



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo

**Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Gestión Educativa**

Autor:

Julian Torres Alarcón

<https://orcid.org/0009-0005-1087-1509>

Asesor:

Lic. M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos

<https://orcid.org/0000-0002-8073-5909>

Tarapoto, Perú

2023



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Gestión Educativa

Autor:

Julian Torres Alarcón

<https://orcid.org/0009-0005-1087-1509>

Asesor:

M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos

<https://orcid.org/0000-0002-8073-5909>

Tarapoto, Perú

2023



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

**Herramientas virtuales y su influencia en el
desarrollo de competencias digitales en los
docentes de la I.E N°00616, Naranjillo**

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Gestión Educativa

Autor:

Julian Torres Alarcón

<https://orcid.org/0009-0005-1087-1509>

Asesor:

Lic. M.Sc. Fausto Saavedra Hoyos

<https://orcid.org/0000-0002-8073-5909>

Tarapoto, Perú

2023



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

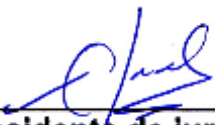
Tesis

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo


Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Gestión Educativa

Autor:
Julian Torres Alarcón

Sustentada y aprobada el 05 de setiembre del 2023, por los siguientes jurados:




Presidente de jurado:
Dr. Carlos Alberto Flores Cruz



Secretario de jurado
Dr. Hugo Jaime Mera Naval



Vocal de jurado:
Dr. Edgard Martín Esquén Perales



Asesor
Lic. M.Sc. Fausto Saavedra Hoyos

Tarapoto, Perú

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Escuela de Posgrado



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo presencial, presentado por:

Bach. Julián Torres Alarcón

Con el asesoramiento del Lic. M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos.

“Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo”

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por el sustentante, lo declaramos:

APROBADO
MUY BUENO

Diecisiete (17)

Con el calificativo (*)

En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Maestro, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM.

Tarapoto, 05 de setiembre de 2023.

Lic. Dr. Carlos Alberto Flores Cruz
Presidente

Lic. Dr. Hugo Jaime Mera Naval
Secretario

Lic. Dr. Edgard Martín Esquén Perales
Miembro

Lic. M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos
Asesor

(*) De acuerdo con el Artículo 40° del Reglamento General de Ciencia, Tecnología e Innovación (RG - CTI) la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY

BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota
Av. Vía Universitaria Cdra. 3 - Morales - Telefax: (042) 53-1641
e-mail: posgrado@unsm.edu.pe / www.unsm.edu.pe



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Gestión Educativa

Los suscritos declaran que el presente trabajo de tesis, es original en su contenido y forma.


.....
Julian Torres Alarcón
Ejecutor


.....
M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos
Asesor

Tarapoto, Perú

2023

Declaratoria de autenticidad

Julian Torres Alarcón, con DNI N° 01050744, egresado de la Escuela Posgrado, Programa de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Gestión Educativa de la Universidad Nacional de San Martín; autor de la tesis titulada: **Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo.**


Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 05 de setiembre del 2023.




.....
Julian Torres Alarcón
DNI N° 01050744

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto</p> <p>Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo</p>	<p>Área de investigación: Ciencias de la educación Línea de investigación: Socio diversidad Sublínea de investigación: Educación comunitaria intercultural</p> <p>Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor:</p> <p>Julian Torres Alarcón</p>	<p>Facultad de Educación y Humanidades Escuela de posgrado https://orcid.org/0009-0005-1087-1509</p>
<p>Asesor:</p> <p>M. Sc. Fausto Saavedra Hoyos</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación Inicial, Primaria y Secundaria https://orcid.org/0000-0002-8073-5909</p>

Dedicatoria

El presente trabajo, lo dedico a Dios por brindarme la vida, salud y bienestar durante cada día a mi hermosa familia, que han sido el soporte fundamental para este nuevo logro en mi vida profesional.

Julian

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a la Institucional Educativa N°00616 “Carlos Manuel Jibaja Guevara” de la localidad de Naranjillo, por permitir la ejecución del presente trabajo de investigación. A la vez a mi asesor, Lic. MS.c. Fausto Saavedra Hoyos, por su paciencia y sabios consejos para culminar con éxito este trabajo de inmenso valor.

Julian

Índice general

Ficha de identificación	7
Dedicatoria	8
Agradecimientos.....	9
Índice general.....	10
Índice de tablas	12
Índice de figuras	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.2. Fundamentos teóricos.....	24
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....	36
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	36
3.1.1 Contexto de la investigación	36
3.1.2 Periodo de ejecución.....	36
3.1.3 Autorización y permisos.	36
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	36
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales.....	36
3.2. Sistema de variables	37
3.2.1 Variables principales	37
3.2.1 Variables secundarias.....	38
3.3 Procedimiento de la investigación	38
3.3.1 Objetivo específico 1 y 2.....	38
3.3.2 Objetivo específico 3.....	39
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
4.1 Resultado específico 1	40
4.2 Resultado específico 2	45
4.3 Resultado específico 3	50
4.4 Resultado del objetivo general	53

CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	67

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción del objetivo general.....	37
Tabla 2 Descripción de variables por objetivo específico.....	37
Tabla 3 Validación de los instrumentos de investigación	39
Tabla 4 Niveles según las dimensiones de la variable herramientas digitales.....	40
Tabla 5 Niveles según las dimensiones de la variable competencia digitales	45
Tabla 6 Influencia de las herramientas virtuales con las dimensiones de la competencia digital. ..	50
Tabla 7 Influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales.....	53

Índice de figuras

Figura 1. Dimensión Herramienta de almacenamiento de información.	41
Figura 2. Dimensión Herramienta de colaboración.....	42
Figura 3. Dimensión Herramienta de comunicación.	42
Figura 4. Dimensión Herramienta para la creación de contenidos.	43
Figura 5. Variable herramientas virtuales.	44
Figura 6. Información y alfabetización.....	46
Figura 7. Comunicación y colaboración.	47
Figura 8. Creación de contenidos.	48
Figura 9. Resolución de problemas.....	48

RESUMEN

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo

Hoy por hoy en nuestra sociedad y bajo la perspectiva de la era digital, las herramientas virtuales son parte fundamental dentro del proceso educativo, ya que dota al facilitador, guía, ejemplo y consejero llamado maestro con una serie de diversos programas digitales de los cuales puede hacer uso, estando en este espacio las redes sociales con fines educativos, los foros e incluso el uso o creación de blogs y wikis. Estos espacios o materiales hacen posible la creación de espacios interactivos, pero con el acceso a internet, ello dará lugar al acceso a la gran diversidad de recursos o materiales, así como la participación en múltiples actividades bajo un momento de plena y pura interacción llamativa, motivadora y sobre todo colaborativa y dinámica. Asimismo, el desarrollo de capacidades digitales y éstas a su vez entrelazadas entre sí, son esenciales para los profesores debido al avance y las nuevas exigencias tecnológicas y descubrimientos científicos deben conocer para aplicarlo en su quehacer diario; los docentes deben estar familiarizados con las herramientas digitales y saber cómo y en que espacios utilizarlos durante el desarrollo de sus sesiones de modo que se brinde una forma más enriquecedora de poder adquirir nuevas capacidades y saberes en espacios virtuales, también deben tener habilidades en el uso de estos instrumentos digitales para la gestión del aula y la administración en la enseñanza, como el uso las diversas herramientas virtuales y sistemas de gestión de contenido. El objetivo general de la investigación fue "Determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo". La investigación se desarrolló en la I.E N°00616 "Carlos Manuel Jibaja Guevara" ubicada en la localidad de Naranjillo, en la provincia de Rioja, departamento de San Martín. Como resultado de la variable herramientas virtuales, fue de nivel regular; en las herramientas de almacenamiento de información formativa, el valor fue del nivel regular con 45%; en la Herramienta de colaboración, el nivel fue regular con 40%; en la herramienta de comunicación, se logró alcanzar un nivel alto del 40%; y por último, en cuanto a las herramientas para la creación de contenidos, el valor fue regular con 45%. Con respecto a la variable competencias digitales, el nivel de competencias digitales es regular; en la alfabetización informacional, el resultado fue regular del 42.5%; en la comunicación y colaboración, el resultado fue alto con 45%; asimismo, los docentes presentan dificultades al momento de diseñar, ejecutar, integrar y reelaborar contenidos digitales, arrojando valores regulares del 45%; y por último, en cuanto a la resolución de problemas, el valor fue regular del 32.5% evidenciando que aún falta una formación técnica adecuada, que permita identificar las demandas tecnológicas y dar respuestas a estas, mediante la innovación a través de la tecnología creativa. Se concluye que Las herramientas virtuales influyen en un 22% en el desarrollo de las competencias digitales con un grado de fuerza positiva media cuya valoración fue 0.469, el resultado significativo fue del 0.02 menor al 0.05 cuyo criterio fue necesario para aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula del estudio, este resultado indica que las herramientas virtuales se asocian en una misma dirección positiva con las competencias digitales.

Palabras clave: Herramienta, virtualidad, digitalización, competencia

ABSTRACT

Virtual tools and their influence on the development of digital skills in teachers of the I.E No. 00616, Naranjillo.

Nowadays, in the knowledge society and under the perspective of the digital era, virtual tools are a fundamental part of the teaching-learning process. Some of the most important tools for teachers in their pedagogical work are the various online programs that can be used, including social networks for educational purposes, forums and even the use or creation of blogs and wikis. These sites or materials make possible the creation of interactive environments that, thanks to Internet access, will allow access to a great diversity of resources or materials, as well as the participation in multiple activities under a moment of full and pure interaction that is attractive, motivating and, above all, collaborative and dynamic. Likewise, the development of digital skills and these in turn intertwined are essential for teachers due to the advancement of science and technology and its adaptation to the educational field. Teachers must be acquainted with digital tools and should know how and in which spaces they can use them during the development of their sessions in order to provide a more enriching way to learn in an increasingly digitized world; they must also have skills in the use of these digital instruments for classroom management and educational administration, such as the use of the various virtual tools and content management systems. The general objective of the research was "To determine the influence of virtual tools in the development of digital competencies among teachers at I.E N°00616, Naranjillo". The research was carried out at I.E N°00616 "Carlos Manuel Jibaja Guevara" located in the town of Naranjillo, in the province of Rioja, department of San Martín. As a result, the virtual tools variable was at a regular level; in the formative information storage tools, the value was at a regular level with 45%; in the collaboration tool, the level was regular with 40%; in the communication tool, a high level of 40% was achieved; and finally, in terms of the content creation tools, the value was regular with 45%. Likewise, teachers have difficulties in creating, developing, integrating and reworking digital content, showing regular values of 45%; finally, in terms of problem solving, the value was regular at 32.5%, showing that there is still a lack of adequate technical training to identify technological needs and provide answers to them, through innovation using creative technology. It is concluded that the virtual tools influence the development of digital competencies by 22% with an average degree of positive strength whose valuation was 0.469, the significant result was 0.02 less than 0.05 whose criterion was necessary to accept the alternative hypothesis and reject the null hypothesis of the study. This result indicates that the virtual tools are associated in the same positive direction with the digital competencies.

Keywords: Tool, virtuality, digitization, competition.



CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Las herramientas virtuales son imprescindibles para arribar de manera adecuada en la forma de aprender y enseñar en un mundo globalizado con inteligencia artificial, pues los maestros cuentan desde ya con múltiples recursos virtuales disponibles para utilizarlos y poder avanzar a pasos agigantados hacia el logro de las metas educativas para con los estudiantes. Dentro de los recursos virtuales más utilizadas por el docente de hoy tenemos a las múltiples creaciones de programas o espacios netamente educativos por parte de algunas entidades, instituciones o empresas al servicio de la educación donde encontramos a las redes sociales educativas, los foros de discusión, los blogs y las wikis. Esta diversidad de materiales facilita la creación de espacios y momentos oportunos de aprendizaje, bajo una interacción dinámica, motivante, nueva y novedosas y por sobre todo provechosa para todos por su dinamismo e interactividad. Además de las herramientas virtuales mencionadas anteriormente, los maestros también pueden usar herramientas como videos educativos, podcasts y aplicaciones móviles para complementar sus lecciones y proporcionar una experiencia de aprendizaje más rica. Es imprescindible entonces, que todo guía educativo conozca estas herramientas virtuales y se especialice en el manejo de estos para integrarlas de manera efectiva en su enseñanza y lograr desarrollar una metodología educativa moderna e innovadora. El buen uso o dominio de estas plataformas educativas puede lograr mejores resultados de aprendizaje, promover la colaboración, así como despertar el espíritu activo y despertar la creatividad y motivación de los alumnos.

En la actualidad, las competencias digitales son esenciales para los docentes porque su uso adecuado en éste contexto globalizado es muy provechoso para la educación, siendo necesario y oportuno la familiarización, dominio e incluso especialización para poder aprovechar al máximo y poder integrarlas en su enseñanza con la finalidad de seguir mejorando el desempeño docente atendiendo de esta manera a las exigencias actuales, también deben tener habilidades en el uso de estos instrumentos digitales para la gestión del aula y la administración de la educación, como el manejo de diversas plataformas virtuales y sistemas de gestión de información. Otras habilidades importantes para el dominio de la competencia digital incluyen la capacidad de evaluar la calidad de los recursos en línea, la protección de la privacidad y la seguridad en línea y la promoción de la ciudadanía digital y el comportamiento ético en línea. Es esencial que los maestros tengan desarrollado una serie de capacidades en el manejo de recursos y espacios virtuales para mejorar la calidad del servicio educativo día a día y

dotar de destrezas y habilidades a los alumnos para desenvolverse eficazmente en la era digital. Además, los docentes que tienen fuertes competencias digitales tienen más oportunidades de crecimiento profesional y están mejor equipados para enfrentar los cambios educativos con relación a las tecnologías.

Por su parte Gutiérrez (2012), señala que “la competencia digital se refiere al desarrollo de capacidades que pretenden procesar información de manera diferente y en línea, con el propósito de convertirla en conocimiento”, (...) haciendo uso de los diversos recursos o herramientas tecnológicas como único medio de recopilación, procesamiento y comunicación de información, cuyo fin último es el aprendizaje (p.37). Las competencias y capacidades en el manejo de los recursos digitales son importantes porque tienen la finalidad de corroborar trabajos y desarrollar actividades encargadas todo ello de una manera más veloz y efectiva con el apoyo de las Tics (Zarate, 2020). “En el rubro educación las competencias digitales se refieren al dominio básico o adecuado de las diversas tecnologías de la información y comunicación con la finalidad de promover espacios muy eficaces de aprendizaje, sobre todo de significativo” (Sánchez et al., p.62), por lo tanto, “los docentes deben organizar su propia formación profesional y digital como punto de partida y tomar como punto central el aprendizaje de sus alumnos, a través de una enseñanza eficiente, con la utilización adecuada y crítica de las TIC” (Morales, 2013).

Un caso más específico, es el estudio realizado por Sánchez et al. (2021) quienes arribaron a los siguientes resultados: el 36% de maestros universitarios de México participan ocasionalmente en entornos digitales, el 39% presentan habilidades básicas en la producción y modificación de contenidos digitales, mientras que 46.9% ocasionalmente crea o edita contenidos con el apoyo de las TIC. Los resultados arribados por los autores muestran una falta de cultura digital y tecnológica por parte del docente mexicano que, a pesar de los nuevos requerimientos de la situación actual, aún existe una inadecuada formación en competencias digitales del profesorado, por lo cual los docentes deben enfocarse en el desarrollo de sus competencias pedagógicas y digitales, con la finalidad de tener mayor conocimiento en el uso de las herramientas virtuales para una mejor comunicación de la información e interacción con los alumnos.

Una de las problemáticas latentes en Perú, según lo indica la OCDE (2020), es que “casi dos tercios de los alumnos tiene acceso a un ordenador únicamente en las instalaciones de las escuelas, y más de un tercio solo tiene acceso a internet en la escuela”. Asimismo, la situación ha obligado a que las escuelas peruanas actúen como proveedores de internet para más del 20% de los estudiantes rurales que carecen de

acceso a la red en sus casas, donde más del 41% tiene acceso a un ordenador de sobremesa/portátil/tableta solo en la escuela. Por otra parte, Gómez y Escobar (2021), mencionan que entre 2017 y 2018 se calculó que el 92,8 % de las familias contaba con al menos una TIC asimismo el 7,2 % no tuvo acceso a ninguna. Esto hace eco en la forma cómo los estudiantes recibieron la educación en un contexto virtual de aprendizaje al no contar con las herramientas adecuadas.

Respecto al desarrollo de competencias digitales, Zarate (2020), durante su estudio en una institución educativa de Lima, encontró que el 54.7% de los docentes presentan un desarrollo a nivel regular, mientras que el 45.3% alcanzaron niveles de logro. En cuanto a las dimensiones medidas, la autora señala que en la información y comunicación el 80% los profesores lograron un desarrollo eficiente, en la comunicación y colaboración el 63.2%, en la producción de contenidos digitales el 41.1%, y en la solución de diversos problemas solo el 31.6% alcanzó el nivel de logro deseado. Los resultados evidencian que aún faltan mejorar las competencias digitales de los docentes que, aunque han mostrado un alto nivel en la información, la comunicación y la colaboración, existen otros aspectos por desarrollar, como capacitarse en la creación de contenidos digitales y mejorar la capacidad de resolución de problemas.

La investigación se desarrolló en la I.E N°00616 "Carlos Manuel Jibaja Guevara" ubicada en la localidad de Naranjillo, en la provincia de Rioja, departamento de San Martín. Dicha Institución está orientada a la educación básica regular inicial y primaria, esta presentaba ciertas deficiencias con respecto al uso de las TIC para el proceso de enseñanza, pues los profesores no estaban preparados para hacer frente a una situación que amenazó el sistema educativo tradicional. Gran parte de la plana docente no fue capacitado adecuadamente en el uso de herramientas virtuales como medios de interacción y colaboración de la información, lo cual dio lugar a un bajo desarrollo de las competencias digitales de los docentes, y como consecuencia, esto repercutió en el aprendizaje de los estudiantes.

La inserción de la tecnología en el sector educativo ha venido acompañada de una serie de retos y problemas para los docentes. En las herramientas de almacenamiento de la información, los riesgos asociados con la pérdida o el acceso no autorizado a la información son preocupaciones constantes. Un fallo en los códigos de seguridad puede comprometer la privacidad de estudiantes y docentes; la dependencia de herramientas de almacenamiento en línea puede ser un obstáculo; la acumulación de datos, sin una gestión adecuada, puede llevar a la desorganización y pérdida de información valiosa. En cuanto a las herramientas de colaboración no todos los

maestros tienen el mismo nivel de habilidad con las tecnologías, lo que genera desigualdades en la colaboración, la existencia de herramientas que ofrecen múltiples funciones distrae a los docentes y estudiantes del logro planteado. La disertación en línea puede disminuir la interacción cara a cara, lo que podría afectar la construcción de relaciones interpersonales. Respecto a las herramientas de comunicación, la facilidad para comunicarse puede llevar a una sobresaturación de mensajes, lo que puede generar estrés y disminuir la eficiencia; la comunicación digital carece de muchos de los matices paraverbales presentes en interacción directa, lo que puede dar lugar a malas interpretaciones. En cuanto a los diversos recursos para producir contenidos; tienen características avanzadas que requieren tiempo y formación para ser dominadas; al usar plantillas y herramientas similares, existe el riesgo de que los contenidos creados por diferentes docentes sean muy similares, reduciendo la diversidad y creatividad; la dependencia de estas herramientas lleva a docentes a relegar habilidades tradicionales de enseñanza, lo que podría ser problemático si las herramientas fallan o no están disponibles con respecto a los resultados, las herramientas de almacenamiento de información formativa, obtuvo un nivel regular del 45%; la Herramienta de colaboración, se ha evidenciado que existe poca planificación de tareas, en el manejo de instrumentos de los docentes arrojando un nivel regular del 40%; con respecto a la herramienta de comunicación, se logró alcanzar un nivel alto del 40%; y por último, en cuanto a las herramientas para la creación de contenidos, fue un valor regular del 45%.

Con respecto a la variable competencias digitales, en la alfabetización informacional, el resultado fue regular del 42.5%; otro aspecto importante fue la comunicación y colaboración, arrojando un resultado alto del 45% respecto a las relaciones de los profesores y alumnos en un ambiente virtual, donde puedan compartir y colaborar mediante el uso de diversos espacios virtuales; asimismo, los maestros presentan dificultades a la hora de producir, ejecutar, concatenar y reestructurar contenidos digitales, arrojando valores regulares del 45%; y por último, en cuanto a la resolución de problemas, el valor fue regular del 32.5% evidenciando que aún falta una formación técnica adecuada que permita reconocer las demandas tecnológicas y responder con soluciones específicas para ella, mediante la creatividad con los entornos virtuales.

De acuerdo con este contexto se formuló el problema general: ¿Cómo las herramientas virtuales influyen en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo? Como problemas específicos se planteó lo siguiente: ¿Cuál es el nivel utilización de las herramientas virtuales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo?; ¿Cuál es el nivel de las competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo?; ¿Cómo se establece la influencia de las herramientas virtuales

con las competencias digitales, por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo?

Se planteó como objetivo general Determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo. Y los objetivos específicos planteados fueron: Analizar el nivel utilización de las herramientas virtuales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo; Analizar el nivel de las competencias digitales en los docentes de las I.E N° 00616, Naranjillo; Establecer la influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo, como hipótesis general fue: Ha: Las herramientas virtuales influyen significativamente en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo. Las hipótesis específicas fueron: H₁: La utilización de las herramientas virtuales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo; el nivel es regular; H₂: Las competencias digitales de acuerdo con sus dimensiones en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo; el nivel es regular; H₃: Las herramientas virtuales establecen un grado de asociación y de influencia significativa con las competencias digitales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo.

El esquema fue el cualitativo, tipo nivel exploratorio, con alcance descriptivo correlacional y diseño no experimental, se recogieron los datos mediante cuestionarios, conformaron la muestra 40 maestros que se encontraban laborando en la I. E N°00616; utilizó el método inductivo; y como conclusión general se logró determinar que las herramientas virtuales influyen en un 22% en el desarrollo de las competencias digitales con un grado de fuerza positiva media cuya valoración fue 0.469, la significancia fue del 0.02 menor al 0.05 cuyo criterio fue necesario para aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula del estudio, este resultado indica que las herramientas virtuales se asocian en una misma dirección positiva con las competencias digitales.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Luego de explorar de manera suspicaz y efectiva cada una de las investigaciones relacionadas o a fin con las variables de estudio se logró recopilar los siguientes estudios; los mismos que se detallan a continuación:

A nivel internacional

Castro (2019), desarrolló su trabajo de maestría titulado “Recurso didáctico para implementar la plataforma Moodle en secundaria”. Su finalidad fue determinar el nivel de desarrollo competencial que tienen los profesores de la I. E Técnica de Monguí respecto al uso y dominio de dicha plataforma, con la finalidad de diagnosticar las falencias y en base a ello planear una alternativa de solución que potencie dichas capacidades. Abordó su investigación bajo un esquema mixto, la población muestral lo conformaron el total de maestros que laboran en dicha institución (8), a los cuales se les pidió resolver los cuestionarios y prestar entrevistas para la recolección de información. El autor concluye que por medio de la propuesta establecida para abordar ciertas dificultades encontradas en un inicio se logró que los docentes de manera teórica y práctica mejoren sus competencias digitales, los mismos que van a hacer posible un mejor desenvolvimiento al momento de desarrollar sus actividades de aprendizaje, es decir, el modelo activo TPACK es muy eficaz en relación al modelo catedrático, pues logro mejoras significativas.

Mosquera (2020), en su tesis maestral denominado “Los maestros y sus competencias digitales en la institución José Mejía Lequerica Guayaquil, 2019”, desarrollada en la Universidad César Vallejo en Piura, su propósito fue establecer el nivel de desarrollo de las competen digitales. El estudio fue cualitativo, nivel básico y diseño no experimental, tomó como muestra a 15 maestros, utilizó la técnica de encuesta por medio de cuestionarios para recopilar información. El autor concluyó luego del procesamiento, análisis y discusión de resultados que se encontró a 12 docentes con serias dificultades para manejar adecuadamente las herramientas digitales y tan solo 3 están en un nivel promedio; datos que revelan un nivel entre bajo y promedio por parte de las competencias digitales, evidenciando también falencias en la gestión educativa durante el quehacer educativo.

Salvatierra (2021), desarrolló su investigación titulada “Uso de la plataforma y desarrollo de competencias digitales en la institución Manuel Sotomayor Luna” para lograr el grado de Maestra en Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Tuvo como finalidad establecer la influencia de las capacidades digitales para manejar la plataforma Teams en los docentes de la Escuela Manuel Sotomayor Luna. La investigación tuvo un enfoque mixto, de tipo básico y nivel descriptivo correlacional, utilizó la encuesta y entrevista para obtener datos y aplicó el método analítico, sintético, inductivo y deductivo durante todo el trayecto. La población muestral lo conformaron 26 profesores que laboraron el dicho año lectivo en la institución; luego de recopilar, procesar y discutir los hallazgos concluyó que existe una relación directa y altamente positiva las competencias digitales y el uso eficaz de Microsoft Teams; es decir, mientras mejor dominio de las diversas plataformas o conocimiento de la funcionalidad de los programas existirá un mejor uso de éste; por lo que es imprescindible promover la capacitación, el aprendizaje autónomo e incluso el aprendizaje colaborativo para potenciar las habilidades en el manejo de entornos virtuales de los docentes y así lograr mejores resultados con relación a los objetivos de aprendizaje planteados en un aprendizaje en línea o virtual.

A nivel nacional

Avidon (2020), en su tesis doctoral titulada “Uso de plataformas digitales durante la pandemia para potenciar la gestión docente en las instituciones educativas de la región San Martín”, llevada a cabo en la cuna de la formación docente (UNEEGV), Lima, Perú. Tuvo como objetivo general determinar la relación entre los entornos virtuales utilizados y la gestión docente dentro del aula durante las clases remotas en las II.EE de la región San Martín. El investigador utilizó el enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con nivel descriptivo-correlacional, la población muestral total estuvo conformada por 3263 maestros; aplicó la técnica de encuesta de manera virtual y utilizó cuestionarios para recoger la información por medio de Google Forms, luego de procesar los datos finalizó el estudio afirmando que existe una correlación directa, positiva y muy significativa entre ambas variables; pues mientras mejor desarrollado presentes ciertas habilidades digitales como docente mejor desenvolvimiento durante el desarrollo de clases se evidenciará y de alguna manera crearás un mejor clima llamativo y motivador de aprendizaje.

Ocampo (2021), abordó su tesis doctoral titulada “Práctica docente en el desarrollo de competencias digitales, Tumbes, 2020” en la UCV, Lima, Perú. Tuvo como objetivo

determinar la influencia que existe entre las habilidades desarrolladas en el uso de entornos digitales y el desempeño en aula. Constituyeron la población muestral todos los maestros del espacio educativo (34 maestros). La investigación fue cuantitativa, de tipo básica y diseño no experimental. Aplicó cuestionarios fiables y válidos para recabar información, sin embargo, luego del tratamiento estadístico de éstos, concluyó que 20 profesores se encuentran en un nivel alto y el resto en nivel medio respecto a las competencias digitales y que 21 maestros están en un nivel alto en su práctica docente y los otros 13 en nivel medio; el cual evidencia que existe relación directa y significativa entre ambas variables.

Rendón (2021), en su tesis maestra “Gestión educativa con recursos digitales durante la pandemia, Vines 2021” desarrollada en la UCV, Lima, Perú. Tuvo como finalidad última establecer la influencia de las plataformas virtuales educativas y la gestión pedagógica. Dicho esquema abordado fue de tipo cualitativo, con nivel exploratorio, tipo básico y diseño no experimental de tipo correlacional, aplicó cuestionarios virtuales subidos en Google Forms, es decir utilizó la encuesta para recoger la información a una población muestral de 40 docentes. La autora concluye que por medio de la deducción en base a los resultados encontrados existe una relación altamente positiva y directa entre ambas variables de estudio, ya que mientras menor sea el dominio de herramientas digitales habrá un bajo nivel de gestión pedagógica y si es mayor también se mejorará la gestión pedagógica.

A nivel Local

Chávez. (2019), elaboró su tesis titulada “Programa Compu@Net, para potenciar las habilidades digitales” para obtener su grado de maestro en la Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú. Tuvo como finalidad primordial demostrar que el programa alfabetización digital propuesto potenciara el desarrollo de capacidades en el uso de las Tics en los docentes de la Institución Educativa N° 00884 de los Olivos – Nueva Cajamarca. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño preexperimental, conformaron la población muestral 22 profesores que laboran en dicha institución, realizó la recolección de datos usando la técnica de encuesta y cuestionario como instrumento. El autor concluye que la propuesta establecida y aplicada logró mejorar las competencias digitales de los docentes, pue luego del estímulo demostraron un uso adecuado y pertinente de diversos recursos y materiales digitales dentro de su quehacer educativo tanto en la planificación como dentro del aula de clases. Por lo que se rechazó la hipótesis nula y acepto la alterna, pues se logró el desarrollo significativo de las competencias para con el uso de las Tics.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Herramientas virtuales

De acuerdo con Ortiz (2018), son recursos y materiales que utilizados de manera adecuada facilitan el logro de objetivos planteados, que además son muy eficaces para el aprendizaje pues le dan mayor dinamismo al que hacer educativo desde cualquier perspectiva, además generan un mejor desenvolvimiento a los actores educativos en el contexto actual de aprendizaje en relación a las exigencias globales (p.13).

Para Arango (2006), son aquellas plataformas que facilitan el quehacer educativo docente, siendo un ejemplo claro de ello el monitor y sus programas, quienes nos facilitan la escritura o redacción de múltiples documentos, así como el diseño o presentación de los mismos, pues en comparación a escribir a mano son muy provechosos y sencillos de utilizarlos (p.3).

Según Zambrano et al. (2021), afirman que, como medios, recursos o herramientas que facilitan el desempeño laboral de maestro, pretenden promover un desempeño eficaz mediado por éstos en un entorno nuevo de aprendizaje, como el virtual, donde además su debida contextualización hacia el currículo es muy efectiva. Por tanto, es muy efectivo para afrontar las necesidades actuales y la actualización a un nuevo paradigma de aprendizaje relacionado directamente con el uso de las Tics (p.75).

En palabras de Real (2019), menciona que hacen referencias a la gran diversidad de programas y recursos digitales que facilitan la labor docente, ya sea al momento de planificar o dentro del aula de clases, siendo algunos de ello los proyectores multimedia, las laptops e incluso los teléfonos móviles, pero con acceso a internet.

Asimismo, para Chao y Chen (2009), son componentes o herramientas muy provechosas para el campo educativo, pues permiten de alguna manera un aprendizaje colaborativo e interaccional donde la riqueza de todo ello radica en las relaciones sociales entre pares y docente-estudiante y un mejor desarrollo de las habilidades para mejorar en el manejo de los diversos espacios virtuales.

2.2.2. Importancia de las herramientas virtuales

Tomando como referencia a Salcedo (2018), para aclarar la importancia respecto al uso de las diversas herramientas o materiales tecnológicos, se prioriza dentro del quehacer educativo docente para con su desarrollo pedagógico pues éstos sirven como mediadores en la relación docente-alumno e información presentada y el estudiante; sin

embargo se toma en cuenta también que es crucial en la situación de emergencia sanitaria, pues gracias a las múltiples plataformas, programas o recursos digitales se ha viabilizado la enseñanza y logrado que el servicio educativo siga dándose aún en un contexto de distanciamiento social (Baptista et al., 2020).

a) Características de las herramientas virtuales

Marca (2021), esboza una serie de características que hacen de las herramientas digitales propias en el quehacer educativo, siendo estas las siguientes:

Accesibles: Para Mareño y Torrez (2013), se refiere al acceso como cualidad o condición primordial que debe tener todo espacio, ámbito, servicio o herramienta digital para que pueda ser utilizado por cualquier individuo de manera libre y segura; es decir, sin dependencia de alguien y sin estar expuesto a riesgos o inconvenientes al momento de ponerlas en marcha, como si fuera un derecho fundamental de todos los individuos sin discriminación alguna para un mejor desarrollo bajo las mismas condiciones (p.10)

Intuitivas: Según García (2016), desde la perspectiva educativa, deben ser de fácil uso y de libre adecuación al momento y espacio donde se va utilizar. Por ello se afirma que dicho material sea intuitivo, pues su utilización o manejo es práctico, no siendo necesario la lectura de manuales para recién conocer la funcionalidad o los pasos a seguir para que se ponga en marcha (Marca, 2021).

Gratuitas: desde la perspectiva que la educación es gratuita junto con todos los servicios que ella brinda también el uso de herramientas o acceso a internet deben de serlo, pues según Sierra, Romero y Palmezano (2018), tanto docentes como estudiantes carecen de la economía suficiente para tener que equipar o utilizar medios, recursos, programas o apps costosas, aunque éstas sean muy eficaces y llamativas pedagógicamente. Por tanto, es el maestro de aula quien debe apropiarse de apps o programas gratuitos que hagan posible su uso normal y buen funcionamiento durante el desarrollo de las sesiones de manera llamativa en un entorno virtual (Marca, 2021).

Versátiles: En palabras de Marca (2021), se entiende como aquella cualidad relacionada a sus usos múltiples, cuya finalidad es reemplazar una forma un tanto cansada o no amena de compartir las clases a una llamativa e innovadora con la finalidad de modificar de alguna manera la labor docente y redireccionando sus funciones hacia una forma más llamativa y novedosa.

b) Tipos de herramientas virtuales

Según Ortiz (2018), menciona que existe tres tipos de herramientas virtuales, de las cuales se mencionan a continuación:

- **Herramientas sincrónicas:** hace referencia a todas aquellas que tienen una funcionalidad en simultáneo por parte de todos los participantes, tenemos dentro de ellos, los chats, las llamadas y las videoconferencias, el cual da lugar a una interacción positiva entre todos los miembros del aula virtual. Además, dichos medios, materiales o herramientas hacen posible la aclaración de dudas u obtención de respuestas en tiempo real (Ortiz, 2018, p.22).
- **Herramientas asincrónicas:** son aquellas en donde la comunicación no es en tiempo real por parte de los implicados, sino la relación entre ambos es definida en el momento en que tanto uno u otro decide conectarse, son ejemplos de ello los correos, las redes sociales, mensajes, foros programados u otras plataformas en línea. (Ortiz, 2018, p.25).
- **Herramientas de gamificación:** Es una forma muy llamativa y motivadora de aprender, pues la evaluación no es cotidiana sino más bien fuera de los común y llamativo, donde el fin último no es la obtención de una calificación alta en un momento dado sino es propia de todo el proceso evolutivo de los estudiantes, es decir, tiene lugar de principio a fin a través de elementos del juego, y diseño de juegos (Ortiz, 2018, p.31).

2.2.3. Dimensiones de las herramientas virtuales

a) Herramientas de almacenamientos de información

Avidon (2020), menciona que son las que se utilizan con la finalidad de guardar o intercambiar información documental de cualquier área, pero por medio de las nubes, siendo ejemplo de ello el Google drive, one drive, mega, Dropbox, etc.

b) Herramienta de colaboración

Avidon (2020), son espacios digitales utilizados con el propósito de establecer una interconexión entre un grupo de estudiantes, en aulas digitales como el Moodle, el Google classroom y chamillo.

c) Herramienta de comunicación

Avidon (2020), son todos aquellos usados con finalidad de guiar secuencialmente y de manera ordenada toda una sesión de aprendizaje en tiempo real, donde existe interacción entre docente y estudiante, ejemplo de ello tenemos el Zoom, Google Meet, Skype, entre otros.

d) Herramienta para la creación de contenidos

Avidon (2020), son programas instalados en cualquier dispositivo móvil o de escritorio cuyo fin último es servir como material de apoyo para la elaboración, procesamiento, organización y presentación de información; aquí tenemos el Word, Powers Point, Excel, Canva, entre otros.

2.2.4. Teorías que sustentan las herramientas virtuales

La fundamentación científica para la variable herramientas virtuales está sustentada en las siguientes teorías:

a) Teoría del conectivismo de G. Siemens

La teoría o postulado hace referencia a una nueva forma de percibir el aprendizaje bajo la lupa de las Tics (Siemens, 2004), en tal sentido, se fundamenta en la necesidad latente de poder apropiarse de todas las formas o maneras de poder desarrollar las actividades mediadas por las nuevas tecnologías como una exigencia necesaria para poder adaptarse a la globalización y sus condiciones para seguir mejorando en los diversos sectores (Floridi, 2008). Por lo antes mencionado “abre la posibilidad a establecer nuevos escenarios teniendo como protagonistas, pues es ella quien redirecciona nuevas relaciones, formas de interactuar, de laborar, de enseñar, aprender, comunicarse, hacer negocios y más” (Fenwick, 2001, p.4, citado por Gutiérrez, 2012, p.112). En tanto, Siemens (2004) afirma que “por medio del conectivismo se generan una gran cantidad de formas de comunicarse pro a la vez, por medios complejos, redes, programas y más” (p.6).

Esta teoría describe al hecho de aprender como una secuencialidad que posibilita interacción en un ambiente específico y complejo, constituido por otros componentes que están monitoreados desde otros sectores más complejos, por lo que el estudiante no es capaz de poder tomar el control total de su forma de abordar el aprendizaje (Larico, 2020). El postulado se fundamenta en un conglomerado de principio que rigen los sistemas, pero que están en constante cambio, hace énfasis en los criterios y capacidades del que aprende para poder diferenciar entre lo provechoso, relevante e irrelevante de la información, poniendo énfasis en las habilidades para tomar decisiones de manera anticipada (Larico, 2020).

b) Teoría constructivista de J. Piaget

En el constructivismo, el aprendizaje se ve como un proceso activo donde el docente interactúa con su entorno para construir significado. Las herramientas virtuales ofrecen

un entorno interactivo que permite a los docentes explorar, experimentar y construir conocimientos

De acuerdo con Montoya et al. (2019) mencionan que hablar de constructivismo hoy en día es tener en cuenta la relevancia que tiene en ello el uso de las Tics para con el aprendizaje, pues por medio de ello se promueve un nuevo espacio de aprendizaje capaz de concentrar una serie de detalles e indicadores que hacen posible una complejidad de circunstancias para hacer posible la construcción de nuevos conocimientos en un contexto de realidad experiencial simulada (Hernández, 2008).

Por tanto, hablar de constructivismo es necesario recalcar la importancia del monitor u otras tecnologías como aquellos que propician un mejor aprendizaje desde todos los puntos de vista, pues hace posible que el estudiante se exprese con mayor facilidad y demuestre sus nuevos aprendizajes. Además, es relevante aclarar la significancia de las diversas herramientas o materiales digitales para con un mejor aprendizaje mediado por las Tics, generando además espacios llamativos y novedosos de poder construir nuevos conocimientos (Hernández, 2008).

2.2.5. Competencias digitales

Según Chomsky (2000), el logro de las competencias está referida a la apropiación de nueva información y desarrollo de capacidades que hagan posible mejores resultados respecto al desarrollo de diversas actividades encargadas, donde se debe enfatizar en los desempeños laborales y características propias del individuo para realizar actividades encomendadas (Cuba, 2016). En síntesis, el concepto de competencia está orientado a la eficiencia y eficacia en el trabajo, donde el individuo combinar y dinamizar sus saberes, capacidades, aptitudes, conductas, actitudes y principios éticos con la finalidad de lograr un mejor desarrollo profesional y desempeño laboral (Sesento, 2008).

El término “digital” se utiliza para referirse a todos aquellos dispositivos tecnológicos o sistemas que permiten crear, presentar, transportar o almacenar información a través de la combinación de bits (RAE, 2022); por lo tanto, la digitalización se debe considerar como un proceso importante en la era actual, ya que la adopción de los sistemas digitales ha permitido el desarrollo de nuevas competencias en los seres humanos, quienes buscan la mejor manera de optimizar la realización de sus trabajos por medio de recurso virtuales de aprendizaje.

En este sentido, teniendo en cuenta las definiciones anteriores, la competencia digital es aquella interacción de capacidades, aptitudes, saberes y actitudes adquiridos

mediante medios digitales, informáticos, multimedios y comunicativos (Gisbert y Esteve, 2011). El logro de las competencias tiene dentro de sí procesos o la puesta en práctica de capacidades de análisis, comprensión y evaluación teniendo como medio para ello las herramientas digitales (Coronado, 2015).

a) Competencia digital docentes

La adquisición de capacidades y aptitudes que potencien la exploración, diferenciación y tratamiento de los contenidos son hoy por hoy el principal propósito que deben perseguir los docentes, de manera que puedan incorporar la innovación tecnológica en su labor educativa para mejorar la forma de compartir las enseñanzas dentro de aula. (Chávez et al, 2016; Veletsianos, 2010). En este sentido, es indispensable que los profesores tomen conciencia del uso de las TIC desde un criterio pedagógico y didáctico, y cómo estas herramientas tecnológicas influyen en las formas diversas de abordar el aprendizaje y la formación integral de ellos alumnos (Krumsvik, 2011).

La UNESCO (2022), pone en relieve lo importante del logro de las competencias digitales en los profesores, pues facilitan el manejo de los diversos programas y equipos móviles o de escritorio y redes de información, lo cual permite a los maestros la creación de espacios únicos y llamativos para compartir y enseñar a sus estudiantes, teniendo como eje principal la resolución de problemas con sentido ético para lograr el desarrollo integral y creativo en el aspecto laboral y de esta manera, lograr una mejor interacción con sus alumnos. De acuerdo con el Consejo de la Unión Europea (2006), los docentes están en la obligación de comprender y conocer los beneficios de las tecnologías como materiales de apoyo y mediadoras del quehacer pedagógico, permiten además desarrollar la creatividad e innovación, de modo que estén de acuerdo o en relación a las exigencias que demanda el contexto ante la gran diversidad de información para poder elegir la más adecuada y fiable (p.16).

Rodríguez (2015), alude al logro de competencias digitales del maestro como una habilidad facilitadora de otras aptitudes con el uso de estrategias como el aprendizaje colaborativo, ya que las nuevas tecnologías promueven la creatividad e innovación, contribuyendo al diálogo intercultural con la superación de aprendizajes individuales. Con relación a lo mencionado por Rodríguez y Cabell (2021) mencionan a la competencia digital como aquella que facilita al docente elegir de manera analítica y con capacidad crítica la toma de decisiones sobre su actuar educativo, teniendo como finalidad última el logro de los aprendizajes esperados en entornos más novedosos, llamativos y de acuerdo con la realidad que vivimos en un contexto globalizado (p.1100).

b) Componentes de la competencia digital docente

Según el Consejo de la Unión Europea (2006), señala que el desarrollo de competencias digitales necesita de una actitud reflexiva y crítica para poder seleccionar información fiable y adecuada, así como el uso oportuno de los medios digitales (p.16), y es en este sentido, que resulta necesario hacer hincapié en el dominio suficiente sobre esta competencia que permita incorporarla en la actividad formativa del docente. De esta forma, Carrera y Coiduras (2012), describen una serie de componentes de la competencia digital en los profesores y que orientan su formación con respecto a esta competencia:

- La habilidad para reflexionar sobre su capacidad didáctica en relación al uso de medios digitales, programas informáticos y aplicativos en línea.
- La capacidad de elaborar diversos recursos o medios facilitadores de la enseñanza, todo ello con el uso de Tics y considerando las necesidades y cualidades de los estudiantes
- El correcto uso de programas y principios éticos que rigen a los mismos como parte propia de las Tics.
- La evolución positiva del accionar docente dentro de su institución y para con sus colegas o semejantes.
- La gestión oportuna y el tratamiento adecuado de las redes de información existentes.
- La utilidad adecuada del acceso a internet para desarrollar aprendizajes colaborativos y desarrollo oportuno de nuevas habilidades sociales.
- El apoyo adecuado y eficaz a los estudiantes para que manejen correctamente las plataformas o aulas virtuales con facilidad.

Durán et al. (2016), por su parte, describe 5 componentes esenciales para el manejo de las Tics, todo ello generado desde un punto inicial con acompañamiento y práctica constante para hacer posible la inteligencia digital hasta llegar a un tema de dominio o experiencia adecuada (p.102):

- Acceso a la información. Conocer cómo buscar y recopilar contenidos y datos en forma digital y virtual.
- Administración. Aplicar adecuadamente una secuencia de pasos o divisiones existentes.
- Integración de la información. Interpretar y representar la información encontrada, resumiéndola, comprándola y contrastándola.

- Evaluación. Realizar opiniones respecto al servicio en relación a criterios de calidad, pertinencia, utilidad y eficacia informativa.
- Generación de información. Crear información fiable para posibilitar, adecuar, reestructurar, crear o brindar la autoría a la misma.

Una de las teorías más aceptadas sobre los componentes de la competencia digital, es la propuesta por Larraz (2013), quien, desde un punto de vista formativo e instructivo, indica que para que el docente sea competente digitalmente, es necesario que esté alfabetizado en cuatro ámbitos:

- Alfabetización informacional. según Durán et al. (2016), consiste en adquirir de manera escalada y continua una mejora respecto a la gestión de información adecuada y la búsqueda de soluciones específicas a los diversos problemas. Esta alfabetización da la posibilidad de poder aprender en un lapso extenso de tiempo y direcciona sus enseñanzas a poder seleccionar y utilizar la información más adecuada para abordar los diversos problemas descritos (Larraz, 2013).
- Alfabetización tecnológica. Hace alusión al desarrollo de capacidades y adquisición de nuevas aptitudes relacionadas con el uso adecuado de las nuevas tecnologías, también se refiere al sentir y actuar ético al momento de utilizar las diversas plataformas para poder informar de manera objetiva y no guiada por intereses personales o colectivos informar la realidad, es decir utilizar apropiadamente y con fines únicamente objetivos y verídicos lo que es respecto a los que acontece socialmente. (Ortega, 2009, p.134). En palabras generales, es el tratamiento de información en diversos espacios con sentido ético y de manera oportuna, por lo cual, hace referencia a la capacidad tecnológica para planificar, estructurar y gestionar los diversos recursos tecnológicos (Durán et al., 2016).
- Alfabetización multimedia. Gutiérrez (2003) indica que “esta alfabetización comprende todos los medios definitorios, procesales y actitudinales que se pueden considerar necesarios y oportunos para comunicarnos, expresarnos y estructurar distintas maneras de poder utilizar el lenguaje en sus diversas formas” (p.61). Larraz (2013) afirma que la alfabetización multimedia es necesaria para la capacitación y la creación de mensajes multimedia desde una postura crítica.
- Alfabetización comunicativa. Según Esteve y Gisbert (2013), comprende la comunicación y transmisión de la información encontrada, con la finalidad de ser parte de la ciudadanía digital. De esta manera, como lo menciona Caldeiro (2014), la formación comunicativa debe desarrollarse tanto en medios presenciales como virtuales, a través de medios tecnológicos que son los protagonistas en el proceso de comunicación de la información previamente evaluada.

El maestro en su papel como formador, debe tener en cuenta estos componentes para desarrollar las competencias digitales (Carrera y Coiduras, 2012), siendo para ello necesario la constante capacitación en el manejo de las diversas plataformas digitales y virtuales, los mismos que facilitan y potencian un mejor desenvolvimiento en la labor educativa no de manera obligatoria, sino que se considere como una acción valiosa, debidamente planificada y organizada con actitud positiva y con el respaldo de las Tics (Hernández & Iglesias, 2017, p.229).

2.2.6. Dimensiones de competencia digital

Según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017), la competencia digital tiene las siguientes dimensiones:

a) Información y alfabetización informacional

Desde una perspectiva general, la alfabetización en la información se entiende como los procedimientos que se siguen para lograr un dominio eficaz de las diversas herramientas digitales para utilizarlos cotidianamente con la finalidad última de informarse o aprender nuevos conocimientos gracias al procesamiento de la información, por lo que hace posible la comprensión de nuevas formas de actuar, proceder y comprender las diversas situaciones que acontecen en nuestro entorno, y poder emitir algún juicio de valor de manera objetiva y con un tino adecuado (Cirus, 2014, como citado por Gonzáles et al., 2019).

En el campo educativo, la alfabetización informacional es entendida como el proceso de formación que consiste en diferenciar, especificar, adquirir, guardar, procesar y entender la información digital, evaluando su finalidad y relevancia para con las tareas docentes. (INTEF, 2017, p.15)

Como parte de esta dimensión, la INTEF (2017) propone una serie de indicadores que se configuran como parte de esta alfabetización informacional, tales como: la búsqueda, evaluación, almacenamiento y recuperación de información, datos y otros tipos de documentos virtuales.

b) Comunicación y colaboración

Esta referido a la comunicación en espacios virtuales, el intercambio de medios u otros documentos, pero por medio de diversas plataformas, con la finalidad de interactuar, intercambiar y compartir diversas experiencias generando una conciencia intercultural (INTEF, 2017, p.23). En palabras de Yepes (2006), la comunicación digital se trata de la organización y la reestructuración de los datos obtenidos a través del sistema de internet quien controla todo el tema de conectividad.

En este sentido, todos los programas interactuando virtualmente contribuyen en gran manera en la transmisión de datos y la colaboración por medio de una adecuada ciudadanía digital, por lo cual, la velocidad y precisión es característico en la resolución de problemas de manera inmediata, sin tener que trasladarse de un lugar a otro, por lo que se podría decir que son eficaces y generan un plus adicional en todos los sectores además de fortalecer un intercambio saludable entre semejantes (Yepes, 2006).

El intercambio por medio del uso de las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta el trueque de información, las normas que regulan las conductas en estos espacios y la planificación de los perfiles son primordiales para favorecer un adecuado y debido espacio comunicativo que dé lugar al desarrollo de nuevas competencias digitales (INTEF, 2017; Carretero et al., 2017).

c) Creación de contenidos digitales

La INTEF (2017), indica que esta dimensión consiste en producir o modificar informaciones, integrando y reelaborando conocimientos y contenidos previos, desarrollar nuevos inventos de tipo multimedia y programación informática, conocer cómo gestionar las políticas de privacidad y los permisos de funcionamiento (p.37).

Bernal (2015), pone especial interés en el manejo de las innovaciones tecnológicas con la finalidad de generar nuevos espacios llamativos, motivadores y novedosos para el aprendizaje, pues generan momentos de intercambio y buenas relaciones favorables para un aprendizaje significativo y ameno tanto entre pares como en la relación docente-alumno, es decir, el uso de las diversas plataformas genera un ambiente ameno y adecuado para el desarrollo de los aprendizajes esperados (p.465). En este sentido, Lara (2005), afirma que “la información, el conocimiento y, concretamente, la industria de los contenidos son un pilar esencial en la denominada sociedad educada en la información a través del uso de las nuevas plataformas digitales y el acceso a la red de redes” (p.3).

La INTEF (2017) señala los componentes o indicadores necesarios en la estructuración de la información virtual donde describe el abordar los contenidos virtuales, el análisis y la nueva estructuración de los mismos y la definición de principios éticos y de propiedad intelectual (p.14).

d) Resolución de problemas

Kempa (1986), concibe la acción de resolver problemas como un proceso donde la información obtenida es producto de una situación determinada que es procesada por el cerebro, es decir, el sujeto percibe un problema y prepara una respuesta o solución a él. Por su parte, García (1994), menciona que resolver un problema “es utilizar todos los

saberes previos o habilidades y capacidades, sin embargo, si es algo nuevo se debe enfrentar bajo nuevos esquemas que se darán por medio de una interacción más compleja con respecto a lo que uno ya posee” (p.133).

2.2.7. Teorías que sustentan la competencia digital

Según Zarate (2020), describe que son primordiales para sustentar las competencias digitales, la teoría constructivista y sociocultural, los cuales se detallan a continuación:

a) Teoría constructivista de J. Piaget

Esta teoría se encuentra presente como fundamentación del uso de las nuevas tecnologías, así como de la competencia digital, debido a que estas variables tienen una estrecha relación entre sí, pues el uso de las Tics modifica el comportamiento de la segunda variable, es decir, mientras mejor se construyan las habilidades necesarias para propiciar la adquisición de las formas de actuar y proceder mediado por las Tics se va tener mejores resultados. De esta manera, Montoya et al. (2019), describen fehacientemente a la adaptación y acondicionamiento a las nuevas tecnologías como una necesidad primaria para construir los conocimientos pues a través de ellos o con ellos se logra un mejor procesamiento y asimilación de la información de un modo mucho más llamativo y significativo (p.249).

Piaget (1978), citado por Benavente et al. (2021), señala que existen dos aspectos fundamentales del constructivismo que constituyen el proceso de aprendizaje: en primer lugar considera fundamental el intercambio o las relaciones positivas entre los actores y la información de manera vivencial o significativa en relación al espacio o entorno en que se desarrolla y en un segundo momento enfatiza en el rol del estudiante como sujeto activo en cualquier ámbito o contexto determinado, pues la finalidad es que sean protagonistas de su propio aprendizaje y logren la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes.

En síntesis, el constructivismo como teoría de aprendizaje, propicia la concepción del desarrollo de competencias digitales, enfatizando que por medio de las diversas plataformas digitales se posibilita mejores relaciones sociales y además brinda al estudiante la oportunidad de poder construir sus conocimientos de manera conjunta (Benavente et al., 2021).

b) Teoría sociocultural de Lev Vygotsky

Lev Vygotsky plantea su postulado como una corriente psicológica, donde describe que el aprendizaje o la asimilación de nuevos saberes y desarrollo de nuevas capacidades

se genera como producto del intercambio social o de relaciones positivas entre todos los agentes educativos. También refuerzan las ideas Carrera y Mazzarella (2001) pues concluyeron que los espacios, las relaciones e interacción por medio del lenguaje potencian un mejor desarrollo del aprendizaje pues activan los procesos cognitivos para conseguir los logros planteados.

La teoría sociocultural incorpora y complementa la teoría constructivista, porque menciona que el aprendizaje es mejor y más oportuno si se desarrolla en ambientes adecuados y con el uso de diversos medios o materiales que faciliten tanto el quehacer del docente como la asimilación de información para el estudiante (López, 2017), por lo tanto, el acondicionamiento y contextualización del uso de las nuevas tecnologías desde un enfoque sociocultural trasciende la metodología docente y permite al estudiante hacer uso de la gran diversidad de medios o recursos digitales para poder aprender nuevos saberes y desarrollar habilidades que van a tener implicancia en las relaciones que se den como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje (Leask y Younie, 2001).

Definición de términos básicos

a) Competencias digitales

Es aquella habilidad para manejar con facilidad las diversas herramientas, plataformas o aplicativos digitales, con la finalidad de poder aprender de manera autodidacta o para facilitar el actuar del facilitador como agente educativo (Páez y Di Carlo, 2012).

b) Herramientas virtuales

Son plataformas o recursos digitales que facilitan el desempeño docente para con el desarrollo de la información; es decir, es todo aquel espacio o medio digital que permite al facilitador poder diseñar y utilizar diversos materiales para que el estudiante perciba la información y se sienta a gusto durante su procesamiento, de modo que sea un espacio ameno, llamativa y motivador, el mismo que podría ser presentado en físico o en línea (Bravo, 2014, p.21).

c) Docente

Es aquel personaje ilustre que cuenta con destrezas y habilidades para poder enseñar y compartir información, así como para acompañar y guiar el procesamiento del mismo de modo que logre mejoras en sus estudiantes en todos los sentidos y tiene como prioridad el desarrollo integral de sus alumnos (Prieto, 2008, p.330).

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Contexto de la investigación

El estudio fue ejecutado en la I.E Carlos Manuel Jibaja Guevara N°00616, situado en la localidad de Naranjillo, perteneciente al distrito de Nueva Cajamarca, la Institución está supervisada por la Ugel de Rioja, organismo de inspección de los servicios educativos.

3.1.2 Periodo de ejecución.

El desarrollo de la investigación tuvo una duración de ocho meses plasmados en relación a lo planificado para arribar con todas las actividades programadas.

3.1.3 Autorización y permisos.

El permiso respectivo para aplicar el proyecto nos concedió el director de la Institución Educativa y con los permisos respectivos de cada docente.

3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

La investigación fue ejecutada de forma segura sin causar daños y contaminaciones ambientales que puedan causar riesgos; además no se utilizaron sustancias radiactivas que puedan causar daños al ser humano.

3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales

El estudio fue plasmado de forma concisa y segura aplicando los principios éticos internacionales como: La totalidad, los docentes fueron los únicos responsables en aceptar ser parte de esta investigación sin presionarlos y sin hostigarlos; la consideración a las personas, se estudió a todos los docentes y la encuesta se entregó todos y cada uno de ellos sin excepción alguna; el respeto al ecosistema, se garantizó el cuidado ambiental sin ensuciar y apoyando con el recojo de basura durante la investigación; la beneficencia, es de suma importancia ya que los beneficiados serán los directores, los alumnos, etc.; justicia, el trato fue justo sin favoritismo y respetando las decisiones de cada docente.

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Tabla 1

Descripción del objetivo general

Objetivo general: Determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Herramientas virtuales	Herramienta de almacenamiento de información	El medio de registro fue un cuaderno de anotaciones, Microsoft de Excel.	Ordinal
	Herramienta de colaboración		
	Herramienta de comunicación		
	Herramientas para la creación de contenidos		
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Competencia digital	Información y alfabetización informacional	El medio de registro fue un cuaderno de anotaciones, Microsoft de Excel.	Ordinal
	Comunicación y colaboración		
	Creación de contenidos digitales		
	Resolución de problemas		

Tabla 2

Descripción de variables por objetivo específico

Objetivo específico Nº 1: Analizar el nivel utilización de las herramientas virtuales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Análisis de las herramientas virtuales	Se describió las herramientas almacenamiento de información, colaboración, comunicación y creación de contenidos.	El medio de registro fue un cuaderno de anotaciones, Microsoft de Excel.	Ordinal

Objetivo específico № 2: Analizar el nivel de las competencias digitales en los docentes de las I.E N° 00616, Naranjillo.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Descripción de las competencias digitales	Se analizó las competencias digitales de acuerdo con sus dimensiones: información y alfabetización, comunicación y colaboración, contenidos digitales y resolución de problemas.	El medio de registro fue un cuaderno de anotaciones, Microsoft de Excel.	Ordinal

Objetivo específico № 3: Establecer la influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Establecer asociación y influencia entre las herramientas virtuales y las competencias	Medir el grado de asociación y la fuerza que influye de las herramientas virtuales y las dimensiones de la competencia digital.	El medio de registro fue un cuaderno de anotaciones, Microsoft de Excel.	Ordinal

3.2.1 Variables secundarias.

No se identificaron variables secundarias.

3.3 Procedimiento de la investigación

La investigación fue de tipo básica, pues permitió aportar por medio de este estudio conocimientos y fundamentos teóricos; el nivel fue descriptiva correlacional, ya que solo se midió el grado o fuerza influenciadora de la primera variable con la segunda; el diseño fue no experimental, ya que no se manipuló las variables de estudio, solo se trabajó en su estado natural.

3.3.1 Objetivo específico 1 y 2

Para la ejecución del proyecto de investigación como principal instrumento fue el cuestionario estructurado por 24 preguntas redactadas de manera coherente para cada variable. La escala de medición de la variable herramienta virtual esta categorizada por

los siguientes niveles: Muy alto [81 – 96], alto [62 – 80], regular [43 – 61], bajo [24 – 42]. Para la variable competencias digitales esta categorizada por los niveles: Muy alto [81 – 96], alto [62 – 80], regular [43 – 61], bajo [24 – 42]. A través de este cuestionario se logró conocer las perspectivas, hechos que reflejan en la muestra.

Se procedió a validar los instrumentos de recolección de datos enviando una carta una carta a tres profesionales expertos en la materia para que emitieran sus criterios, opiniones; el proceso fue por “juicios de expertos” y determinar cierta relación. Tal como indica Hurtado (2012) se da por válido a un instrumento de recolección de información siempre y cuando las preguntas o ítems miden de manera objetiva la variable que se pretende medir” (p. 790-792). Para validar el instrumento según el criterio de los expertos fueron:

Tabla 3

Validación de los instrumentos de investigación

Nº	Nombre y apellido de los expertos	Instrumento suficiente	Promedio de valoración	Aplicabilidad del instrumento
1	M.Sc. Zarita Isabel, Mijahuanga Chumbe	Suficiente	4.8	Aplicable
2	Mg. Alenio, Valqui Olivarez	Suficiente	4.8	Aplicable
3	M.Sc. Percy, García Sánchez	Suficiente	4.8	Aplicable

Se determinó el criterio de aceptación a la fiabilidad por medio de prueba piloto a 14 docentes para así lograr verificar la precisión. Tal como indica Santos (2017) dicho criterio evidencia el grado de precisión que tienen los puntajes respecto a los errores o fluctuaciones de medida. Es decir, tal como sucede en instrumentos de laboratorio debe de obtenerse resultados parecidos o idénticos en cualquier espacio o contexto donde se realice la medición (p.2). Dicho criterio arrojó valores “Muy buenos” según el estadístico de prueba alfa de Cronbach, respecto a Herramientas virtuales el valor fue de 0.821 y para las competencias digitales fue de 0. 823, tal como se detalla en el anexo 5. Finalmente, se describieron las dimensiones representadas en gráficos y tablas.

3.3.2 Objetivo específico 3

Se procesó la información obtenida en el Microsoft de Excel, lo cual se plasmó en un cuadro base de doble entrada; asimismo en las inferencias estadísticas se tomó en cuenta a Shapiro-Will para calcular la normalidad por tratarse de una muestra menor a 50, donde la significancia arrojó valores menores al 0.005 evidenciando que la información no presenta normal distribución, es por ello que se utilizó la prueba paramétrica de Rho de Spearman; la inferencia fue establecida por la primera variable y las dimensiones de la segunda variable.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultado específico 1

Analizar el nivel utilización de las herramientas virtuales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo

Tabla 4

Niveles según las dimensiones de la variable herramientas virtuales.

Herramienta de almacenamiento de información			
Niveles	Escala	Docentes	Porcentaje
NHV - Bajo	[6-10]	0	0
NHV - Regular	[11-15]	18	45.0
NHV - Alto	[16-20]	13	32.5
NHV -Muy alto	[21-24]	9	22.5
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	26.25%	17	4.4
Herramienta de colaboración			
Niveles	Escala	Docentes	Porcentaje
NHV-Bajo	[6-10]	1	2.5
NHV-Regular	[11-15]	16	40.0
NHV-Alto	[16-20]	14	35.0
NHV-Muy alto	[21-24]	9	22.5
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	26.59%	16.85	4.48
Herramienta de comunicación			
Niveles	Escala	Frecuencia	Porcentaje
NHV-Bajo	[6-10]	1	2.5
NHV-Regular	[11-15]	14	35.0
NHV-Alto	[16-20]	16	40.0
NHV-Muy alto	[21-24]	9	22.5
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	24.62%	17.48	4.30
Herramienta para la creación de contenidos			
Niveles	Escala	Frecuencia	Porcentaje
NHV-Bajo	[6-10]	2	5.0
NHV-Regular	[11-15]	15	37.5
NHV-Alto	[16-20]	14	35.0
NHV-Muy alto	[21-24]	9	22.5
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	25.07%	16.83	4.22

Herramientas Virtuales			
Niveles		Docentes	Porcentaje
NHV-bajo	[24-42]	0	0
NHV-Regular	[43-61]	18	45.0
NHV-Alto	[62-80]	14	35.0
NHV-Muy alto	[81-96]	8	20.0
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	21.71%	67.875	14.74

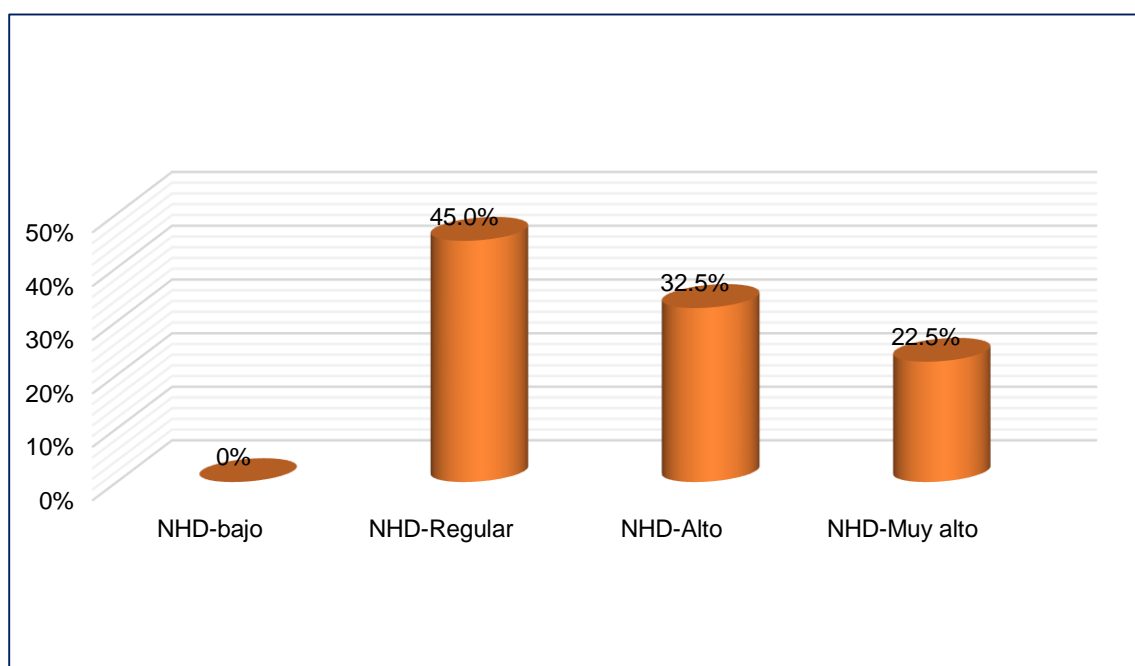


Figura 1.
Dimensión Herramienta de almacenamiento de información.

Interpretación

Según los resultados de la tabla 4 y figura 1, se evidencia los puntajes obtenidos del procesamiento de datos, el cual se interpreta que ningún docente obtiene un nivel bajo; el 45% de los docentes obtiene el puntaje más alto, esto quiere decir que los profesores se encuentran en una capacidad regular en la utilización de plataformas, recursos y bibliotecas digitales; seguido del 32.5% de los docentes que indican que su capacidad es alto y el 22.5% de maestros están en capacidad de poder utilizar todos los espacios digitales mencionados ubicándose en un nivel alto. Por otro lado, los estadísticos descriptivos obtienen una variación del 26.59% y en lo respecta la media tiene un 16.85 y la desviación estándar fue del 4.48; de acuerdo con estos resultados se puede asegurar que la dimensión **Herramienta de Almacenamiento de Información** alcanzó un **Nivel de Herramienta Digital Regular (NHDR)**.

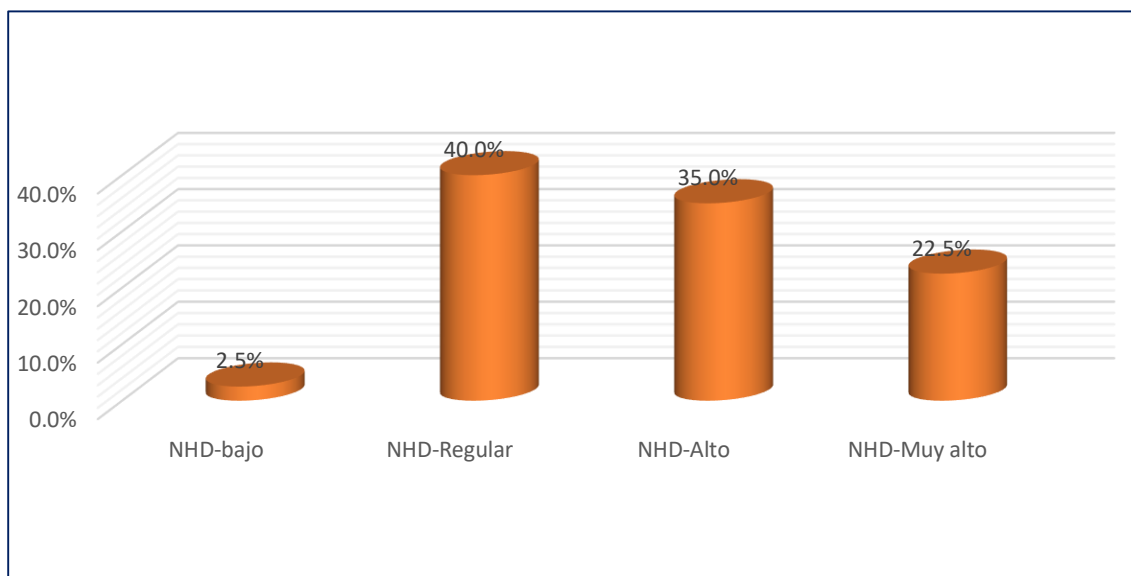


Figura 2.
Dimensión Herramienta de colaboración.

Interpretación

En relación a la tabla 4 y figura 2, se evidencia que el 2.5% de los maestros están ubicados en un nivel bajo; mientras que el 40% de los docentes regularmente planifican trabajos colaborativos en las aulas virtuales, seguido del 35% de los profesores que están en un nivel alto y finalmente el 22.5% está en una categoría muy alto; la variación fue del 26.59, con un promedio de 16.85 y la desviación estándar fue de 4,48. Según estos resultados la dimensión **Herramienta de Colaboración** logró alcanzar un Nivel de **Herramienta Virtual Regular (NHVR)**.

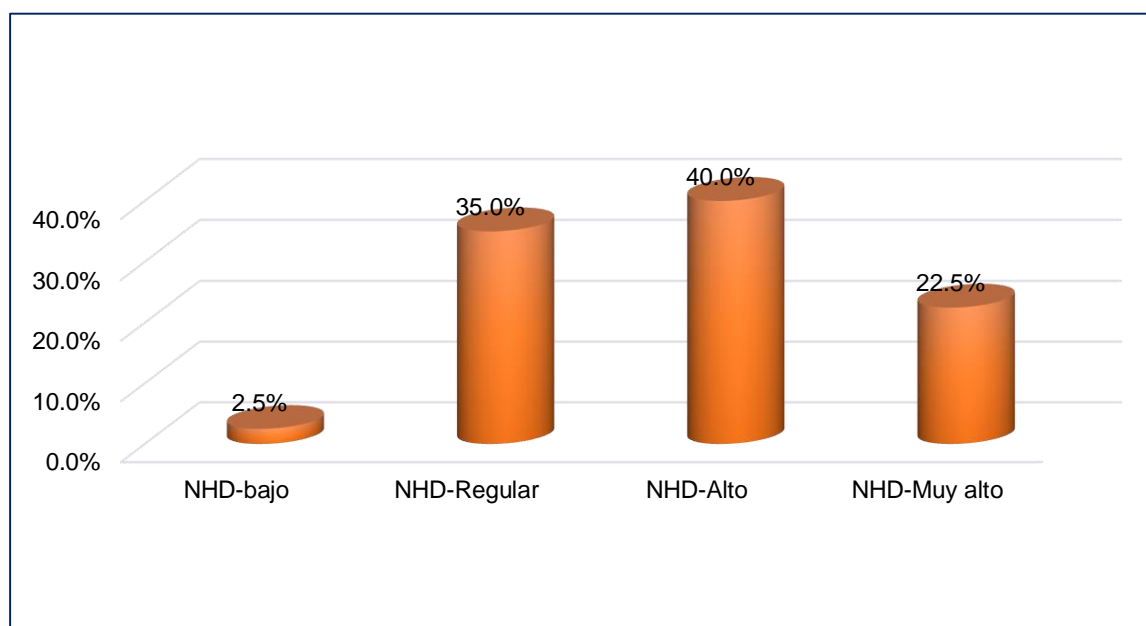


Figura 3.
Dimensión Herramienta de comunicación.

Interpretación

De acuerdo con la tabla 4 y figura 3; los datos evidencian que la dimensión herramienta de comunicación el 2.5% de los profesores están en una categoría baja; el 35% de los profesores están considerados como regulares; seguido del 40% de los docentes están en una categoría alto, este dato indica que el profesor busca la manera de poder comunicarse con los alumnos ya sea por correo electrónicos y otros dispositivos; y finalmente el 22.5% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 24.62, la media fue de 17.48 y la desviación estándar obtuvo un valor del 4.30; dichos hallazgos evidencian que la dimensión **Herramienta de Comunicación** logró alcanzar un **Nivel de Herramienta Virtual Alto (NHVA)**.

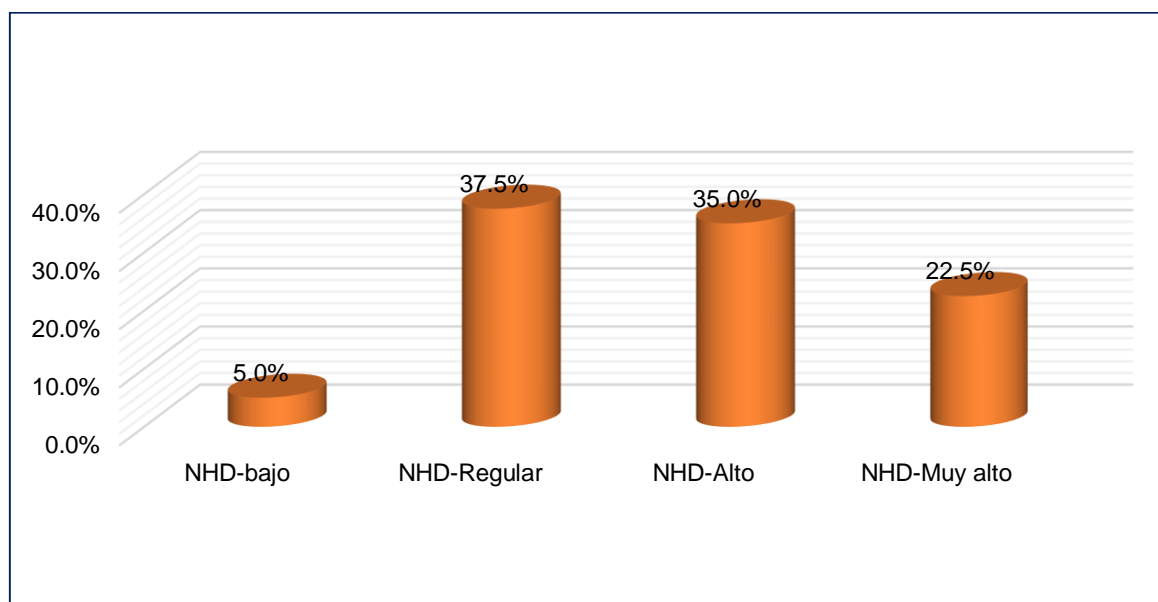


Figura 4.

Dimensión Herramienta para la creación de contenidos.

Interpretación

Como se puede apreciar la tabla 4 y figura 4; los datos evidencian que la dimensión herramienta para la producción de contenidos indican que el 5% de los maestros están en una categoría baja; el 37.5% de los profesores están considerados como regulares, indicando que les falta capacitación para la utilización de programas, publicación de contenidos y el desarrollo de clases virtuales; el 35% de los maestros están en una categoría alto; y finalmente el 22.5% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 25.07, la media fue de 16.83 y la desviación estándar obtuvo un valor del 4.22; estos resultados indican que la dimensión Herramienta para la Creación de Contenidos logró alcanzar un **Nivel de Herramienta Virtual Regular (NHVR)**.

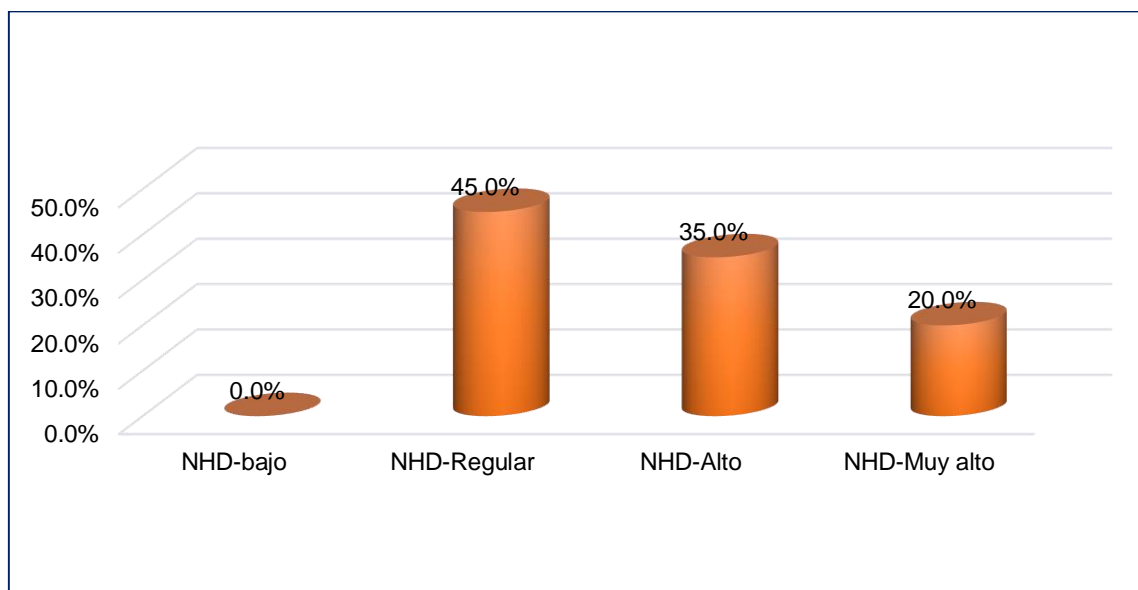


Figura 5.
Variable herramientas virtuales.

Interpretación

Según los datos de la tabla 4 y figura 5; los datos evidencian que la variable herramienta virtual indican que en la categoría bajo no se encuentra ningún docente; el 45% obtiene un puntaje elevado el cual son considerados como regulares, indicando que las herramientas de almacenamiento, colaboración, de comunicación, creación de contenidos deben mejorar, el 35% de los docentes están en una categoría alto; y finalmente el 20% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 21.71%, la media fue de 67.875 y la desviación estándar obtuvo un valor del 14.74; estos resultados indican que la variable alcanzó un **Nivel de Herramienta Virtual Regular (NHVR)**.

Discusión

De acuerdo con el objetivo específico 1, en la dimensión herramienta de almacenamiento de información el 45% de los docentes obtiene el puntaje más alto, este dato significa que en dicho criterio se logró un nivel de herramienta digital regular; en la dimensión herramienta de colaboración el 40% de los docentes regularmente planifican trabajos colaborativos en las aulas virtuales, logrando alcanzar un Nivel de Herramienta Virtual Regular; en concordancia con el criterio herramientas de la comunicación el 40% de los maestros regularmente planifican trabajos colaborativos en las aulas virtuales alcanzando un nivel de herramienta virtual regular; en la dimensión

herramienta para la creación de contenidos el 37.5% de los profesores están considerados como regulares, indicando que les falta capacitación para la utilización de programas, publicación de contenidos y el desarrollo de clases virtuales logró alcanzar un nivel de herramienta virtual regular. Dichos hallazgos tienen similitud con la investigación de Avidon (2020), pues afirma que cerca la 70 % de los encuestados presentan un nivel regular en el manejo de los espacios digitales; por lo cual aún todavía queda una tarea por desarrollar para poder mejorar dicha situación y potenciar así un mejor direccionamiento hacia un servicio educativo de calidad por parte de todos los involucrados. Por otro lado, en la investigación guarda relación con Castro (2019), donde afirma que los maestros que participaron expresando sus situaciones, se definió que la gran mayoría de ellos presentaban serias dificultades para usar los diversos entornos digitales como la propuesta Moodle, desconocían la manera de desarrollar clases en línea por lo que es muy preciso tener que abordar alguna forma de contrarrestar dicha situación y mejorar el desempeño docente en las diversas entidades educativas.

4.2 Resultado específico 2

Analizar el nivel de las competencias digitales en los docentes de las I.E N° 00616, Naranjillo.

Tabla 5

Niveles según las dimensiones de la variable competencia digitales

Información y alfabetización			
Niveles	Escala	Docentes	Porcentaje
NCD-Bajo	[6-10]	3	7.5
NCD-Regular	[11-15]	17	42.5
NCD-Alto	[16-20]	12	30.0
NCD-Muy alto	[21-24]	8	20.0
Total		40	100.0
	C.V 30.28%	MEDIA 16.18	D.E 4.90
Comunicación y colaboración			
Niveles	Escala	Frecuencia	Porcentaje
NCD-Bajo	[6-10]	5	12.5
NCD-Regular	[11-15]	10	25.0
NCD-Alto	[16-20]	18	45.0
NCD-Muy alto	[21-24]	7	17.5
Total		40	100.0

	C.V	MEDIA	D.E
	30.94%	16.58	5.13
Creación de contenidos			
Niveles	Escala	Docentes	Porcentaje
NCD-Bajo	[6-10]	3	7.5
NCD-Regular	[11-15]	18	45.0
NCD-Alto	[16-20]	13	32.5
NCD-Muy alto	[21-24]	6	15.0
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	26.45%	15.90	4.21
Resolución de problemas			
	Escala	Frecuencia	Porcentaje
NCD-Bajo	[6-10]	8	20.0
NCD-Regular	[11-15]	13	32.5
NCD-Alto	[16-20]	11	27.5
NCD-Muy alto	[21-24]	8	20.0
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	35.78%	15.33	5.48
Competencias digitales			
	Docentes	Frecuencia	Porcentaje
NCD-Bajo	[24-42]	2	5.0
NCD-Regular	[43-61]	20	50.0
NCD-Alto	[62-80]	11	27.5
NCD-Muy alto	[81-96]	7	17.5
Total		40	100.0
	C.V	MEDIA	D.E
	26.53%	63.98	16.97

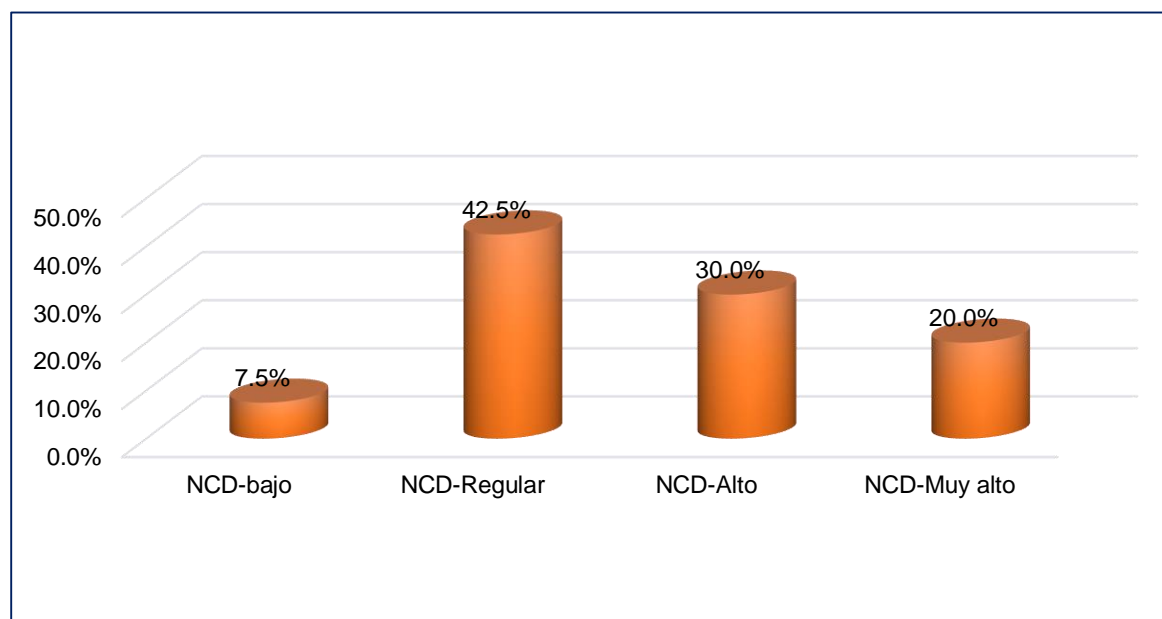


Figura 6.
Información y alfabetización.

Interpretación

Según los datos de la tabla 5 y figura 6; los datos evidencian que la dimensión información y alfabetización indica que el 7.5% está en la categoría bajo; el 42.5% obtiene un puntaje elevado el cual son considerados como regulares, este resultado indica que los docentes buscan regularmente informaciones; el 30% de los docentes están en una categoría alto; y finalmente el 20% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 30.28, la media fue de 16.18 y la desviación estándar obtuvo un valor del 4.90; estos resultados indican que la dimensión **Información y Alfabetización** alcanzó un **Nivel de Competencias Digitales Regular (NCDR)**.

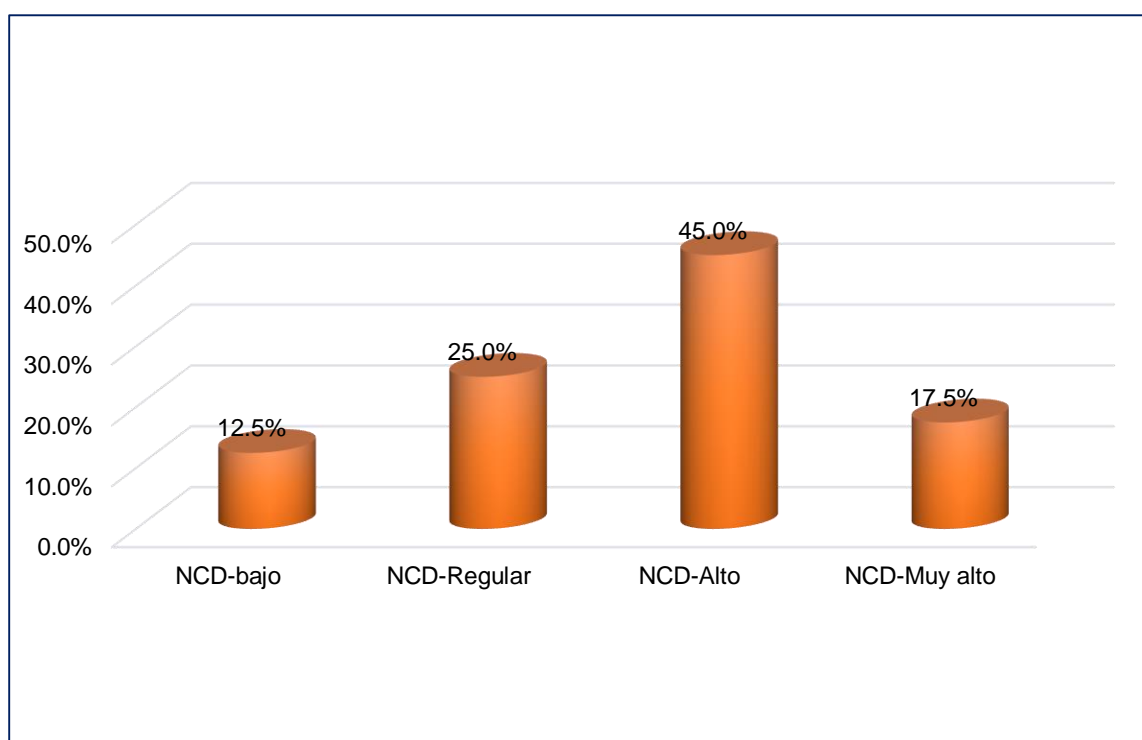


Figura 7.

Comunicación y colaboración.

Interpretación

Según los datos de la tabla 5 y figura 7; los datos evidencian que la dimensión comunicación y colaboración indica que el 12.5% está en una categoría bajo; el 25% obtiene un puntaje elevado el cual son considerados como regulares; el 45% de los docentes están en una categoría alto; y finalmente el 17.5% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 30.94%, la media fue de 16.58 y la desviación estándar obtuvo un valor del 5.13; estos resultados indican que la dimensión **Comunicación y colaboración** alcanzó un **Nivel de Competencias Digitales Alto (NCDA)**.

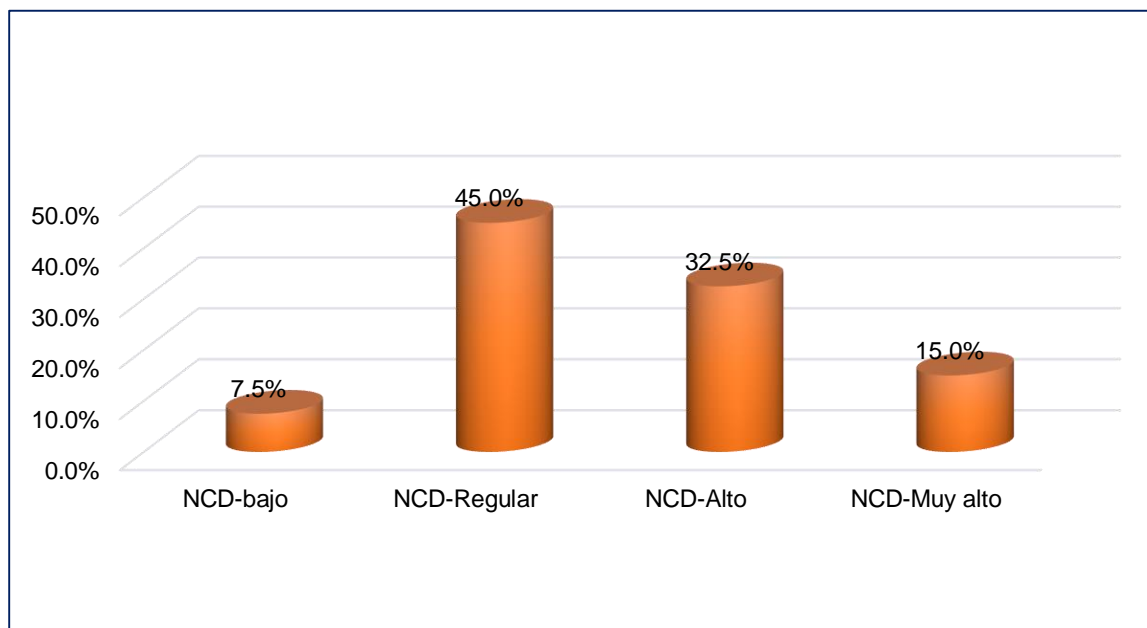


Figura 8.
Creación de contenidos.

Interpretación

Según los datos de la tabla 5 y figura 8; los datos evidencian que la dimensión creación de contenidos indica que el 7.5% está en una categoría bajo; el 45% obtiene un puntaje elevado el cual son considerados como regulares; el 32.5% de los docentes están en una categoría alto; y finalmente el 15% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 26.45%, la media fue de 15.90 y la desviación estándar obtuvo un valor del 4.21; estos resultados indican que la dimensión **creación de contenidos** alcanzó un **Nivel de Competencias Digitales Regular (NCDR)**.

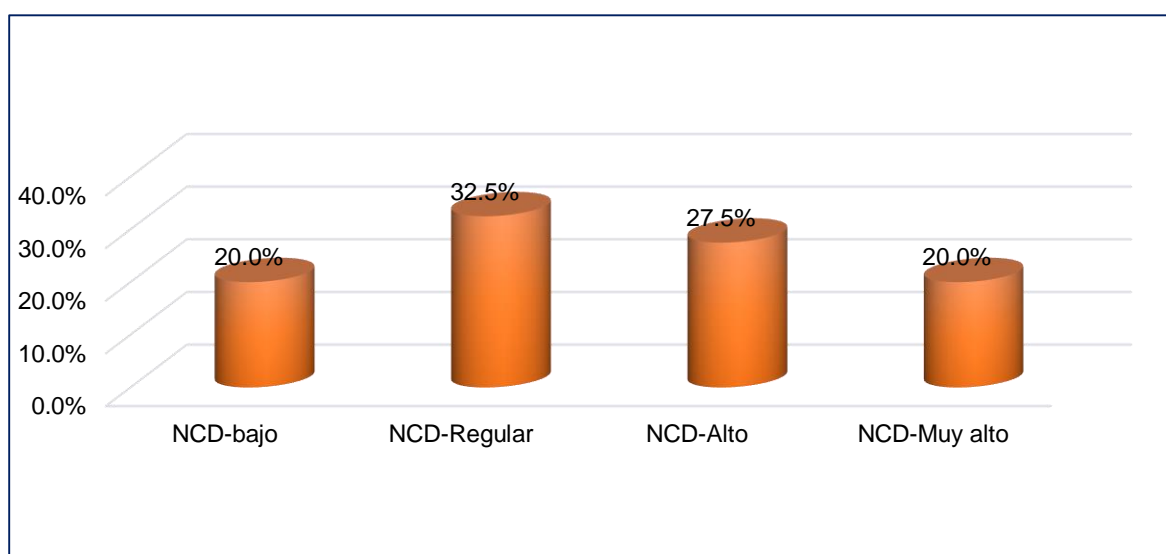


Figura 9.
Resolución de problemas.

Interpretación

Según los datos de la tabla 5 y figura 9; los datos evidencian que la dimensión resolución de problemas indica que el 20% está en una categoría bajo; el 32.5% obtiene un puntaje elevado el cual son considerado como regular; el 27.5% de los docentes están en una categoría alto; y finalmente el 20% son considerados como muy altos; la variabilidad obtiene un valor del 35.78%, la media fue de 15.33 y la desviación estándar obtuvo un valor del 5.48; estos resultados indican que la dimensión resolución de problemas alcanzó un **Nivel de Competencias Digitales Regular (NCDR)**.

Discusión

De acuerdo con el objetivo específico 2, en la tabla 4 los datos de las dimensiones indican que la información y alfabetización obtiene un 42.5% un puntaje elevado alcanzando un nivel de competencias digitales regular; en el criterio comunicacional y colaborativo el 45% de los profesores se encuentran en una categoría alta; es decir, alcanzando un nivel de competencias digitales óptimo; en el criterio creación de contenidos el 45% obtiene un puntaje elevado alcanzando un nivel de competencias digitales regular; en la dimensión resolución de problemas el 32.5% obtiene un puntaje elevado alcanzando un nivel de competencias digitales regular. Estos resultados son diferentes por lo expresado con Mosquera (2020), donde manifiesta que el criterio alfabetización informacional de los profesores, las dos terceras partes están en un nivel de inicio o básico lo cual evidencia que presentan dificultades para poder explorar, diferenciar, categorizar y elegir los contenidos digitales, así como la debilidad para explorar fuentes fiables y de primera mano, sin embargo, es posible que dichos maestros puedan adquirir ciertas habilidades y mejorar sus saberes respecto a dicha dimensión. Por otro lado, los resultados del estudio se contradicen con la dimensión comunicativa y colaboradora en el estudio de Mosquera (2020), indicando que los profesores, en su gran mayoría presentan un nivel muy bajo respecto al uso o manejo de diversos recursos virtuales y digitales, lo cual condiciona el querer mejorar el proceso educativo con relación al uso adecuado de los diversos espacios virtuales y poder aplicarlos en el desarrollo de las clases. Asimismo, en la dimensión producción de contenidos digitales de los profesores los resultados obtenidos se contradicen con el estudio de Mosquera (2020), quien manifiesta que las dos terceras partes demuestran que existen un número reducido limitaciones para producir contenidos digitales por medio del manejo de espacios digitales o plataformas web con la finalidad de brindar información para que ésta pueda ser procesada; de la misma manera se puede expresar respecto al criterio resolución de problemas de los maestros, pues se

demonstró que más de la mitad desconocen cómo resolver algún inconveniente para guardar la información y que siempre se debe pedir apoyo a los técnicos para poder solucionar algún pequeño percance dentro del aula. Por otro lado, el estudio de Castro (2019), la certificación de los maestros para gestionar correctamente el uso de Moodle por medio de un esquema con carácter activo como el TPACK y no el catedrático, dio lugar a que los maestros puedan hacer uso correcto de la tecnología en su quehacer educativo, es decir se logró potenciar las habilidades de manejo de los entornos virtuales. Asimismo, se encuentra diferencias en la investigación de Salvatierra (2021), que indican que utilizar Microsoft Teams, demanda de producciones de saberes por medio de las Tics; en relación a ello, la prueba de hipótesis demostró un $p=0,000016$, lo cual demuestra una relación entre dichas variables, además por medio de la encuesta se logró percibir inquietudes que el desconocimiento del manejo de los recursos virtuales impide la producción de contenidos y por ende también la creatividad e innovación por lo que van a poner especial atención para aprovechar todas las características que ofrece Microsoft Teams. Asimismo, los resultados del estudio guardan diferencias con Ocampo (2021), pero cuando se menciona a las competencias digitales, pues el 58,8% presentan un alto nivel o desempeño alto en el manejo de herramientas digitales y el 41,2% está en un nivel medio. En relación al desempeño docente mediado por las Tics expresa que el 61,8% si utilizan adecuadamente los recursos virtuales mientras que los restantes se encuentran todavía en un nivel medio

4.3 Resultado específico 3

Establecer la influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo.

Tabla 6

Influencia de las herramientas virtuales con las dimensiones de la competencia digital.

Influencia	Variable 1 * Dimensiones de la variable 2	Rho de Spearman	Significancia $\alpha = 5\%$	N	Nivel
X – Y ₁	Herramientas Virtuales * Información y alfabetización	0.327	0.039	40	Positiva media
X – Y ₂	Herramientas Virtuales * Comunicación y colaboración	0.319	0.045	40	Positiva media
X – Y ₃	Herramientas Virtuales * Creación de contenidos digitales	0.485	0.002	40	Positiva media
X – Y ₄	Herramientas Virtuales * Resolución de problemas.	0.359	0.023	40	Positiva media

Interpretación

Los resultados de la primera relación influenciada obtenidos en la tabla 6, se observa los datos de las herramientas virtuales y la asociación de la información y alfabetización ($X - Y_1$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.327; la significancia del estudio fue de 0.039, es decir se aceptó la hipótesis alterna; y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.327)^2$; $CD = 10.69\%$. Con estos resultados se concluye que existe relación significativa y que las herramientas digitales influyen un 10.69% con la información y alfabetización en los docentes de la Institución Educativa N° 00616, Naranjillo.

Como se puede verificar en la tabla 6, se observa las herramientas virtuales y la asociación de la comunicación y colaboración ($X - Y_2$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.319; la significancia del estudio fue de 0.045, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna; y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.319)^2$; $CD = 10.18\%$. Con estos datos se concluye que existe relación significativa y que las herramientas digitales influyen un 10.18% con la comunicación y colaboración en la Institución Educativa N° 00616, Naranjillo.

Según el análisis de la tercera relación influenciada obtenidos en la tabla 6, se observa las herramientas virtuales y la asociación con la creación de contenidos digitales ($X - Y_3$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.485; la significancia del estudio fue de 0.002, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna; y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.485)^2$; $CD = 23.52\%$. De acuerdo con estos análisis se concluye que existe una asociación significativa y que las herramientas digitales influyen un 23.52% con la producción de contenidos digitales en los maestros de la I.E N° 00616, Naranjillo.

Según los estadísticos inferenciales de la cuarta relación influenciada obtenidos en la tabla 6, se observa las herramientas virtuales y la asociación con la resolución de problemas ($X - Y_4$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.359; la significancia del estudio fue de 0.023, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna; y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.359)^2$; $CD = 12.89\%$. De acuerdo con estos análisis se concluye que existe una asociación significativa y que las herramientas digitales influyen un 12.89% con la creación de contenidos digitales en los docentes de la Institución Educativa N° 00616, Naranjillo.

Discusión

De acuerdo con el objetivo específico 3, fue establecer el grado de asociación y de influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales, por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E N° 00616, Naranjillo. Los estudios arrojan resultados significantes entre ellas tenemos que las herramientas virtuales y la asociación de la información y alfabetización ($X - Y_1$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.327; la significancia del estudio fue de 0.039, es decir se aceptó la hipótesis alterna; en la correlación de las herramientas virtuales y la asociación de la comunicación y colaboración ($X - Y_2$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.319; la significancia del estudio fue de 0.045, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna; las herramientas virtuales y la asociación con la producción de contenidos digitales ($X - Y_3$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.485; la significancia del estudio fue de 0.002, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna; las herramientas virtuales y la asociación con la resolución de problemas ($X - Y_4$), el cual indica que la fuerza del coeficiente de Rho de Spearman fue de positiva media con un valor del 0.359; la significancia del estudio fue de 0.023, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna. Dichos hallazgos encontrados se relacionan directamente con el estudio de Ocampo (2021); quien determinó que hay una relación positiva entre el buen desempeño docente y desarrollo adecuado de las competencias digitales en Institución Educativa “Alipio Rosales Camacho” Tumbes, 2020, en relación con el estadístico de correlación de R de Pearson existe una relación alta muy positiva entre ambas variables de estudio, así mismo la significancia es 0,000 siendo inferior al valor p de 0,01. También, se encontró coincidencia en la investigación de Rendon (2021), por medio del cual se ha evidenciado y comprobado que hay relación muy significativa entre las herramientas virtuales de aprendizaje y la gestión pedagógica en tiempos de pandemia en maestros de un espacio educativo, es decir el valor de Rho de Spearman fue de 0.414 y significancia de 0.008, siendo menor al 1%. De la misma forma se encontró coincidencia en la investigación de Chávez (2019), ha contribuido a la mejora de las capacidades digitales en maestros de la I.E N° 00884 de los Olivos – Nueva Cajamarca; pues luego de los hallazgos post aplicación del programa de alfabetización digital “Compu@Net” se encontró una diferencia entre dos medias con observaciones apareadas siendo el valor calculado (-22.52) y es menor al valor tabulado (1,72), en la prueba unilateral de cola a la izquierda, ubicándose en la región de rechazo.

4.4 Resultado del objetivo general

Determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo.

Tabla 7

Influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales.

		Competencias digitales	
Rho de Spearman	Herramientas virtuales	Coefficiente de correlación	,469**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	40

Interpretación

Según el criterio analítico inferencial de los resultados de la tabla 7, se puede apreciar que la asociación de las herramientas digitales con las competencias digitales precisando que el grado de correlación fue de 0.469, es decir que obtiene una fuerza positiva media; y para aceptar la hipótesis planteada el resultado de la significancia fue del 0.02 es decir estuvo dentro de los parámetros permitidos y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.469)^2$; $CD = 22\%$. Estos significan que existe una asociación positiva media y que las herramientas virtuales influyen un 22% en las competencias digitales en los docentes de la institución Educativa N° 00616, Naranjillo.

Discusión

De acuerdo con el objetivo específico general fue determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo. Los resultados evidenciaron una asociación de las herramientas digitales con las competencias digitales donde el grado de correlación fue de 0.469, es decir que obtiene una fuerza positiva media; y para aceptar la hipótesis planteada el resultado de la significancia fue del 0.02, es decir estuvo dentro de los parámetros permitidos y para medir la influencia se determinó con la siguiente fórmula: $CD = R^2$; $CD = (0.469)^2$; $CD = 22\%$. Estos significan que existe una asociación positiva media y que las herramientas virtuales influyen un 22% en las competencias digitales en los docentes de las Institución Educativa N° 00616, Naranjillo. Estos resultados guardan similitud con el estudio de Rendon (2021), se demostró que el dominio de las plataformas digitales y la gestión pedagógica en una I.E se relacionan directamente, ya

que el valor de Rho de Spearman fue de 0.414 y que su valor de significancia (0.008) es menor al 1%. De la misma forma existe coincidencia con Avidon (2020), pues demostró que la gestión en aula está muy relacionada con el uso de los diversos espacios digitales de aprendizaje, pues tuvo un valor de significancia igual a d “0,000” y el coeficiente de correlación fue igual a “0.728”, por lo que se aceptó la hipótesis de investigación y se concluyó que mientras mayor sea el dominio y la pericia del docente con el manejo de los entornos virtuales mejor desempeño de clases tendrá durante el desarrollo de éstas.

CONCLUSIONES

Las herramientas virtuales influyen en un 22% en el desarrollo de las competencias digitales con un grado de fuerza positiva media cuya valoración fue 0.469, el resultado significativo fue del 0.02 menor al 0.05 cuyo criterio fue necesario para aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula del estudio, este resultado indica que las herramientas virtuales se asocian en una misma dirección positiva con las competencias digitales.

Las herramientas virtuales influyen significativamente en un 10.69% con la información y alfabetización ($X-Y_1$), en los docentes de la I.E N° 00616, con un grado de correlación de 0.327 teniendo una fuerza positiva media, la significancia fue 0.039 valor menor al 0.05 cuyo criterio fue aceptar la hipótesis de la investigación. Las herramientas virtuales influyen en un 10.18% con la comunicación y colaboración ($X - Y_2$), en los docentes de la I.E N° 00616; el grado de fuerza correlacional fue de positiva media con un valor del 0.319; la significancia del estudio fue de 0.045, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna del estudio.

Las herramientas virtuales influyen significativamente un 23.52% en la creación de contenidos digitales ($X - Y_3$), en los docentes de la I.E N° 00616; la fuerza de correlación fue de positiva media con un valor del 0.485; la significancia del estudio fue de 0.002, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna del estudio. Las herramientas virtuales influyen significativamente en un 12.89% en la resolución de problemas ($X - Y_4$), en los docentes de la I.E N° 00616; el grado de fuerza correlacional fue positiva media con un valor del 0.359; la significancia del estudio fue de 0.023, es decir se aceptó la hipótesis estadística alterna del estudio.

RECOMENDACIONES

A la plana directiva de las Instituciones Educativas de Naranjillo; se sugiere capacitar a los docentes en la utilización de plataformas, revisar tutoriales en línea, ya que existe una variedad de programas que ayudan a aprender. Las redes sociales profesionales pueden construir la marca personal del docente y concentrarse con otros profesionales que laboran en el mismo campo y de esa forma se pueda mejorar el desarrollo de las competencias docentes.

A los maestros de la Institución Educativa N° 00616, Naranjillo; se recomienda utilizar con más frecuencia las herramientas de almacenamiento de información que existen como el Google Drive, OneDrive, Dropbox, entre otros. Estos tipos de instrumentos permiten colaborar en tiempo real y ser más útil para el desarrollo de trabajo en equipo y enseñanza en línea.

A los docentes de la Institución Educativa N°00616, Naranjillo; se recomienda aprender el manejo y uso adecuado de las herramientas virtuales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; el cual ayudará a formar a los alumnos para que puedan enfrentar los nuevos desafíos que demanda el mundo globalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, M. (2010). Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua. *RESLA*, 23, 9-30.
- Arango, S, (2006). *Manual De Herramientas Tecnológicas*. Medellín: Editorial Universidad de Medellín.
- Avidon, M. (2020). *Uso de Entornos Virtuales en la Gestión Áulica del Servicio Educativo No Presencial en las Instituciones Educativas de Educación Básica Regular en la Región San Martín, en Tiempos de Pandemia*. [tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Lima, Perú.
- Betegón, L., Fossas, M., Martínez, E., y Ramos, M. (2010). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial: utilidad de Moodle. *Revista Anuario jurídico y económico escurialense*, (43), 273-302.
- Bravo, Luis. (2014). *Psicología de las dificultades del aprendizaje*. Santiago: Universitaria SA.
- Caldeiro, M. (2014). *Alfabetización comunicativa para el desarrollo de la autonomía moral: estudio de la competencia mediática en los adolescentes de Lugo (Galicia)* (tesis doctoral). Universidad de Huelva, Huelva, España.
- Carrasco, A. (2014). *Las herramientas virtuales en la educación*. México DF, México: McGraw Hill.
- Carrera, F. y Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *REDU*, 10(2), 273-298.
- Castro, C. (2019). *Formación docente para la implementación de la plataforma virtual Moodle como recurso didáctico en educación básica secundaria*. [tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama]. Boyacá. Colombia.
- Centurión, H. (2019). *Las TICs como Estrategia Didáctica para mejorar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I. E. "Manuel Fidencio Hidalgo Flores" del distrito de Nueva Cajamarca*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto]. Perú.
- Chao, P.-Y. y Chen, G.-D. (2009). *Augmenting paper-based learning with mobile phones*. Interacting with Computers.

- Chávez, F. (2019). *Programa de alfabetización digital "Compu@Net" para desarrollar las competencias en el uso de las TIC en los docentes de la Institución Educativa N° 00884 de Los Olivos – Nueva Cajamarca*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto]. Perú.
- Chomsky, N. (2010). *El beneficio es lo que cuenta: Neoliberalismo y orden global*. Barcelona, España: Crítica
- Colas, P., Buendía, L., & Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del Distrito de Ventanilla – Callao* [tesis de maestría, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle]. Lima, Perú.
- De Acedo, M. (2010). *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Madrid, España: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. [tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Lima, Perú.
- García, J. (1994). Resolución de problemas: de Piaget a otros autores. *Revista filosófica*, 32(77), 131-138.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48-59.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación* (1st ed.). Red Tercer Milenio.
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: Algo más que ratones y teclas*. Barcelona, España: Gedisa Editora
- Hernández, A. & Iglesias, A. (2017). La importancia de las competencias digitales e informacionales para el desarrollo de una escuela intercultural. *INTERACÇÕES*, 43, 205-232.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5° Ed.). México, D.F., México: McGraw Hill Interamericana.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 26-35.

- Hurtado, J. (2012). Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia (4a. ed.). Bogotá-Caracas: Ciea-Sypal y Quirón.
- Kempa, R. (1986). Resolución de problemas de química y estructura cognoscitiva. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(2), 99-110.
- Krumsvik, R. (2011). Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Högre utbildning*, 1(1), 39-51.
- Kumar, P., & Raja, V. (2019). Digital Tools in Learning. *Conference: National Conference on Cognitive and Techno Pedagogical Skills for 21st Century Learners*, 1(1), 221-225.
- Larico, R. (2020). *Relación entre el uso de recursos digitales y el aprendizaje colaborativo en el área de matemática de los estudiantes de 3° de educación secundaria de la Institución Educativa Libertadores de América del Distrito de Cerro Colorado, Arequipa – 2018*. [tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Arequipa. Perú.
- Larraz, V. (2013). *La competència digital a la Universitat* (tesis doctoral). Universitat d'Andorra, Andorra, Andorra.
- Marca, A. (2021). *La inteligencia emocional y su relación con la gestión de herramientas virtuales en docentes de una Institución Educativa pública de Lima Metropolitana* [tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Lima. Perú.
- McMillan, J. (2001). Investigación educativa. Madrid: Pearson Addison Wesley
- Morales, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1), 88-97.
- Mosquera, M. (2020). *Competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal "José Mejía Lequerica" Guayaquil, 2019*. [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Piura, Perú.
- Ocampo, R. (2021). *Competencias digitales y práctica de los docentes de la Institución Educativa "Alipio Rosales Camacho" Tumbes, 2020*. [tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Lima. Perú.
- Ochoa, G. (2021). *Programa de capacitación TIC para el manejo del paquete office de los docentes del IESTP "Alto Mayo", Moyobamba, 2019*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de San Martín]. Tarapoto, Perú.
- Ortega, C. (2017). *El uso de las herramientas virtuales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del segundo año bachillerato de educación básica*

de la Unidad Educativa “José Rodríguez Labandera” del Canton Quevedo. [tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Babahoyo, Quevedo]. Los Ríos, Ecuador.

Ortega, M. (2009). Dimensión formativa de la alfabetización tecnológica. *TESI*, 10(2), 129-152.

Ortiz, L. (2018). *Efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de la escuela profesional de ciencias de la comunicación de la UNSA, Arequipa 2018*. [tesis doctoral, Universidad Nacional De San Agustín de Arequipa]. Arequipa, Perú.

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006). *Sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea.

PLAN CEIBAL (2015). *Evolución de la brecha de acceso a TIC en Uruguay (2007-2014) y la contribución del Plan Ceibal a disminuir dicha brecha*. Montevideo: Departamento de Monitoreo y Evaluación del Plan Ceibal.

Rendón, S. (2021). *Uso de Herramientas Virtuales Educativas y Gestión Pedagógica Durante la Pandemia en Docentes de una Institución Educativa, Vinces 2021* (tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Salcedo, A. (2018). *Uso de las TIC para la enseñanza en docentes universitarios*. [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Lima. Perú.

Salvatierra, K. (2021). *Competencias digitales y Uso de Microsoft Teams por parte de los docentes de la Escuela de Educación Básica Manuel Sotomayor Luna, de la parroquia Virgen de Fátima, periodo 2020-2021*. [tesis de maestría, Universidad Estatal de Milagro]. Milagro. Ecuador.

Sesento, L. (2008). *Modelo sistémico basado en competencias para Instituciones Educativas Públicas* (tesis doctoral). Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, Michoacán, México.

Siequel, S. (1970). *Diseño experimental no paramétrico*. México: Edit. Trillas.

Tamayo, M. (1997) *El Proceso de la Investigación científica*. Editorial Limusa S.A. México.

Veletsianos, G. (2010). *Emerging technologies in distance education*. Canadá: AU Press.

Zarate, N. (2020). *Competencia digital y uso de la plataforma Mundo I.E. en docentes de nivel inicial, Red 13, Lima Metropolitana, 2020*. [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Lima. Perú.

Webgrafía

- Baptista, P., Loeza, C., Almazán, A., López, V. y Cárdenas, J. (2020). Encuesta nacional a docentes ante el Covid-19: Retos para la educación a distancia. *RLEE NUEVA ÉPOCA*, 1, 41-88. Recuperado de <https://rlee.iberomx/index.php/rlee/article/view/96/369>
- Benavente, S., Flores, M., Guizado, F. y Núñez, L. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1034. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>
- Bernal, S. (2015). Diseño y Creación de Contenidos Educativos Digitales a través de las Herramientas Web 2.0. *Nuevas ideas en Informática Educativa*, 11, 464-468. Recuperado de <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/464-468.pdf>
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/15424>
- Carrera, B. y Mazarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), 41-44. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601309>
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens: with eight proficiency levels and examples of use*. Union, Publications Office of the European. Recuperado de <https://doi.org/10.2760/38842>
- Centro de Documentación Europea (9 de marzo de 2017). Resolución de problemas: la competencia digital experta [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://centro-documentacion-europea-ufv.eu/resolucion-competencia-digital/#:~:text=La%20competencia%20digital%20de%20Resoluci%C3%B3n,encntrar%20oportunidades%20en%20su%20desarrollo>.
- Chávez, F., Cantú, M. y Rodríguez, C. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *REDIE*, 18(1), 209-220. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15543298015>
- CISCO (2020). *Informe anual de Internet de cisco 2018-2023*. 21 feb. 2020. San José, California. Recuperado de <https://universoabierto.org/2020/02/21/informe-anual-de-cisco-sobreinternet-2018-2023/>
- ComexPerú (02 de octubre de 2020). *230,000 estudiantes dejaron de ir al colegio en 2020*. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/230000-estudiantes-dejaron-de-ir-al-colegio-en->

2020#:~:text=A%20julio%20de%202020%2C%20el,han%20salido%20del%20sistema%20educativo

- Cuba, A. (2016). Constructo competencia: síntesis histórico-epistemológica. *Educación*, 15(48), 7-27. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201601.001>
- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATED*, 15(1), 97-114. <http://dx.medra.org/10.17398/1695-288X.15.1.45>
- Esteve, F. y Gisbert, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 29-43. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82329477003>
- Floridi, L. (2008). *Glossary of term for the digital era*. University of Hertfordshire & University of Oxford. Recuperado de <http://www.philosophyofinformation.net/glossary.htm>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Ried*, 24(1), 8-25. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García-Valcárcel, A. Recursos digitales para la mejora de la enseñanza-aprendizaje. Recuperado de <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf;jsessionid=9F82A03B05225786A409C76065EE7675?sequence=1>
- Gómez, I. y Escobar, F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú, *CHAKIÑAN*, 15, 152-165. Recuperado de <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>
- González, M., Machin, J. y Tarango, J. (2019). Alfabetización Informacional: enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *e-Ciencias de la Información*, 9(2), 82-102. Recuperado de <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35774>
- Gutiérrez, A. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *DOSSIER*, 19(38), 31-39. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111-122. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6° edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. Ciudad de México, México: Mc. Graw Hill Education. Recuperado de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011201008>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017). *Marco común de competencia digital docente octubre 2017*. Recuperado de <http://aprende.intef.es/mccdd>
- Lara, P. (2005). Uso de contenidos digitales: tecnologías de la información, sociedad del conocimiento y universidad. Introducción. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-5. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78020107>
- Lavive, S., Flórez, J, y Peláez, A. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Reflexiones y Saberes*, 10, 33-41. ISBN-2389-7511.
- Leask, M. y Younie, S. (2001). Communal constructivist theory: Information and communications technology pedagogy and internationalisation of the curriculum. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1-2), 117-134. DOI: 10.1080/14759390100200106
- Levano, L., Sanchez, S., Gillén, P. Herrera, N. y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- López, L. (2017). Indagación en la relación aprendizaje-tecnologías digitales. *Educación y Educadores*, 20(1), 91-105. Recuperado de <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.1.5>
- López, P., y Fachelli, S (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf

- Mareño, M., y Torrez, V. (2013). Accesibilidad en los entornos virtuales de las instituciones de educación superior universitarias. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7 (4), 8-26. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4905736.pdf>
- Martínez, F. (2010). Herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje 2.0. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 11(3), 174-190. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170121969008>
- MINEDU (2018). *Encuesta nacional a docentes*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentes-endo.ph>
- Montoya, L., Parra, M., Lescay, M., Cabello, O., Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241-255. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551760346011>
- Navarro, E., y Texeira, A. (2011). *Constructivismo, E-Learning, Education*. <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n21/16993748n21a7.pdf>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. (5ta. Ed.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wpcontent/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-invcuanti-y-cuali-HumbertoNaupas-Paitan.pdf>
- OCDE (2015). *Enseñar con tecnología*. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/school/Teaching-in-Focus-brief-12-Spanish.pdf>
- OCDE (2020). *Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America*. París, Francia. Recuperado de <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>
- Olivo, J. y Corrales, J. (2020). De los entornos virtuales de aprendizaje: hacia una nueva praxis en la enseñanza de la matemática. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 8-19. Recuperado de <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.2>
- Páez, R., & Di Carlo, S. (2012). Aproximación docimológica a la evaluación de competencias digitales y didácticas de profesores universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 282-288. Recuperado de http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art20.pdf
- Prieto, E. (2008). El papel del profesorado en la actualidad. su función docente y social. *Foro de Educación*, 6(10), 325-345. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447544585017>

- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*, 3(25), 166-174. Recuperado de <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articulos/competicformprof.pdf>
- Real Academia Española (RAE, 2022). <https://dle.rae.es/digital>
- Real, C. (2019). Materiales Didácticos Digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(2), 12-27. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.12-27>
- Rodríguez, A. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), e21038. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/repie/article/view/21038>
- Rodríguez, A. y Cabell, N. (2021). Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 1091-1109. DOI: 10.23857/pc.v6i1.2210
- Rodríguez, I. (2015). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(3). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/484>
- Sabaduche, D. (2015). Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: Estado del Arte. *San Martín Emprendedor*, 6(1), 12-23. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1700>
- Sánchez, M., Fabián, L. y Melgoza, D. (2021). Competencias digitales docentes: una experiencia en el nivel universitario. *Hamut'ay*, 8(1), 59-66. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2236>
- Santos Sánchez, Guadalupe (2017) *Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla* [Tesis de pregrado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>
- Sierra, J., Romero, B. y Palmezano, Y. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases. *Revista Panorama*, 12(22), 32 - 41. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6697227.pdf>

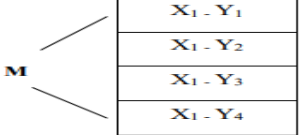
- Unesco (2020). *La educación en tiempos de pandemia Covid 19*.
<http://www.grade.org.pe/creer/recurso/la-educacion-en-tiempos-de-la-pandemia-de-covid-19/>
- UNESCO (2022). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social#:~:text=Las%20competencias%20digitales%20se%20definen,una%20mejor%20gesti%C3%B3n%20de%20%C3%A9stas.>
- Vera, F., Arias, L., Jiménez, S. y Hernández, G. (2018). Habilidades digitales en la educación secundaria y su capacidad tecnológica instalada. *Revista Boletín REDIPE*, 7(11), 88-102. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/630/587>
- Vólquez, J. y Amador, C. (2020). Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. *RIDE*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.702>
- Yepes, J. (2006). Apuntes sobre comunicación digital. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (19). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194220467012>
- Zambrano, G., Moreira, M., Morales, F., y Amaya, D. (2021). Recursos virtuales como herramientas didácticas aplicadas en la educación en situación de emergencia. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 73-87. doi: 10.23857/pc.v6i4.2539

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia de la investigación

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cómo las herramientas virtuales influyen en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuál es el nivel de las herramientas virtuales por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de las competencias virtuales por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo?</p> <p>c) ¿Cuál es el grado de asociación y de influencia de las herramientas virtuales con las competencias digitales, por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E. N° 00616, Naranjillo?.</p>	<p>Objetivo general Determinar la influencia de las herramientas virtuales en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Analizar el nivel de las herramientas virtuales por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E. N° 00616, Naranjillo.</p> <p>b) Analizar el nivel de las competencias digitales de acuerdo con sus dimensiones en los docentes de las I.E. N° 00616, Naranjillo.</p> <p>c) Establecer el grado de asociación y de influencia de las herramientas virtuales y las competencias digitales en los docentes de la I.E. N° 00616, Naranjillo.</p>	<p>Hipótesis general Ha: Las herramientas virtuales influyen significativamente en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo.</p> <p>Hipótesis específicas H1: Las herramientas virtuales por medio de sus dimensiones en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo; el nivel es regular. H2: Las competencias digitales de acuerdo con sus dimensiones en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo; el nivel es regular. H3: Las herramientas virtuales obtienen un grado de asociación y de influencia significativa con las competencias digitales en los docentes de la I.E. N° 00616, Naranjillo.</p>	<p>Variable 1 Herramientas virtuales</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramienta de almacenamiento de información - Herramienta de colaboración - Herramienta de comunicación - Herramientas para la creación de contenidos <p>Variable 2 Competencia digital</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información y alfabetización informacional - Comunicación y colaboración - Creación de contenidos digitales - Resolución de problemas 	<p>Tipo de investigación Investigación básica.</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo correlacional.</p> <p>Diseño de investigación No experimental, correlacional-causal, y el esquema se presenta de la siguiente manera:</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR M --- X1Y1[X1 - Y1] M --- X1Y2[X1 - Y2] M --- X1Y3[X1 - Y3] M --- X1Y4[X1 - Y4] </pre> </div> <p>Donde: M = I.E. N°00616, Naranjillo X: Herramientas virtuales Y: Competencia digital</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información y alfabetización informacional - Comunicación y colaboración - Creación de contenidos digitales - Resolución de problemas <p>Muestra Conformado por 40 docentes</p> <p>Técnicas de recolección de datos Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Método Método Inductivo</p>

Anexo 2

Operacionalización de variables

Herramientas virtuales

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Herramientas virtuales	Herramienta de almacenamiento de información	de de Utilización de plataforma en la nube Uso de recursos digitales bibliotecas digitales	Ordinal
	Herramienta de colaboración	Planificación de tareas Manejo de instrumentos y técnicas El Cyberbullying	
	Herramienta de comunicación	Herramientas de comunicación personal Asincrónica Sincrónica	
	Herramientas para la creación de contenidos	Utilización de programas Publicación de contenidos Plataformas visuales	

Fuente: Adaptado por el investigador de Avidon (2020).

Escala de medición de Herramientas virtuales

Categoría	Cualitativa	Cuantitativa
Nivel de herramientas virtuales muy alto	NHVMA	[81- 96]
Nivel de herramientas virtuales alto	NHVA	[62-80]
Nivel de herramientas virtuales regular	NHVR	[43-61]
Nivel de herramientas virtuales bajo	NHVB	[24-42]

Fuente: Elaboración propia

Competencia digital

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Competencia digital	Información y alfabetización informacional	Búsqueda de información. Evaluación de información. Almacenamiento y recuperación de información.	Ordinal
	Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales Compartir información y contenidos digitales Colaboración mediante canales digitales	
	Creación de contenidos digitales	Desarrollo de contenidos digitales Integración y reelaboración de contenidos digitales Derechos de autor y licencias	
	Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Identificación de lagunas en la competencia digital	

Fuente: Adaptado por el investigador del Marco Común De Competencia Digital Docente – INTEF (2017).

Escala de medición desarrollo de competencia digitales

Categoría	Cualitativa	Cuantitativa
Nivel de desarrollo de competencias digitales muy alto	NCDMA	[81- 96]
Nivel de desarrollo de competencias digitales alto	NCDA	[62-80]
Nivel de desarrollo de competencias digitales regular	NCDR	[43-61]
Nivel de desarrollo de competencias digitales bajo	NCDB	[24-42]



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACION Y HUMANIDADES



Anexo 3

Cuestionario

Herramientas virtuales

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información para desarrollar el trabajo de investigación denominado: Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo. La información que usted nos proporcione será utilizada solo con fines académicos y de investigación, por lo que se le agradece su valiosa información y colaboración.

ESCALA			
1	2	3	4
Nunca	Casi Nunca	A Veces	Siempre

Nº	Dimensión: Herramienta de almacenamiento de información	ESCALA			
		1	2	3	4
	a) Utilización de plataforma en la nube				
01	Los materiales que desarrolla en sus clases virtuales lo guardan en una plataforma digital en la nube.				
02	Almacenas la información en plataformas digitales como Google drive, one drive, mega				
	b) Uso de recursos digitales				
03	Ha sido fácil adecuarse al uso de los recursos digitales durante sus clases virtuales				
04	Para realizar sus clases virtuales utiliza recursos como libros digitales, revistas electrónicas, etc.				
	c) bibliotecas digitales				
05	La Institución Educativa ha implementado bibliotecas digitales				
06	Compartes información de carácter educativo con sus alumnos por Google drive, mega, etc.				
	Dimensión: Herramienta de colaboración				
	d) Planificación de tareas				
07	Planificas los trabajos de carácter colaborativo a través la plataforma zoom, Google meet.				
08	Para realizar trabajos colaborativos con sus alumnos de manera virtual utilizas otras aplicaciones como WhatsApp, Google Analytics, Facebook, etc.				
	e) Manejo de instrumentos y técnicas				
09	Para evaluar a sus alumnos utiliza técnicas como la encuesta a través del formulario Google				
10	Para obtener la información del nivel de aprendizaje de sus alumnos utiliza instrumentos como lista de cotejo, escala de estimación, etc.				
	f) El Cyberbullying				
11	Usted como docente a escuchado a sus alumnos realizar bullying, insultos por medio de la plataforma virtual.				

12	Usted como docente promueve el respeto entre los alumnos y evita comportamientos malos en su clase.				
N°	Dimensión: Herramienta de comunicación	ESCALA			
		1	2	3	4
	g) Herramientas de comunicación personal				
13	Uste como docente utilizas el correo electrónico para comunicarse con sus colaboradores y sus estudiantes.				
14	Realizar llamadas de Audioconferencias, videoconferencias y mensajería instantánea para dar seguimiento a sus alumnos durante el proceso de clase.				
	h) Asíncrona mediante foros, chat, correo electrónico, redes sociales				
15	Usted como docente logra una comunicación más eficaz con la enseñanza virtual				
16	Los foros virtuales como chat académico, correo electrónico son elementos de comunicación más importantes para el desarrollo del aprendizaje.				
	i) Sincrónica mediante video llamadas, telefonía celular				
17	Uste como docente realiza seguimiento a sus alumnos a través de la comunicación sincrónica para dialogar intercambiar información.				
18	Considera usted que las aplicaciones son útiles en el contexto educativo				
	Dimensión: Herramientas para la creación de contenidos	ESCALA			
		1	2	3	4
	j) Utilización de programas				
19	Utilizas programas en la web para crear contenidos didácticos				
20	Utilizas el paquete office para desarrollar trabajos y compartir con sus alumnos				
	k) Publicación de contenidos				
21	Publicas tus contenidos o trabajos en la biblioteca virtual en la Institución donde labora				
22	Enseña a sus alumnos y colegas a utilizar programas para la creación de contenidos didactas para el desarrollo del aprendizaje.				
	l) Plataformas visuales				
23	Desarrolla sus clases a través de la plataforma you tobe publicando videos educativos.				
24	Utilizas la herramienta de Google meet O Zoom para enseñar a sus alumnos a diseñar contenidos digitales.				

Escala de medición

Categoría	Cualitativa	Cuantitativa
Nivel de herramientas virtuales muy alto	NHVMA	[81- 96]
Nivel de herramientas virtuales alto	NHVA	[62-80]
Nivel de herramientas virtuales regular	NHVR	[43-61]
Nivel de herramientas virtuales bajo	NHVB	[24-42]



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACION Y HUMANIDADES



Cuestionario competencias digitales

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información para desarrollar el trabajo de investigación denominado: Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo. La información que usted nos proporcione será utilizada solo con fines académicos y de investigación, por lo que se le agradece su valiosa información y colaboración.

ESCALA					
1	2	3	4		
Nunca	Casi Nunca	A Veces	Siempre		
Nº	Dimensión: Información y alfabetización informacional	ESCALA			
		1	2	3	4
	a) Búsqueda de información				
01	Buscas información en la red de forma eficaz y gestiona diversas fuentes de información				
02	Buscar información en función a las necesidades investigativas				
	b) Evaluación de información.				
03	Evalúa las fuentes confiables, puntuales con precisión e integridad de la información.				
04	Usted como docente selecciona y clasifica materiales educativos disponibles en internet				
	c) Almacenamiento y recuperación de información,				
05	Usted como docente guarda la información educativa en diferentes formatos digitales videos, página web, etc. y los clasifica por nombre para poder recuperar la información				
06	Manejar las funcionalidades básicas de los sistemas de almacenamiento web o sincronizado para compartir información con otros usuarios				
	Dimensión: Comunicación y colaboración	ESCALA			
		1	2	3	4
	d) Interacción mediante las tecnologías digitales				
07	Interactúa por diferentes dispositivos y aplicaciones digitales y comprende su uso para una adecuada forma de comunicación				
08	Conoce y utiliza entornos de trabajo digitales para la comunicación con su alumnado, otros docentes y la comunidad educativa en general				
	e) Compartir información y contenidos digitales				
09	clasifica y comunica noticias, contenidos y recursos educativos encontrados en diferentes redes sociales y comunidades virtuales.				
10	Compartir y difundir recursos con los distintos miembros de la comunidad educativa a través de diferentes herramientas de almacenamiento en línea, redes sociales.				
	f) Colaboración mediante canales digitales				
11	Utiliza diversos medios digitales para elaborar recursos y conocimiento en colaboración con otros docentes o con su alumnado.				

12	Entiende que hay distintas formas de colaboración en línea donde requieren asumir diferentes papeles				
N°	Dimensión: Creación de contenidos digitales	ESCALA			
		1	2	3	4
	g) Desarrollo de contenidos digitales				
13	Crea materiales educativos digitales remezclando texto, imágenes y/o videos) y los comparte.				
14	Publica contenidos educativos multimedia adaptados a las necesidades de aprendizaje de su alumnado.				
	h) Integración y reelaboración.				
15	Integra, combina y reelabora contenidos digitales y los convierte en contenido digital nuevo y creativo.				
16	Eres capaz de crear representaciones del conocimiento usando medios digitales (por ejemplo, mapas mentales, diagramas).				
	i) Derechos de autor y licencias				
17	Conoce la regulación aplicable al uso de materiales digitales educativos y sabe cómo licenciar su propia producción digital.				
18	Entende las diferencias entre las licencias copyright, creative commons, copyleft y dominio público.				
	Dimensión: Resolución de problemas	ESCALA			
		1	2	3	4
	j) Resolución de problemas técnicos				
19	Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales				
20	Revisar manuales de instrucciones para identificar las partes del dispositivo que utiliza en su aula y para solucionar los problemas siguiendo los protocolos.				
	k) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas				
21	Utiliza repositorios digitales propios que mantiene actualizados y usa de forma habitual para atender las necesidades que identifica en su trabajo y desarrollo profesional docente				
22	Eres capaz de elegir las tecnologías más adecuadas según el problema que desea resolver.				
	l) Identificación de lagunas en la competencia digital				
23	Organiza su propio sistema de actualización y aprendizaje.				
24	Entiende la procedencia de las TIC, quien las desarrolla y para qué propósitos.				

Fuente: Elaboración propia

Escala de medición

Categoría	Cualitativa	Cuantitativa
Nivel de desarrollo de competencias digitales muy alto	NDCDMA	[81- 96]
Nivel de desarrollo de competencias digitales alto	NDCDA	[62-80]
Nivel de desarrollo de competencias digitales regular	NDCDR	[43-61]
Nivel de desarrollo de competencias digitales bajo	NDCDB	[24-42]

Fuente: Elaboración propia

TABLA DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN

Valor	Significado
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0,50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva muy perfecta

Nota: Valores y significados del coeficiente de Spearman. Fuente: Mondragón (2014).

Anexo 4

Constancia de aplicación de los instrumentos



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 00616 "CARLOS MANUEL JIBAJA GUEVARA" NARANJILLO, NUEVA CAJAMARCA, PROVINCIA DE RIOJA, QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

QUE, EL Bach JULIAN TORRES ALARCÓN, IDENTIFICADO CON DNI 01050744, ESTUDIANTE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA PROMOCIÓN 2020 I SEDE RIOJA, HA REALIZADO LA EJECUCIÓN DE SU PROYECTO DE TESIS TITULADO: "HERRAMIENTAS VIRTUALES Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES DE LA I.E. N°00616, NARANJILLO" CON LOS DOCENTES DE AULA DEL NIVEL PRIMARIA DE ESTA INSTITUCIÓN, DURANTE LOS DIAS 17 Y 19 DE OCTUBRE DEL 2022.

SE EXPIDE EL PRESENTE DOCUMENTO A SOLICITUD DEL INTERESADO, PARA LOS FINES QUE ESTIME CONVENIENTE.

NARANJILLO, 21 DE OCTUBRE DEL 2022

Director
 C.M.I. N° 1217355
 C.M.P. N° 0297911

Anexo 5

Confiabilidad de instrumentos

Questionario “Herramientas virtuales”

La confiabilidad del instrumento se calculó a través del Índice de confiabilidad - Alfa de Cronbach, teniendo como muestra piloto a 14 sujetos; y del análisis de los 24 ítems del instrumento de evaluación se obtuvo como resultado un índice de **0,821** que se encuentra dentro del rango “**Muy bueno**” de confiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es muy confiable para su aplicación.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003).

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válido	14	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	14	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: SPSS ver 28.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	56,64	131,786	,316	,816
P2	57,43	131,341	,383	,814
P3	56,79	129,412	,375	,814
P4	57,14	129,978	,390	,813
P5	56,36	127,324	,405	,812
P6	57,00	126,923	,347	,816
P7	56,86	129,516	,367	,814
P8	57,21	128,335	,373	,814
P9	57,07	128,687	,375	,814
P10	57,07	127,302	,402	,812
P11	57,07	129,610	,338	,815
P12	56,57	130,879	,307	,817
P13	57,21	127,874	,421	,812
P14	57,29	129,604	,391	,813
P15	56,79	129,258	,352	,815
P16	57,36	128,863	,402	,813
P17	56,93	129,764	,388	,813
P18	57,50	127,500	,373	,814
P19	56,86	129,209	,380	,814
P20	56,86	128,747	,323	,816
P21	56,21	132,489	,317	,816
P22	56,79	128,951	,339	,815
P23	56,93	131,302	,319	,816
P24	56,93	130,841	,340	,815

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,821	24

Fuente: SPSS

Bibliografía de Referencia:

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E1	3	3	3	3	4	4	4	4	3	1	1	3	3	3	1	4	2	1	4	2	4	2	4	2
E2	1	2	3	2	4	2	1	2	2	3	2	4	1	2	4	1	3	4	3	1	4	1	1	2
E3	2	3	2	4	2	1	3	1	1	2	4	1	1	1	3	1	1	1	2	3	4	2	3	2
E4	1	1	3	2	4	1	3	3	4	3	1	2	4	1	3	2	3	2	1	4	2	2	2	3
E5	3	1	2	2	4	1	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	1	1	4	4	3	3	1
E6	4	2	1	2	1	1	4	2	4	1	2	4	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3
E7	3	1	1	1	4	4	1	1	2	3	1	4	2	2	3	2	1	1	2	1	3	1	1	2
E8	2	1	4	2	4	1	2	4	2	1	2	2	2	2	2	1	4	1	3	1	2	1	3	3
E9	3	1	4	4	2	4	4	1	1	4	2	2	2	1	3	2	2	1	4	1	3	3	4	4
E10	4	3	4	3	3	4	2	2	2	2	4	4	1	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	2
E11	3	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	4	4	3	1
E12	3	2	1	1	2	1	2	1	1	1	3	3	1	4	1	1	3	1	1	4	2	4	1	2
E13	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	4	2	4
E14	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4

Confiabilidad de instrumentos

Cuestionario “Competencias digitales”

La confiabilidad del instrumento se calculó a través del Índice de confiabilidad - Alfa de Cronbach, teniendo como muestra piloto a 14 sujetos; y del análisis de los 24 ítems del instrumento de evaluación se obtuvo como resultado un índice de **0,823** que se encuentra dentro del rango “**Muy bueno**” de confiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es muy confiable para su aplicación.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003).

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	58,64	131,170	,356	,817
P2	57,71	129,758	,402	,816
P3	58,00	129,385	,334	,819
P4	58,00	127,385	,405	,815
P5	58,36	128,709	,362	,817
P6	57,93	131,764	,318	,819
P7	57,79	128,797	,398	,816
P8	58,29	130,835	,352	,818
P9	57,64	131,786	,363	,817
P10	57,79	129,104	,338	,819
P11	57,71	132,374	,355	,818
P12	58,36	128,555	,392	,816
P13	58,14	131,516	,385	,816
P14	58,57	131,341	,366	,817
P15	58,14	129,209	,385	,816
P16	57,43	132,264	,373	,817
P17	58,14	130,286	,343	,818
P18	58,57	129,802	,344	,818
P19	58,57	131,648	,391	,816
P20	58,36	128,863	,380	,816
P21	57,86	129,824	,377	,817
P22	58,00	130,462	,367	,817
P23	58,21	128,027	,358	,818
P24	58,57	132,418	,399	,816

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	24

Fuente: SPSS

Bibliografía de Referencia:

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E1	2	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	4	3	1	1	3	3	3	2
E2	1	4	3	4	1	2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	1	3
E3	1	3	4	1	2	4	3	3	2	1	4	2	2	3	2	4	3	1	1	1	3	3	1	2
E4	3	3	4	2	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	3	4	1	1	2	1	1	3	3	3
E5	1	4	4	4	2	4	4	1	4	3	4	3	3	3	4	4	2	1	2	4	3	4	4	3
E6	2	1	3	1	1	1	2	2	3	1	2	1	1	1	2	4	3	3	1	3	2	2	4	1
E7	3	2	1	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2
E8	3	3	4	1	4	1	4	3	3	2	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2	4	1	1	2
E9	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	2	1	3	3	2	2	2	3	4	4	4	2	4	3
E10	1	2	1	1	1	3	1	1	2	4	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3
E11	1	4	2	4	3	2	2	2	1	4	4	2	1	2	2	3	1	1	3	2	4	1	1	1
E12	1	1	1	4	1	3	4	1	4	2	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	4	3	1
E13	2	4	2	2	2	2	1	3	3	2	3	1	4	3	1	3	3	1	2	2	1	2	1	2
E14	3	3	1	3	2	2	4	1	3	1	3	1	4	1	4	3	3	3	2	4	3	2	3	1

Anexo 6

Validación de los Instrumentos

"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tarapoto, 20 de agosto de 2022

CARTA N°001-EP-UNSM-T/JTA**M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe**PresenteAsunto: **Evaluación de cuestionario de investigación**

Sirva la presente para expresarle mi cordial saludo e informarle que estoy elaborando mi tesis titulada: "**Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo**" a fin de optar el grado de: Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Gestión Educativa. Por ello, estoy desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de dos cuestionarios: El primero, denominado: "**Cuestionario de Herramientas virtuales**" y el segundo: "**Cuestionario de competencias digitales**", por los que, le solicito tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de "Juicio de expertos".

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



Bach. Bach. Julián Torres Alarcón

DNI N°01050744

Adjunto:

- *Título de la Investigación.*
- *Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra).*
- *Cuadro de operacionalización de variables.*
- *Instrumentos.*
- *Las fichas de validación para cada instrumento.*

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Herramientas virtuales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián Torres Alarcón

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					x
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Herramientas virtuales.					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Herramientas virtuales.				x	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Herramientas virtuales					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				x	
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)


III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022



M. Sc. ZARITA I. MIJAHUANGA CHUMBE

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Competencias digitales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián, Torres Alarcón.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				x	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Competencias digitales.					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Competencias digitales.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Competencias digitales.					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x
PUNTAJE TOTAL					48	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022



M. Sc. ZARITA I. MIJAHUANGA CHUMBE

“Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Tarapoto, 20 de agosto de 2022

CARTA N°001-EPG-UNSM-T/JTA**MG. Valqui Olivarez, Alenio**Presente**Asunto: Evaluación de cuestionario de investigación**

Sirva la presente para expresarle mi cordial saludo e informarle que estoy elaborando mi tesis titulada: **“Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo”** a fin de optar el grado de: Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Gestión Educativa. Por ello, estoy desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de dos cuestionarios: El primero, denominado: **“Cuestionario de Herramientas virtuales”** y el segundo: **“Cuestionario de competencias digitales”**, por los que, le solicito tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de “Juicio de expertos”.

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



Bach. Bach. Julián Torres Alarcón

DNI N°01050744

Adjunto:

- Título de la Investigación.
- Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra).
- Cuadro de operacionalización de variables.
- Instrumentos.
- Las fichas de validación para cada instrumento.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MG. Valqui Olivarez, Alenio
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Herramientas virtuales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián Torres Alarcón

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Herramientas virtuales.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Herramientas virtuales.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Herramientas virtuales					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022



M.Sc. Alenio Valqui Olivarez
DOCENTE DE POSGRADO

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MG. Valqui Olivarez, Alenio
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Competencias digitales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián, Torres Alarcón.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Competencias digitales.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Competencias digitales.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Competencias digitales.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022


 M.Sc. Alenio Valqui Olivarez
 DOCENTE DE POSGRADO

“Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Tarapoto, 20 de agosto de 2022

CARTA N°001-EPG-UNSM-T/JTA**M.Sc. Percy García Sánchez**Presente**Asunto: Evaluación de cuestionario de investigación**

Sirva la presente para expresarle mi cordial saludo e informarle que estoy elaborando mi tesis titulada: **“Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E. N°00616, Naranjillo”** a fin de optar el grado de: Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Gestión Educativa. Por ello, estoy desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de dos cuestionarios: El primero, denominado: **“Cuestionario de Herramientas virtuales”** y el segundo: **“Cuestionario de competencias digitales”**, por los que, le solicito tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de “Juicio de expertos”.

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



Bach. Bach. Julián Torres Alarcón

DNI N°01050744

Adjunto:

- Título de la Investigación.
- Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra).
- Cuadro de operacionalización de variables.
- Instrumentos.
- Las fichas de validación para cada instrumento.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Percy García Sánchez
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Herramientas virtuales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián Torres Alarcón

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					x
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Herramientas virtuales.					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Herramientas virtuales.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				x	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Herramientas virtuales				x	x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022


 M.Sc. Percy García Sánchez

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Percy García Sánchez
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín (docente de posgrado)
 Especialidad : Maestro en Ciencias de la Educación en Gestión Educativa
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Competencias digitales
 Autor (s) del instrumento (s) : Bach. Julián, Torres Alarcón.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					x
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Competencias digitales.				x	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Competencias digitales.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Competencias digitales.					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento coherente y aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.8

Rioja, 20 de agosto de 2022



M.Sc. Percy García Sánchez

Anexo 7

Tabla de datos generales de la variable Herramienta digital, según dimensiones

Unidad de análisis	D1: Herramienta de almacenamiento de información	D2: Herramienta de colaboración	D3: Herramienta de comunicación	D4: Herramientas para la creación de contenidos
1	12	17	19	17
2	14	19	19	13
3	17	12	10	14
4	14	14	18	13
5	16	20	16	14
6	14	13	18	16
7	13	16	17	15
8	24	24	24	24
9	24	24	24	24
10	17	12	14	10
11	19	11	18	14
12	16	19	12	17
13	13	15	11	18
14	12	17	15	17
15	14	10	20	13
16	16	16	21	10
17	11	18	20	12
18	17	13	18	13
19	16	18	18	14
20	12	11	15	13
21	14	12	15	16
22	18	14	13	16
23	17	16	14	19
24	11	14	15	21
25	24	24	24	24
26	14	21	16	17
27	17	12	19	16
28	16	16	12	14
29	24	24	24	24
30	14	17	13	13
31	15	17	12	17
32	24	24	24	24
33	13	15	11	12
34	24	24	24	22
35	24	19	13	15
36	12	14	19	19
37	16	11	17	18
38	24	24	24	24
39	24	24	24	24
40	13	13	19	17

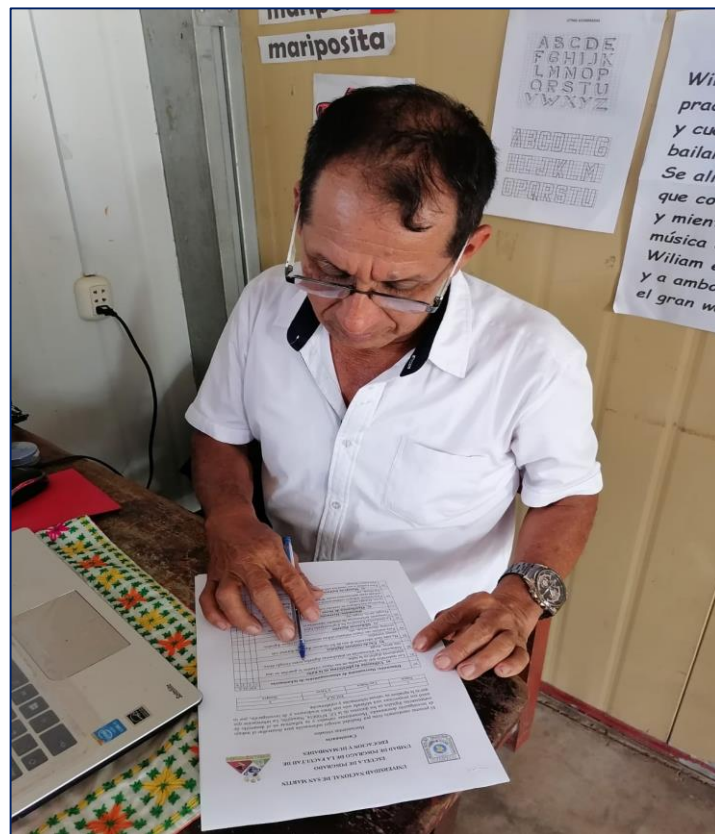
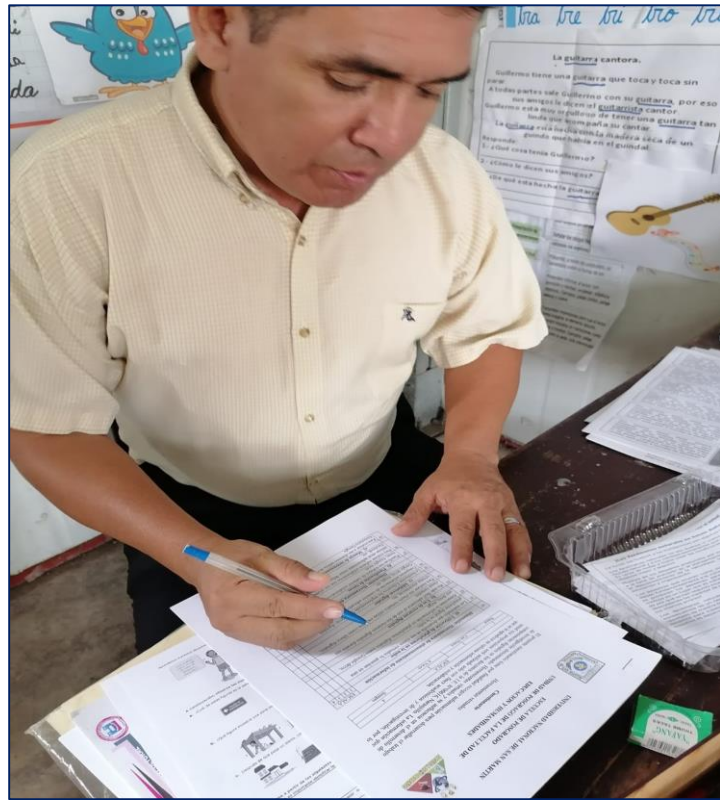
Tabla de datos generales de la variable competencia digital, según dimensiones

Unidad de análisis	D1: Información y alfabetización informacional	D2: Comunicación y colaboración	D3: Creación de contenidos digitales	D4: Resolución de problemas
1	24	24	24	24
2	24	20	14	20
3	10	6	9	8
4	12	6	13	10
5	19	24	14	22
6	10	18	16	6
7	11	15	16	6
8	24	24	24	24
9	24	20	19	24
10	6	17	14	8
11	12	13	14	15
12	14	19	10	16
13	13	11	14	6
14	14	17	17	13
15	17	20	13	13
16	11	9	16	9
17	16	19	15	14
18	19	13	13	12
19	13	17	16	18
20	15	13	12	16
21	12	18	12	16
22	19	9	11	17
23	12	11	13	16
24	16	12	11	14
25	17	20	18	9
26	15	17	16	18
27	12	18	15	13
28	14	20	18	12
29	11	17	18	11
30	16	16	10	17
31	18	11	13	14
32	13	10	14	12
33	24	24	24	24
34	18	17	17	16
35	24	24	24	24
36	16	14	18	18
37	24	24	24	24
38	20	19	15	15
39	24	24	24	24
40	14	13	18	15

Anexo 8

Evidencia de aplicación





Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo

por Julian Torres Alarcón

Fecha de entrega: 10-nov-2023 02:59p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2212232847

Nombre del archivo: MAEST.GEST.EDUC._-Julian_Torres_Alarc_n.docx (14.41M)

Total de palabras: 21557

Total de caracteres: 119464

Herramientas virtuales y su influencia en el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la I.E N°00616, Naranjillo

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
5	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	jadimike.unachi.ac.pa Fuente de Internet	<1%
7	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Marcelino Champagnat Trabajo del estudiante	<1%