso de las tecnologías digitales.

Viñals y Cuenca (2016) se refieren al rol que tiene un docente frente a la era digital de un mundo globalizado. Asimismo, afirman que existen dos lados de las reacciones de los docentes de hoy en día. La primera es que se están adaptando y aprendiendo el uso de las tecnologías. Por otro lado, se

tiene a un grupo docentes que tiene cierto temor frente al uso de la TIC e internet. Dichos autores citan a Hartley (2009) respecto a su afirmación sobre el rol de los docentes en la era digital. En esta línea, afirma que el docente debe responder al conocimiento de los entornos digitales para guiar a los estudiantes en la educación formal y protegerlos del contenido inapropiado. Por lo tanto, el rol que cumple el docente desde el nivel inicial hasta el nivel superior requiere que lleven capacitaciones previas respecto a las tecnologías digitales, que son parte de la vida de los estudiantes de esta generación.

Cabe resaltar el rol moral y ético que el docente desarrolla durante sus prácticas pedagógicas con sus estudiantes, más aún con docentes de nivel inicial, ya que tienen la responsabilidad de educar en el uso adecuado de las tecnologías; es decir, que no solo se debe enseñar en sus sesiones con las tecnologías, sino que también son un referente para proteger a los menores de contenidos peligrosos que se pueden hallar en las plataformas que van utilizando.

4. Sistema digital Perú Educa

Es una plataforma educativa del MINEDU, que tiene acceso libre para brindar un servicio educativo remoto. Su objetivo es facilitar contenidos y recursos pedagógicos a la comunidad educativa, principalmente, a los docentes de los diversos niveles, seguidamente de los estudiantes y otros profesionales interesados en algunos cursos.

El Ministerio de Educación (2013) presenta al sistema de Perú Educa mediante tres formas de interacción con los usuarios:

- Perú Educa web: dirigido a toda la población en general que posee un dispositivo tecnológico con acceso a internet. Dicha web contiene recursos educativos interactivos para toda la comunidad educativa incluidos los padres y otros interesados al tema.

- Perú Educa TV: se destinó en un primer momento a estudiantes de secundaria en las que se iba a compartir programas televisivos con contenidos educativos y culturales, buscando beneficiar para el 2014 aproximadamente a 5749 instituciones educativas de todo el país.

- Perú Educa Escuela: brinda herramientas digitales, exclusivamente, para el apoyo de las labores pedagógicas y de gestión en zonas que no tienen acceso a internet.

4.1 Formación virtual

De acuerdo a los medios existentes virtuales, se manejan términos y conceptos que diferencian la labor pedagógica presencial. En el marco de la virtualidad es posible construir nuevos aprendizajes movilizando la competencia de TIC como por ejemplo en la creación de objetos virtuales, la gestión de información del entorno virtual, la personalización e interacción en entornos virtuales. Por ello, se toma en cuenta algunos conceptos del glosario propuesto por Lapeyre (2017) para así establecer definiciones claves

en el desarrollo de las capacidades de la competencia de TIC, tales como las que se mencionan a continuación:

4.1.1 Comunidad virtual

Se refiere a un conjunto de personas que se vinculan de manera estable de acuerdo a tres componentes: cognitivos, como los amigos de un curso virtual; social, como un grupo cerrado o abierto de alguna red social con los mismos intereses ideológicos; afectiva, como, por ejemplo, los amigos que se agregan a las redes sociales.

4.1.2 Entorno virtual

Se refiere a un entorno que involucra interfaces como sistemas operativos, software, contenidos, etc. Tal como lo afirma Hookway (2011, citado por Lapeyre, 2017), el entorno virtual da a conocer la relación entre los seres humanos y las máquinas, en la cual los humanos son los que operan en la máquina para interactuar y comunicarse con otros miembros de su comunidad virtual.

4.1.3 Espacios virtuales

Es un medio que organiza las interacciones y recursos dentro de un entorno virtual en función de los tipos de actividades que se va a realizar. Dichos espacios virtuales pueden ser carpetas, pestañas, galerías, redes sociales, blogs, bibliotecas virtuales, entre otros.

4.1.4 Identidad digital

Son aquellos rasgos y características que identifican a una persona o comunidad en sus entornos virtuales. Dicha identidad se refleja en los formatos de fotos o videos, perfiles informativos entre otros formatos que comparten información sobre quiénes somos y qué hacemos.

4.1.5 Alfabetización digital

Se refiere a la práctica social que promueve y desarrolla un desenvolvimiento autónomo respecto a la gestión de actividades en entornos virtuales. Esto implica la habilidad de leer, interpretar, reproducir datos e imágenes mediante la manipulación digital.

4.2 Recursos digitales o herramientas de Software

4.2.1 Materiales educativos TIC

Son aquellos materiales elaborados mediante tecnologías de la información y comunicación que se encuentran disponibles en los entornos virtuales con el fin de potenciar los aprendizajes en los diferentes procesos de aprendizajes. Por ello, es tan necesario adaptar algunos materiales TIC de acuerdo a la edad y dispositivo de los estudiantes.

5. Aspectos pedagógicos del nivel inicial

5.1 Sesión de aprendizaje

De acuerdo, al Ministerio de Educación (2017), en la sesión de aprendizaje se ordena de manera secuencial y detallada las actividades que se van a realizar. Para ello, se requiere partir de un evento significativo para los niños; seguidamente, se pasa a integrar recursos, materiales y estrategias adecuadas para lograr cumplir con los propósitos de aprendizaje que se proponen a partir de las observaciones del grupo etario. Esto, porque en el nivel inicial es de sumo valor la participación activa de los infantes durante el desarrollo temporal del proyecto.

5.2 Proyectos de aprendizaje

Según el Ministerio de Educación (2019), un proyecto de aprendizaje representa un proceso que se caracteriza por diversas formas de organizar y diseñar actividades alineadas a las necesidades e intereses de los niños. En el caso del nivel inicial, los proyectos se adaptan a las realidades y contextos, por lo cual no hay un modelo único para llevar a cabo los proyectos. Lo más valioso de los proyectos es el rol protagónico de los estudiantes, como un eje para compartir ideas, preguntas, reflexiones e indagaciones sobre el tema del interés de los mismos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

La investigación se llevó a cabo desde un enfoque cuantitativo que se basa netamente en los resultados obtenidos de la encuesta ENEDU 2018.

Respecto al enfoque cuantitativo Cárdenas J. (2018, p.3) menciona que está dirigido por datos medibles y cuantificables, presenta muchos casos, se centra en el resultado y por lo general se suele utilizar para objetivos de explicación con datos numéricos. Por lo que, el presente trabajo cuenta con estas características que cumplen con el enfoque. Asimismo, López y Sandoval (2016) aportan que un cuestionario con preguntas elaboradas sobre aspectos que interesan en una investigación tienen un foco limitado Y destacan la manipulación de datos de acuerdo a la estadística.

Después de lo expuesto por los autores mencionados en líneas anteriores, se llevó a cabo una investigación cuantitativa dado que, cumplen con datos medibles que permiten analizar la variable en conjunto con sus dimensiones. Por ello, se pudo llevar a cabo el proceso de selección, análisis e interpretación para cumplir con los objetivos planteados.

3.2 Diseño de la investigación

Se ejecutó un diseño descriptivo simple, que trabajó una variable y dos dimensiones relacionadas al desarrollo docente del nivel inicial, las cuales son: la competencia digital y aprovechamiento en el ejercicio pedagógico.

Tal como afirmó Aceituno (2020) el alcance descriptivo toma en cuenta y especifica las características de la muestra y las somete a un análisis. Con el fin de medir los datos recogidos de manera individual o colectiva, lo cual será precisado por el investigador.

Por este concepto del diseño descriptivo, es que se precisó el eje temático y la selección de la muestra. Delimitando la descripción y análisis a los puntos señalados.

3.3 Población y muestra

La población estuvo conformada maestros de 4075 instituciones educativas públicas del nivel inicial de 26 regiones del Perú.

La muestra que se trabajó fue de 1323 docentes del nivel inicial de la provincia de Lima que participaron en la encuesta nacional de instituciones educativas ENEDU 2018. Tales maestros representan a 346 instituciones públicas de zona urbana de la provincia de Lima.

3.4 Operacionalización de variables

La definición de la variable es lo más representativo en el trabajo, dado que, según el tipo de estudio que se llevó a cabo se considera más un estudio cuantitativo por las características de la base de datos.

La variable que se trabajó son las tecnologías digitales que consideran dos dimensiones: la competencia digital y aprovechamiento en el ejercicio pedagógico docente del nivel inicial. Dicha variable se rige en el eje de desarrollo profesional y características del docente, porque se busca analizar el desempeño del docente respecto a la variable (ver anexo 1).

La fuente secundaria que se analizó en la investigación es la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas, aplicada en el 2018.

3.5 Técnicas e instrumentos

La técnica es el análisis de la base de datos. Además, empleó la técnica estadística descriptiva, a través de frecuencias absolutas para luego presentar una mirada desde los resultados de la encuesta y la información de las fuentes bibliográficas seleccionadas.

En la investigación no se empleó un instrumento, puesto que, la base de datos ya se encontraba con resultados, producto de la encuesta elaborada y aplicada por el Ministerio de Educación. Ante ello, se destaca que se hizo un análisis de fuentes secundarias.

3.6 Plan de recojo y análisis de datos

La investigación del informe de tesis se inició con la búsqueda de base de datos que se encontró en las páginas de ESCALE, en la cual se encontró dos tipos de encuestas, una enfocada netamente en los docentes (ENDO) y otra enfocada en las instituciones educativas y docentes (ENEDU). Por lo cual, se optó por trabajar con la encuesta ENEDU 2018, la cual fue el insumo principal de este trabajo.

Luego se llevó a cabo una revisión de toda la información sobre la encuesta elegida, para definir de manera precisa la variable y sus dimensiones. De tal manera poder delimitar las búsquedas y selección de documentos generales. Para luego proceder a un análisis documental, en la que se utilizaron fichas bibliográficas sobre la variable planteada con apoyo en la matriz de consistencia. Seguidamente, se procedió a la selección de información específica según la variable y sus dimensiones que se registró en una matriz bibliográfica. Luego se procesó la información mediante fichas digitales y con apoyo de la matriz bibliográfica.

Después se realizó un análisis de los datos, en la cual se hizo uso de dos softwares: el programa SPSS y Excel 2010. Los datos son presentados en tablas y figuras (gráficos estadísticos). Finalmente, se procedió a emitir el informe del respectivo análisis y las conclusiones de la investigación.

Al obtener el marco teórico y los resultados descritos, se pudo construir la discusión para ser contrastada y analizada. Posicionando la investigación en la línea de los objetivos y en el tema central.

Finalmente, se dio lugar a la conclusión y recomendaciones de toda la investigación. Cada una de estos puntos permitió mostrar los hallazgos más significativos de la discusión y el aporte como investigador.

3.7 Aspectos éticos

- Se consideran las normas de protección y propiedad intelectual propias de los autores y de la universidad con el estilo de referencia del American Psychological Association (APA) séptima edición.
- El proyecto analizará la utilidad y aprovechamiento de las tecnologías digitales de los docentes del nivel inicial. Posteriormente, se hará llegar a la Facultad de Educación para que guíe a futuros investigadores.
- Confidencialidad de la información y anonimato.
- No maleficencia, pues luego de un análisis del procedimiento de investigación, este trabajo no expondrá a riesgos ni daños a la muestra trabajada.
- Devolución de resultados, ya que las conclusiones y resultados de la investigación se expondrá a grupos interesados y la institución según corresponda.
- El informe fue presentado al Comité Institucional de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y se ejecutará una vez sea aprobado por el mismo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018 sobre la utilidad de las tecnologías digitales en docentes de instituciones públicas del nivel inicial de la provincia de lima

De acuerdo al resultado extraído de la base de datos de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018, participaron 1323 docentes del nivel inicial de la provincia de Lima, respecto al capítulo II que responde a la información del docente de inicial. Específicamente, en la sección 3, que corresponde a las tecnologías digitales para el aprendizaje que considera la competencia digital y el aprovechamiento de la tecnología digital.

Tabla 1 : *Participación en algún programa de formación en tecnologías digitales presencial y/o virtual*

	Válido		
	1.Sí	2.No	Total
Frecuencia	574	749	1323
Porcentaje	43,4	56,6	100,0

En la tabla se presenta la participación docente en algún programa de formación en tecnologías digitales de manera presencial y/o virtual. Se

observa que la mayoría de docentes no han llevado cursos referentes a tecnologías digitales en un 56.6%. (tabla 1)

Tabla 2 : Participación en programas de formación

N	Válido	574
	Perdidos	749

En la tabla se muestra la participación en programas de formación, por lo que considera solo a los que respondieron afirmativamente en la primera pregunta. Se observa que hay un 43,4% que ha participado al menos en un programa de formación respecto a las tecnologías digitales. Por ello, se considera válido este porcentaje y la diferencia se muestra como perdida, ya que comprende al porcentaje de docentes que no participo de ningún programa. (tabla 2)

Tabla 3: Participación en programas

Programas	Frecuencia	0	Total	Porcentaje de frecuencia %
Una laptop por niño	38	536	574	6,62%
TV Educativa	30	544	574	5,23%
Robótica	31	543	574	5,40%
PerúEduca (para uso y aprovechamiento)	431	143	574	75,09%
Otro	131	443	574	22,82%

Nota. Respuestas múltiples

En la tabla se presentan las respuestas múltiples respecto a la participación al menos de un programa de formación de tecnologías digitales. Se resalta que la mayoría de docentes participó del programa de Perú Educa para el uso y aprovechamiento en un 75.09%, mientras que el porcentaje con menor participación fue en TV educativa. Ello establece que hay una inclinación por el programa Perú Educa. (tabla 3)

Tabla 4: *Otros programas de formación*

	Frecuencia	Porcentaje
Válido	1192	90,1
Aula digital	2	0,2
Cassette	1	0,1
Curso abierto de tecnología	4	0,3
Educared Fundación Telefónica	4	0,3
Kidsmart	1	0,1
Manejo de internet	1	0,1
Office	78	5,9
Pesca educa	4	0,3
Pizarra digital	2	0,2
Programa Huascarán	2	0,2
Pronafcap	1	0,1
Proyecto inducción docente	1	0,1
Proyectos para nutrición para niños	1	0,1
Sistema de información de apoyo a la gestión de la I. E.	3	0,2
Uso de las TIC en el proceso de aprendizaje	26	2,0
Total	1323	100,0

Nota. Estos programas preceden al ítem "otro" de la tabla 3.

En la tabla se observa una lista de otros programas que los docentes conocen y alguna vez han participado. En esta se señala que el 22,82% de los docentes del nivel inicial participaron alguna vez de un programa de formación de tecnologías. (Tabla 4)

Tabla 5: *Cantidad de cursos virtuales realizados*

	Válido					Total	Perdidos	Total
	1. De 1 a 2	2. De 3 a 5	3. De 6 a 8	4. De 9 a más	5. Ningún			
Frecuencia	323	158	23	10	60	574	749	1323
Porcentaje	24,4	11,9	1,7	0,8	4,5	43,4	56,6	100,0

En la tabla se muestra la frecuencia de la cantidad de cursos virtuales que se ha llevado. En ella se revela que el 38,8% de docentes han llevado al menos un curso virtual. (tabla 5)

Tabla 6: *Herramientas de software o recursos digitales utilizados para el diseño de sesión de aprendizaje*

	Frecuencia	0	Porcentaje %
Recursos digitales de Perú Educa (videos, infografías, etc.)	966	357	73,0%
Softwares educativos (Ardora, Scratch, Xmind, etc.)	51	1272	3,9%
Recursos educativos abiertos (no considerar Perú Educa)	621	702	46,9%
Software de producción (Word, Excel, Writer, PowerPoint, etc.)	1163	160	87,9%
Otro	4	1319	0,3%
Ninguna	17	1306	1,3%

Nota. Respuestas múltiples.

En la tabla se muestra las respuestas múltiples respecto al uso de herramientas de software o recursos digitales para el diseño de sesión de aprendizaje. En dicha tabla se destaca que la mayor parte de docentes utiliza software de producción (Word, Excel, Writer, Power Point, etc), aproximadamente en un 80%. En segunda instancia, la tabla también demuestra que más de la mitad de docentes hace uso de recursos digitales de Perú Educa (videos, infografías, etc.), lo cual representa el 73%. Asimismo, el 46,9% también utilizan otros recursos educativos abiertos (no considerar Perú Educa). (tabla 6)

Tabla 7: *Herramientas más frecuentes de Perú Educa*

N	Válido	966
	Perdidos	357
	Total	1323

En la tabla se destaca la utilidad de las herramientas más frecuentes de Perú Educa. Dicha tabla considera a los docentes que seleccionaron el ítem de Recursos digitales de Perú Educa de la tabla 6, que representan una frecuencia de 966 del total, descartando un 26%, aproximadamente, que no utiliza tales herramientas de Perú Educa (tabla 7)

Tabla 8: *Herramientas más frecuentes de Perú Educa*

	Frecuencia	0	Porcentaje %
Recursos educativos	675	291	69.9
Grupos	113	853	11.7
Foros	265	701	27.4
Blog	148	818	15.3
Cursos virtuales	493	473	51.0
Otro	1	965	0.1

Nota. El cuadro muestra las respuestas múltiples.

En el cuadro se representa las herramientas más frecuentes de Perú Educa, entre las cuales destaca los recursos educativos, cursos virtuales y foros. Los recursos educativos fueron la herramienta, con mayor frecuencia, y los grupos, con una frecuencia menor entre todas las herramientas (tabla 8)

Tabla 9: Razones por lo que no utiliza Perú Educa

	Válido								Total
	Desconoce el uso de la tecnología	Falta de tiempo	Información muy limitada	No está inscrito	No le interesa	No se adecuan a la realidad	Utiliza otra plataforma		
Frecuencia	1275	2	16	15	7	2	1	5	1323
Porcentaje %	96,4	0,2	1,2	1,1	0,5	0,2	0,1	0,4	100,0

En el cuadro se demuestra las posibles razones por la que los docentes no utilizan Perú Educa. Dicho grupo representa el 3,6% del total de docentes, donde el 2,3% de ellos consideraron la falta de tiempo y la información muy limitada como razones para no utilizar Perú Educa (tabla 9)

Tabla 10: Sesiones de clase en que se ha integrado los servicios o recursos digitales de Perú Educa

	Válido					Perdidos	Total
	1. De 1 a 2 sesiones	2. De 3 a 4 sesiones	3. De 5 a más sesiones	4. Ninguna	Total	Sistema	
Frecuencia	399	249	218	100	96	357	1323
Porcentaje	30.2	18.8	16.5	7.6	7.3	27.0	100.0

En la tabla se representa la cantidad de sesiones de clase en que se ha integrado los servicios o recursos digitales de Perú Educa. La tabla revela que

todos utilizaron al menos una vez dichos recursos. Cabe resaltar que el 35,3% ha realizado al menos 3 a más sesiones con los servicios de Perú Educa (tabla 10)

Tabla 11: *Proyectos de aprendizaje en que se ha integrado las tecnologías digitales*

	Válido					
	1. Entre 1 a 2 proyectos	2. Entre 3 a 4 proyectos	3. Entre 5 a 6 proyectos	4. De 7 proyectos a más	5. Ningún	Total
Frecuencia	302	256	163	306	296	1323
Porcentaje	22,8	19,3	12,3	23,1	22,4	100,0

En la tabla se demuestra la cantidad de proyectos en que han integrado las tecnologías digitales. En dicha tabla se revela que más de la mitad de docentes han integrado las tecnologías digitales en al menos dos proyectos a más, constituyendo un 77.5% (tabla 11).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

La presente investigación partió del objetivo de determinar la utilidad de las tecnologías digitales aplicada por docentes de Instituciones Educativas Públicas del Nivel Inicial de la provincia de Lima según la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas 2018. Seguidamente, se lleva a cabo una discusión de las investigaciones que se dan sobre el tema central que son las tecnologías digitales.

Se destaca que en las investigaciones se hacen uso de las tecnologías digitales para reforzar, retroalimentar determinadas habilidades en los estudiantes que mejoran su aprendizaje en el ámbito educativo. Como mencionan Villalobos et al. (2013), es posible utilizar las tecnologías digitales para mejorar habilidades como por ejemplo de lectoescritura, a partir de un buen aprovechamiento durante el proceso que implica leer y escribir. Se considera las áreas a desarrollar y en cuál actividad es oportuno intervenir con una tecnología digital. Para ello, es necesario una intervención adecuada del docente; es decir, el acompañamiento de un adulto es relevante para dichas actividades, de acuerdo a la necesidad de los estudiantes.

Los resultados de los porcentajes generales sobre la utilidad de las tecnologías digitales tienen relación estable y constante con las TIC. Cerda et al. (2017) resaltan el uso de las tecnologías digitales desde la preparación de

los docentes, dado que los usos de las tecnologías digitales cobran mayor sentido en su aplicación y variedad de programas al servicio del profesor. Por ende, su uso debe surgir desde la universidad para garantizar un acercamiento profundo y eficaz en el campo educativo.

Gros et al. (2020) afirman que, de acuerdo a la implementación de las tecnologías digitales en España, han surgido iniciativas en la educación digital en el sistema educativo, las cuales consideran la tendencia y políticas educativas. Tal como se revela en la tabla 1, solo el 43.4% de docentes del nivel inicial de Lima-metropolitana en el 2018 han recibido alguna capacitación respecto a algún programa de formación en tecnologías digitales ya sea, de manera virtual o presencial. Dicho porcentaje representa 568 docentes, menos de la mitad del total de docentes encuestados; sin embargo, es posible considerarlo una tendencia en el sistema educativo, dado que en el nivel inicial se prioriza los aprendizajes vivenciales y lúdicos, pero un poco más del 40% explora otras áreas de desarrollo formativo.

Bajo la misma idea, en la tabla 3 se presentan respuestas múltiples en cuanto a la participación en programas de formación de tecnologías digitales. El programa más destacado con un 75,09% es Perú Educa, el cual es una plataforma principal que conecta a los docentes a clases virtuales para mejorar sus prácticas pedagógicas y surge como un espacio digital de interacción para docentes del todo el Perú. Este grupo de 426 docentes representa, aproximadamente, a una tercera parte del total que sí está familiarizados y tiene mayor manejo la plataforma Perú Educa.

Respecto a los materiales que brinda el Estado en materia de tecnología, el Ministerio de Educación (2013) ha distribuido kit de materiales que incluía cuatro DVD con contenidos educativos de primaria y secundaria. Frente a esta información se denota que el nivel inicial no está contemplado en este grupo de beneficiarios. Sin embargo, todos los docentes de las instituciones públicas tienen acceso al contenido educativo y espacios digitales donde suben sus documentos.

Continuando con el resultado de la tabla 3, se muestra que la menor frecuencia de participación docente fue en la TV Educativa (5.23%) y Robótica (5.40%). Por ello, se puede inferir que son los programas de poco interés y tendencia frente a los docentes del nivel inicial.

En la tabla 4 se señalan otros programas de formación menos conocidos entre los que se destaca el programa de Office con un 5.9% y otros que están por debajo del 2%. A pesar que un grupo de docentes está afiliado a Perú Educa, continúan preparándose en la competencia digital explorando otros programas a fin. Al respecto, Gonzáles y Gutiérrez (2017) y Villalobos et al. (2013) enfatizaron que es necesario la integración de las TIC en el aula, teniendo en cuenta la competencia digital y el aprovechamiento de las tecnologías digitales desde el rol docente, dado que solo él podría orientar sus aprendizajes a la enseñanza de sus estudiantes.

En la actualidad, la gran mayoría de docentes se empieza a sumergir en diversas plataformas, desarrollando y acrecentando su competencia digital.

Según lo que plantea la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica (2016), los hitos establecen el avance en el manejo de las TIC que busca sobre todo desarrollar la inteligencia digital y capacidades generados o impulsados por las tecnologías digitales. Por ello, si se denomina a la competencia digital como una construcción de hitos que se rigen por principios, los docentes se ven envueltos en un compromiso con sus estudiantes que los obliga a mejorar sus capacidades.

Referente a aquellos docentes que respondieron que sí han llevado cursos virtuales, en la tabla 5 se refleja que el 38.8% ha llevado por lo menos un curso virtual y, de este grupo, un 14.4% han llevado más de dos cursos virtuales. Esto significa que, a pesar de que los maestros (as) pueden trabajar desde la presencialidad, también pueden continuar preparándose con cursos virtuales desde la comodidad de sus hogares. De tal manera, mientras mayor práctica adquiera sobre las tecnologías, más eficiente serán sus competencias digitales en su trabajo. En este punto, cobra sentido lo mencionado por Castañeda et al. (2018, p.13) en su modelo de competencia docente integral en el mundo digital, el cual comprende seis competencias que se busca desarrollar en el docente para mejorar su desenvolvimiento respecto a las tecnologías digitales. Por ello, si un maestro lleva más cursos virtuales fortalece su capacidad para usar las TIC y expandir sus interacciones con su entorno educativo y familiar. Bajo la misma línea de propuesta, Koehler y Mishra (2009) exponen sobre el modelo TPACK (Technology, Pedagogy and content Knowledge), el cual está enfocado también en competencias

integradoras entre la tecnología, pedagogía y conocimiento disciplinar. Por lo tanto, ambos modelos tienen la visión congruente en el planteamiento y punto de inicio para que el docente alcance un manejo avanzado de las tecnologías digitales.

En cuanto a la tabla 6 sobre las herramientas de software o recursos digitales que usan los docentes para el diseño de sesión de aprendizaje, están los recursos digitales de producción (Word, Excel, Power Point, etc.) que representa el 87.9%, Perú Educa (videos, infografías, etc.) con 73% y recursos educativos abiertos representan un 46.9% de frecuencia de utilidad. Por ello, se valora que cada herramienta de software es clave en el diseño de sesión de aprendizaje y mientras más variedad se considere, mayor será la aplicación en las sesiones. Sin embargo, no se pueden precisar estos porcentajes con exactitud dado que, tal como se refleja en la tabla 7, hubo 357 datos perdidos del total.

Gonzales (2005) propone como tecnología digital con la transformación y formación de redes virtuales y la integración de las mismas en un medio de comunicación. Tal idea coincide con el concepto de Glazer (2007), que mira a las TIC como una meta tecnológica que considera procesos de intercambio de información que integra interfaces, dispositivos y conexiones virtuales. Por ello, el uso de tecnología digital alberga un proceso de integración e intercambio para conectar la información que se desea compartir. Asimismo, requiere de herramientas de soporte y de recursos digitales para llevar a cabo dichos procesos. En el caso del nivel inicial, los

recursos y herramientas digitales que se puede utilizar con los niños es mediante un dispositivo, ya sea una computadora o un celular, pero debe ser empleada bajo la supervisión de un adulto, dado que los niños no saben leer ni escribir.

En el marco del uso de dispositivos digitales para los niños hace unos años no era una prioridad. Sin embargo, a lo largo de los años las familias van acercándose más al uso de las tecnologías ya sea de manera individual o grupal. El hecho tener un celular en casa es más accesible que un teléfono fijo, tal como se revela en la encuesta realizada por el INEI sobre la estadística de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares. Ahí se afirma que, durante el primer trimestre del 2018, el 67.1% de los hogares tienen solo celular. Tal dato iba en aumento en comparación del año 2017 donde solo el 61.9% tenía celular. Actualmente, la mayoría de familias tienen al menos un celular en casa, dado que por la coyuntura social tal dispositivo es una necesidad para comunicarse.

Otro punto a considerar es saber si las familias tienen acceso a internet, dado que los dispositivos digitales requieren internet para explorar algunas plataformas de comunicación. En este punto, la encuesta que realizó el INEI en el 2018 muestra que durante los tres primeros meses del año solo el 10.3% de usuarios tiene internet fijo en sus hogares y un 39.3% de usuarios tiene internet solo por el celular. Esto da un indicio que el dispositivo con internet que las familias peruanas utilizan más es el celular.

Por ende, si la mayoría de familias posee al menos un dispositivo digital es más fácil que los docentes puedan comunicarse e interactuar con los estudiantes. Asimismo, es una oportunidad para que los docentes hagan uso de sus espacios virtuales para llevar a cabo sus sesiones de clase, haciendo uso de herramientas digitales a través la telefonía móvil, tal como se registra en la encuesta sobre tecnologías digitales a docentes del nivel inicial.

Respecto a la tabla 8 que describe las herramientas más frecuentes de Perú Educa, se destacan los recursos educativos con un 69.9%, los cursos virtuales con 51%, los foros con 27.4% y los blogs con 5.3% de frecuencia. Cada una de estas herramientas significa para los docentes nuevas interacciones en los espacios digitales con las cuales se cohesionan e integran nuevas habilidades aplicadas al campo educativo. Esta parte de las tecnologías digitales ha trascendido porque mediante tales herramientas se logra conectar con diferentes profesionales para intercambiar experiencias y conocimientos. Así lo afirman Castañeda et al. (2018) nuestra sociedad ha experimentado diversos cambios en todas sus dimensiones; sin embargo, las TIC han calado un impacto notorio en las actividades cotidianas del ser humano, por lo que se volvieron parte del día a día.

Bajo la misma idea expuesta, los recursos educativos que vienen empleando los docentes representan parte del primer logro que representa a un docente en el mundo digital, porque crea su propia identidad y su reflexión en su proceso del desarrollo de competencia digital. Esta situación es muy significativa porque garantiza que el docente aplique sus aprendizajes y realice

un acompañamiento enriquecedor. Como señalaron Burbules y Callister (2001), al hablar de las nuevas tecnologías quizás lo más nuevo no sea la tecnología en sí, sino todos los cambios que la acompañan. Por ello, los docentes son pieza clave en generar dichos cambios a partir de exploraciones de recursos digitales de la plataforma Perú Educa.

En la tabla 9 se muestran posibles razones por las que los docentes no utilizan Perú Educa, que es la plataforma más cercana que se relaciona con su trabajo. El primer motivo es por la falta de tiempo y el segundo motivo es por obtener información muy limitada. De este grupo, solo el 1% de docentes admite que aún no se adecúan a la realidad. Frente a esta situación es considerable rescatar que Perú Educa brinda una oportunidad de cambio en el nivel de competencia y alfabetización digital, lo que va a aportar a nivel de masas es una transformación de la cultura docente que se actualiza para potenciar sus prácticas pedagógicas (De Pablos, 2018)

A medida que los docentes van generando y buscando sus oportunidades es más posible visionar un futuro en el que se empleen variedad de elementos que considera la tecnología. Por lo tanto, aquellos que están llevando los cursos de Perú Educa y otras plataformas virtuales afines están buscando alinearse con el Marco del buen desempeño docente que propuso el Ministerio de Educación (2012). Dicho marco plantea estrategias y mecanismos para garantizar una educación de calidad, lo que en el contexto sanitario da lugar a la mediación tecnológica. De Pablo (2018) y Martínez (2011) rescatan la idea de la mediación a través de una mirada pedagógica

que considera los enfoques de la edad de estudiante para el proceso de aprendizaje, sirviéndose de la tecnología que se encuentra en su entorno más accesible.

En la tabla 10 se consulta la cantidad de sesiones de clase en las cuales se haya integrado los servicios o recursos digitales de Perú Educa. Cabe resaltar que el 30.2% de docentes ha realizado por lo menos una sesión; sin embargo, hay un 7.6% que no han realizado ninguna sesión de clase. Para sumar los esfuerzos en el desarrollo de la competencia transversal propuesta en el currículo se requiere mayores aplicaciones directas en la práctica pedagógica, solo así se comprueban los aprendizajes adquiridos.

Las sesiones de aprendizaje se basan en un proceso pedagógico que involucra propósito y momentos dentro de su aplicación, considerando en la propuesta del currículo nacional (MINEDU, 2017). Por consiguiente, los maestros pueden demostrar sus conocimientos con su aprovechamiento digital en las sesiones de aprendizaje, dado que el desarrollo de su competencia digital también involucra aspectos didácticos e innovadores en todos los niveles.

Respecto a la tabla 11 se revela que hay un considerable 77.5% que al menos ha integrado las tecnologías digitales en un proyecto, mientras que un 22.4% que no ha realizado proyectos de aprendizaje en que se ha integrado las tecnologías. Un proyecto representa un trabajo más elaborado y de seguimiento continuo lo que dure el proyecto, lo cual involucra un trabajo

detallado de organización de actividades según las características del grupo de niños. El hecho que al menos más de la mitad de los docentes ha integrado las tecnologías digitales en un proyecto, da cuenta que ha realizado un seguimiento cercano con el aprovechamiento de algún dispositivo de interacción. Aún se revela que hay un porcentaje que no ha considerado incluir las tecnologías digitales como parte de algún proyecto realizado, ya sea porque no considera necesario por la edad o aún tiene una brecha de incapacidad del manejo y utilidad.

De acuerdo, al análisis de los resultados de la encuesta no se puede obtener cantidades precisas y totales por causa de pérdida de algunos datos. Sin embargo, se puede generar un acercamiento a la realidad de nuestros docentes. Se demuestra que hay avances ligeros, pero no tan significativos respecto a la tendencia y cantidades. Tal como se informó en el XXI encuentro internacional – I EDUCADIGITAL: Educación con Innovación (2019), respecto al sistema digital Perú Educa, se destacó que a la fecha se contaba con 903 923 usuarios registrados en la plataforma, entre docentes y otros actores del campo educativo. Asimismo, en dicha conferencia se compartió que había 1 060 498 inscripciones en cursos virtuales. Considerando esta información, es probable que los docentes hayan tomado mayor interés respecto a las tecnologías digitales y su valor en las prácticas pedagógicas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

La utilidad de las tecnologías digitales para el aprendizaje de docentes de Instituciones Educativas Públicas del Nivel Inicial de la provincia de Lima 2018, se reflejó en que el 43,4% de docentes utilizaron programas de formación y capacitación sobre tecnologías tanto virtual y/o presencial.

Respecto a la identificación de la competencia digital de docentes de Instituciones Educativas Públicas del nivel inicial de la provincia de Lima en el 2018, se conoce que están en proceso. Dado que, recientemente se implementó en el currículo nacional (2017) una competencia relacionada al manejo de las tecnologías digitales. Conforme a las tendencias digitales los docentes también van actualizando e incursionando en los cursos virtuales y otros programas que plantea el Estado peruano. Como resultado el 69,9% de 966 docentes han adquirido competencias respecto a la alfabetización digital, interacción virtual, manejo de recursos educativos y la exploración de la plataforma Perú Educa con una identidad digital.

En cuanto al objetivo sobre identificar el aprovechamiento de la tecnología digital de docentes de Instituciones Educativas Públicas del Nivel Inicial de

la provincia de Lima, se muestra que el 73.0% de docentes utiliza recursos digitales de Perú Educa para el diseño de la sesión de aprendizaje. El 49,0% de 966 docentes ha integrado los recursos digitales en al menos dos sesiones de clase y un 16,5% en más de cinco sesiones. Un 54,4% de 966 docentes han integrado las tecnologías digitales en al menos dos proyectos de aprendizaje y un 23,1% en más de siete proyectos. Estos porcentajes significan que el aprovechamiento está centrado tanto en el diseño y aplicación de las sesiones y proyectos de aprendizaje, lo cual beneficia a los estudiantes y docentes mutuamente.

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES

- Al momento de leer investigaciones sobre tecnologías digitales se debe tener presente que este término no significa lo mismo que las TIC. Sin embargo ambos términos están estrechamente relacionados.
- Revisar las competencias docentes respecto a las tecnologías digitales y TIC institucionales para alinearse al currículo del nivel inicial y las competencias que los docentes deben adquirir para enseñarlo.
- Observar y tomar en cuenta los datos perdidos y válidos que se puede presentar en la revisión de una base de datos.
- No evaluar, ni juzgar en su totalidad a un docente del nivel inicial sólo por sus aprendizajes respecto a la tecnología, a pesar de que las tecnologías digitales son parte del siglo XXI y representa la tendencia más activa, no es la única competencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aceituno, C. (2020). Trucos y secretos de la praxis cuantitativa.

<http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2209>

Ala-Mutka, K., Punie, Y., y Redecker, C. (2008). Digital competence for lifelong learning. *Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission, Joint Research Centre. Technical Note: JRC, 48708, 271-282.*

Cabrera, C., Cabrera A., Carambula, S., Pérez, A. y Pérez, M. (2018).

Tecnologías digitales: análisis de planes de profesorado de Uruguay.

Cuadernos de Investigación Educativa, 9(2), 13-32.

<https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.2.2858>

Cánepa, G. y Ulfe, M. (2014). Performatividades contemporáneas y el imperativo de la participación en las tecnologías digitales. *Anthropologica, 32(33), 67-86.*

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92122014000200004&lng=es&tlng=es

Cárdenas, J. (2018). Investigación cuantitativa. [https://refubium.fu-](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

[berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

- Carolina, R. T. (2019). Materiales didácticos digitales: Un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *3c Tic*, 8(2), 12-27.
<http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.12-27>
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018) ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56.
http://www.um.es/ead/red/56/castaneda_et_al.pdf
- Cerda, C., Huete-Nahuel, J., Molina-Sandoval, D., Ruminot-Martel, E. y Saiz, J. (2017). Uso de Tecnologías Digitales y Logro Académico en Estudiantes de Pedagogía Chilenos. *Estudios pedagógicos*, 43(3), 119-133. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Colmenero, M., Pérez, M., y Gutiérrez, R. (2016). El reto de la competencia digital en los futuros docentes de infantil, primaria y secundaria: los estudiantes de grado y máster de educación ante las TIC / The challenge of digital skill in would-be pre-school, primary and secondary teachers: degree and master education students' faced with ict. *Prisma Social*, (15), 254-295.
<https://bibvirtual.upch.edu.pe:2052/docview/1759176482?accountid=42404>

- Facundo Á. (2009). Impactos sociales de las tecnologías digitales en educación condicionantes y avances. *Revista De Investigaciones UNAD*, 8(1), 87-103. <https://doi.org/10.22490/25391887.623>
- Fombona, J. y Roza, P. (2016). Uso de los dispositivos móviles en educación infantil. *Edmetic*, 5(2), 158-181. <http://dx.doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5781>
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria De Investigación En Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- González, G. V. (2005) Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, 5(1),1-24. <http://www.cea.ucr.ac.cr/media/diea/publicaciones/digital-reflexiones.pdf>
- Gros, B., Sánchez, J., García, I. y Alonso, C. (2020). Cuatro décadas de políticas para integrar las tecnologías digitales en el aula en Cataluña: acciones, logros y fracasos. *Digital Education Review*, 37, 79–95. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.79-95>
- Hernández, W. (2017). *La plataforma virtual Perú Educa en el mejoramiento del nivel de conocimiento del desempeño pedagógico en la IE. N° 82017 “San Marcelino Champagnat”* (Tesis de Maestría, Universidad

Nacional de Cajamarca).

<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1909>

Infantes, G., Pareja, V. y Silva, P. (2015). *Uso educativo del entorno Perú Educa web. estudio de caso de docentes de una institución educativa de la Ugel 05 de Lima metropolitana* (Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú).

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6780>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares. Enero-febrero-marzo 2018.*

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n02_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf

Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.

Lapeyre, J. (2017). *Glosario para la competencia TIC. Definiciones y breves explicaciones.* <https://www.researchgate.net/publication/318573076>

Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N. y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

- López, N., & Sandoval, I. (2016). Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/176/3/M%c3%a9todos%20y%20t%c3%a9cnicas%20de%20investigaci%c3%b3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- López-Neira, L. (2017). Indagación en la relación aprendizaje-tecnologías digitales. *Educación y Educadores*, 20(1), 91-105. <https://dx.doi.org/10.5294/edu.2017.20.1.5>
- Martinez, J. (2011) ¿Cómo integrar las nuevas tecnologías en educación inicial? *Educación*, 20(39), 7-22.
- Mateus, J. C. y Suárez-Guerrero, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2).
<https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/6908>
- Ministerio de Educación (2019) *Guía de orientación para desarrollar proyectos de aprendizaje en educación inicial*
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6517>
- Ministerio de Educación (noviembre, 2019). Perú Educa al bicentenario [Discurso principal] XXI Encuentro internacional – I EDUCADIGITAL: Educación con innovación
- Ministerio de Educación. (2017). *Cartilla de planificación curricular para educación inicial ¿Cómo planificar el proceso de enseñanza, aprendizaje*

y evaluación formativa?

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/cartilla-planificacion-curricular.pdf>

Ministerio de Educación. (s. f.). Resultados de la Encuesta Nacional a Docentes (ENDO). <http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentes-endo.php>

Paucara, R. (2019). Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de edad preescolar (Tesis de segunda especialidad. Universidad Nacional de Tumbes, Perú). <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1689540>

Perú Educa (23 de abril de 2021). *Sistema digital Perú Educa*.

<https://www.perueduca.pe/sistemadigital/info>

Pons, J. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 83-95. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20733>

Resolución viceministerial – Minedu. (2019). *Norma que regula los instrumentos de gestión de las Instituciones Educativas y Programas de Educación Básica* – N. ° 011. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/257544-011-2019-minedu>

Ruiz Rey, F. J., Perez-Galan, R., Cebrián Robles, D. y Quero Torres, N. (2018). Estudio sobre la competencia digital de los docentes en las aulas de educación infantil. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/16162>

- Sancho, J., Cano, C. y Sánchez, J. (2018). Miradas retro-prospectivas sobre las tecnologías educativas. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 209-228.
<http://dx.doi.org/10.6018/j/333051>
- Sonlleva, M., Torrego, A. y Martínez, S. (2017). “Es una locura vivir sin facebook ni WhatsApp”: La huella tecnológica en el docente en formación. *Edmetic*, 6(2), 255-275.
<http://dx.doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6935>
- Unesco. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe*.
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Vargas, D. J., Chumpitaz C. L., Suárez D. G. y Badia A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de Educación Básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(3), 362-378.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41213>
- Villalobos, M., Gómez, M. G. y González, L. A. (2013). *Promoción de la escritura creativa a través de talleres apoyados con tecnologías digitales en escuelas uni-docentes*.
https://www.researchgate.net/publication/270883838_Promocion_de_la_escritura_creativa_a_traves_de_talleres_apoyados_con_tecnologias_digitales_en_escuelas_uni-docentes

Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274/27447325008>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz operacional

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Utilidad de las tecnologías digitales para el aprendizaje	Según Gonzáles (2005, p. 8) la tecnología digital tiene que ver con todos aquellos materiales o herramientas a los cuales el ser humano les incorpora, mediante un lenguaje matemático, instrucciones que se traducen en acciones para resolver un problema o desafío. Por ejemplo, equipo doméstico como lavadora de ropa, licuadora, cocina, juguetes como robots, calculadoras, y obviamente todos aquellos que llevan una programación como software.	Los puntajes obtenidos a partir de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas (ENEDU). La escala de medición se determina por números del 1 al 6, en la que cada número representa un código y una respuesta en la ficha óptica.	Competencia digital	Participación en algún programa de formación de las tecnologías digitales presencial o virtual	1
				En qué programa de formación participó	1.1
				Cantidad de cursos virtuales realizados	2
			Aprovechamiento de la tecnología digital	Utilización de herramientas de software o recursos digitales para el diseño de su sesión de aprendizaje	3
				Que herramientas de Perú Educa utiliza con frecuencia	3.1
	Razones por las que no utiliza Perú Educa	3.2			
	Número de sesiones con el uso de los recursos digitales	4			
	Número de proyectos de aprendizaje integrado con tecnologías digitales	5			

