



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Uso de herramientas digitales en docentes de la institución
educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Urcia Campos, Agustina Natividad (ORCID: 0000-0001-9495-6684)

ASESORA:

Mg. Zorrilla de Ventura, Gladys Dalila (ORCID: 0000-0003-3856-0698)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

CHICLAYO – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi adorado padre Fausto, por su inmenso amor, confianza y por ser esa luz que me acompañó y que permanecerá en mi corazón por siempre.

Con todo cariño a mi amada madre Isabel, por su apoyo incondicional y ejemplo de lucha constante en favor de la superación.

También a mi tía Paulita, la manifestación del amor y grandeza de nuestro Dios Todopoderoso.

Especialmente a mi inseparable Benjamin, por su permanente compañía y ejemplo de tenacidad, sencillez y nobleza.

Agradecimiento

A nuestro Señor y a la Virgen, por guiarme por el buen camino, darme salud, amor y paz.

También a los docentes Mg. Gladys Dalila Zorrilla de Ventura y Dr. Ulises Guevara Paico, por su compromiso y motivación brindadas en apoyo de la cristalización de este trabajo de investigación.

Asimismo, a mi centro de labores Santa Inés, en la persona de su representante director Benjamin Uriol Namoc, por el apoyo en la realización del presente trabajo de investigación.

Igualmente, a Oscar mi compañero de estudios, por su apoyo en esta experiencia de superación profesional.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimiento	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Uso de herramientas digitales en los docentes de primaria y secundaria de la I.E. Santa Inés.	19
Tabla 2. Uso de plataformas y herramientas colaborativas en docentes de la I. E Santa Inés, según el nivel de enseñanza.	20
Tabla 3. Uso de herramientas digitales para la comunicación virtual en docentes de la I. E Santa Inés, según el nivel de enseñanza.	21
Tabla 4. Uso de herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos en docentes de la I. E Santa Inés, según el nivel de enseñanza.	22
Tabla 5. Uso de herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje en docentes de la I. E Santa Inés, según el nivel de enseñanza.	23

Resumen

El objetivo de esta investigación, fue comparar el uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad. Se trabajó la investigación básica, enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo comparativo. Se usó como técnica la encuesta, aplicando un cuestionario a 37 docentes de primaria y secundaria, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Se usó como técnica la encuesta, aplicando un cuestionario que fue elaborado por la autora; con una confiabilidad de 0,93 según el alfa de Cronbach, obtenido de la prueba piloto, fue validado por el juicio de tres expertos. Se determinó que existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales entre los docentes de los niveles primario y secundario, en tanto el valor del Sig es inferior a 0,05. Además, la información recogida ubica a ambos grupos en nivel regular, aunque en mayor porcentaje encontramos a los docentes del nivel secundaria con tendencia a destacado, mientras que los de primaria tienen una proporción a deficiente. Esto implica que ambos grupos necesitan mejorar el uso de las herramientas digitales para garantizar una mejor labor pedagógica.

Palabras clave: Entornos virtuales, tecnología de la información, herramientas digitales.

Abstract

The objective of this research was to compare the use of digital tools in teachers of the Santa Inés educational institution, Guadalupe, La Libertad. Basic research was worked, quantitative approach. The design used was the non-experimental comparative one, the survey was used as a technique, applying a questionnaire to a sample of 37 teachers from the primary and secondary levels selected by non-probabilistic sampling for convenience. To measure the use of digital tools, the survey was used as a technique, applying a questionnaire that was prepared by the author; with a reliability of 0.93 according to Cronbach's alpha, which was obtained through the data collected from the pilot test, validated by the judgment of three experts. It was determined that there are significant differences for the use of digital tools in teachers at the primary and secondary levels, likewise the value Sig (0.00) is less than 0.05, we also appreciate that teachers have a regular level of use of digital tools, presenting a higher proportion in secondary level teachers, in relation to primary level teachers. It is concluded that both groups need to improve the use of digital tools to guarantee quality in their pedagogical work.

Keywords: Virtual environments, information technology, use of tools, digital.

I. INTRODUCCIÓN

La nueva normalidad ha develado deficiencias en la utilización de recursos y herramientas analógicas, aun cuando desde décadas pasadas, estos medios se han venido desarrollando de manera expansiva a nivel mundial. Hoy en día, es de mucha importancia introducir y emplear de manera destacada estas herramientas tecnológicas para optimizar las sesiones de aprendizaje de manera remota.

En este trabajo remoto ocasionado por el Sarv-Cov 2, ha traído consigo adaptaciones involuntarias e improvisadas en la educación digitales (Morán & Moran, 2021) aun, los agentes educativos se han visto forzados a implementar acciones estratégicas como la virtualidad y la asistencia remota para evitar interrumpir el proceso enseñanza-aprendizaje (Martínez García, 2020). Sin embargo, distintos eruditos del tema señalan que éstas difieren en gran escala a un proyecto de educación a distancia (Mendoza, 2020) pues de una u otra manera se generan inconsistencias y desigualdades, tal es el caso de la educación temprana, la misma que sufre un impacto negativo, toda vez que la mayoría de los hogares y sistemas educativos con estos sistemas improvisados, sólo podrán otorgar enseñanza remota continua a los niños mayores, descuidando la atención a la educación temprana (Rogers y Sabarwa, 2020).

Conociendo que los sistemas educativos de por si reflejan desigualdades asociadas a la infraestructura tecnológica (Cardini, et al. 2020) se suman las condiciones sociodemográficas, entorno familiar, así como el acceso a la virtualidad y a recursos tecnológicos para el aprendizaje (Garzón Sanabria & Osuna Terán, 2019). Esta problemática, recae abrumadoramente en los docentes, quienes tienen que saltar obstáculos, sustituir la carencia tecnológica y convertirse en su propio creador de contenidos didácticos para garantizar el aprendizaje de sus alumnos. (Expósito y Marsollier, 2020).

Por otro lado, se debe tener en cuenta que la aplicación de las Tics es muy frecuente hoy en día, especialmente en el proceso formativo, ya que constituyen un canal transmisor de conocimientos (Haelermans, 2017) sin embargo estas deben estar planificadas y acompañadas de un adecuado cronograma estratégico de actividades académicas, de tal manera que los docentes así como los estudiantes tengan una interacción dinámica y ambos puedan desarrollar de manera adecuada el proceso enseñanza-aprendizaje (Cárdenas y Paredes, 2015).

Es preciso mencionar que, en el Perú, el uso de herramientas digitales y nuevas tecnologías data recién desde el año 2002 (Criollo Hidalgo, Calderón Vargas, & Ruiz Noriega, 2021) con la integración de las Tics al sistema educativo público estatal, con la implementación del proyecto Huascarán con la finalidad de que estas herramientas contribuyan en mejorar la calidad educativa y nuestros estudiantes tengan acceso a una educación integral (Saldaña y Valderrama, 2014). Sin embargo, este proyecto fue duramente criticado y señalado como clasista toda vez que no se consideró que la gran mayoría de los colegios estatales ni siquiera contaban con servicio eléctrico ni mucho menos con líneas de internet (Quispe, 2019), por lo tanto, no superó las expectativas en el desarrollo de la educación, más aun cuando otra de las problemáticas radica en la ausencia de capacitación a docentes sobre el uso de este tipo de herramientas, limitando así la práctica pedagógica (Alejo y Sánchez, 2020).

Como es de conocimiento, el Estado peruano no apuesta por inversiones en infraestructura tecnológica, por lo que en muchas instituciones educativas del país (Narciso Tarazona, 2021) los padres y docentes se organizan para realizar implementaciones de laboratorios u otros equipos tecnológicos, con la finalidad de intentar estar a la vanguardia en el proceso de enseñanza (Rosales, Alvarado, & Linares, 2021). Sin embargo, esto no alcanza porque la implementación debe de ser completa con programas de capacitación y entrenamiento para incrementar el desempeño docente (Delerna Rios, 2021). Estas carencias hoy en día son más notorias, toda vez que la situación emergente por la pandemia, ha generado la necesidad de virtualizar los contenidos académicos, generando problemas en el proceso enseñanza-aprendizaje (Huancco, 2018).

Esta situación no es ajena a la vivenciada en la institución educativa motivo de estudio. La ausencia de capacitaciones y actualizaciones en el uso de herramientas tecnológicas, así como también la precipitada situación de confinamiento social evidenciaron en la mayoría de los docentes dificultades en el empleo de recursos tecnológicos (De Dios Soler Morejón & Borjas Borjas, 2019), teniendo que experimentar y aprender de manera empírica el uso de herramientas digitales disponibles en celulares y en la red como aplicativos y programas diversos, evidenciando sus deficiencias, plasmado en el diagnóstico institucional. Por lo anteriormente señalado, es que nace la inquietud de profundizar y poder conocer

con base científica ¿Cuál es el nivel de uso de las herramientas digitales, de los docentes del nivel primario y secundario, en la Institución Educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad?

Este estudio tiene una justificación práctica porque los resultados obtenidos, servirán como referentes para optimizar el trabajo docente y a partir de un análisis de la situación real, se puedan generar nuevas propuestas educativas, en beneficio de toda la comunidad escolar. Metodológicamente, es importante analizar desde la percepción de los mismos docentes, si es que la utilización de las herramientas analógicas que emplean en la enseñanza aprendizaje es adecuado o inadecuado, partiendo de estos resultados los directivos de esta institución podrán tomar medidas correctivas empleando estrategias para potenciar su uso y consecuentemente se eleve el nivel de la práctica docente para beneficio de la familia educativa. La justificación teórica se basa en el Construccionismo de Seymour Papert, quien señala que; un sujeto aprenderá a usar herramientas digitales sólo si se empeña por sí mismo; porque a partir de los resultados podrá solucionar las brechas existentes entre el conocimiento y la práctica de los docentes (Roche, 2019). De esta manera, se tendrá elementos suficientes para buscar reducir brechas reflexionando sobre la problemática existente. Socialmente, permitirá que la comunidad se beneficie porque, la información servirá de base para superar en parte las diferencias presentadas en épocas de pandemia.

Se planteó como objetivo general: Comparar, cuál es el nivel de uso de herramientas digitales en los docentes de los niveles primario y secundario de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad.

También, se esbozaron como objetivos específicos: Contrastar el nivel de uso de herramientas digitales en la dimensión plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas. Determinar el uso de herramientas de comunicación virtual. Diferenciar el nivel de uso de herramientas para la creación de contenidos didácticos. Contrastar el nivel de uso de herramientas digitales para la evaluación de los aprendizajes, en docentes de primaria y secundaria.

La hipótesis alterna quedó comprobada al encontrar que existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales entre los docentes de los niveles primario y secundario.

II. MARCO TEÓRICO

En el contexto internacional, encontramos la investigación de López (2021) realizada a través de un estudio de carácter cuantitativo descriptivo, no experimental, se propuso como objetivo analizar la utilización de herramientas digitales por profesores del área de educación física en secundaria, Universidad y en la formación Profesional. En el estudio utilizaron el software estadístico IBM SPSS Statistics 23. Los resultados confirmaron el incremento de la aplicación de las TIC por los docentes durante la etapa de aislamiento provocado por el covid-19 en España. Esta investigación, al igual que el presente estudio, contempla la descripción del grado de utilización de las herramientas TIC por los profesores en la educación básica, con la diferencia que lo hizo extensivo al nivel universitario.

Picón (2021) en su artículo referido a la praxis de la evaluación en los espacios virtuales del aprendizaje, tuvo como propósito descubrir la percepción de los escolares sobre las acciones de evaluación en plena pandemia y el regreso a las actividades presenciales. Los resultados evidenciaron problemas para evaluar significativamente en los entornos virtuales, iniciando por la conectividad a la red y la capacitación para la utilización adecuada de las TIC y de las herramientas digitales. Respecto a las estrategias y acciones de valoración, el estudio muestra que estaban mal respondidas con indicaciones confusas y deficiente retroalimentación. El autor ejecutó su estudio en una muestra más amplia, sin embargo, la comparación no fue su objetivo como es el caso del presente estudio. Asimismo, los hallazgos resaltan sobre los problemas para evaluar los aprendizajes en los entornos virtuales.

Ormazábal (2020) analizó el uso de competencias digitales en aulas de dos docentes de inglés. Aplicó un cuestionario semiestructurado basado en la enseñanza remota, competencia digital, relevancia de las TICs en la enseñanza asistida. Concluyó que los profesores encontraron útil la educación a distancia, siempre que permita la comunicación con los alumnos y se propicie la continuidad educativa. La efectividad de la modalidad virtual fue baja o nula, con respecto al proceso de aprender de los escolares. También encontró escasa formación y baja participación de los estudiantes en las clases sincrónicas. Esta investigación sintoniza con el estudio realizado, en tanto hace referencia a la aptitud digital de los educadores.

Segovia (2020) realizó una investigación para comprobar si la utilización óptima de las herramientas analógicas incide en la capacidad del docente. Se concluyó que existe un desconocimiento sobre la competencia docente en teleeducación, específicamente en planificación curricular, capacidad de gestión y aptitud colaborativa. Esta investigación tiene un mayor alcance que el presente estudio, en tanto nos permite, vislumbrar la importancia de la competencia docente en la teleeducación.

Armando, González y Paredes (2019) realizaron un estudio con el objetivo de conocer la práctica pedagógica y la capacitación de los maestros en la utilización de herramientas analógicas en las clases remotas. Concluyeron que la mayoría de los docentes, creen que la dificultad en el desarrollo de clases no presenciales, radica en la inestabilidad de plataformas y conexiones virtuales, es por ello que optan por utilizar mensajes de texto por telefonía móvil para realizar actividades en clases no presenciales. La referida investigación permite resaltar que los profesores optaron por conectarse con sus alumnos de algún modo para realizar sus clases, usando una de las herramientas de comunicación virtual tal como se pretende describir con el presente estudio.

Amhag, et al. (2019) en su artículo: Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher Education (utilización de herramientas analógicas por los formadores de profesores y necesidad de fortalecer las capacidades digitales en el nivel superior). Concluyeron que los instructores de profesores no usan las herramientas digitales, principalmente con orientación pedagógica. Por lo que requieren de una alta capacitación para implementar la enseñanza digital. Este antecedente nos permite reflexionar sobre la necesidad de incrementar la motivación y capacitación de los docentes formadores en cultura digital, que les permita desarrollar una instrucción efectiva que garantice el uso de herramientas digitales en la creación de contenidos didácticos para el aprendizaje.

Rodríguez, et al. (2019) en su artículo: profesores de educación infantil frente al reto de las TIC y el crear conocimientos para el salón de clases, con el fin de indagar los conocimientos que tienen los docentes de esta etapa escolar respecto a la idoneidad digital, específicamente para la producción de conocimientos con la utilización de las TIC. Los hallazgos evidenciaron que los profesores se sienten capaces para efectuar algunas adaptaciones de los conocimientos que encuentran

en la red y también para crear otros básicos que se ajusten a sus intereses; no obstante, al momento de gestionar sus propios conocimientos de mayor demanda cognitiva, reconocen sus deficiencias formativas e informativas. Esta investigación evidencia que las nuevas tecnologías son un elemento base en las sesiones de clase; sin embargo, hay deficiencia en los profesores para usar y manejar estas herramientas, tal como se pretende explicar con el presente estudio.

Viloria y Hamburger (2019) en el estudio: utilización de herramientas comunicacionales en los espacios virtuales de aprendizaje, buscó analizar la utilización de las herramientas comunicacionales en forma sincrónica y asincrónica del aprendizaje. Los resultados evidenciaron que los maestros hacen uso principalmente del correo electrónico y pizarras digitales, siendo que otros instrumentos se utilizan regularmente. Estos hallazgos nos permiten inducir la necesidad de promover y gestionar programas de capacitación continua para optimizar el uso de herramientas digitales comunicativas en el proceso formativo.

Venegas y Valcárcel (2017) tuvieron como objetivo valorar la aplicación de un programa de enseñanza de las matemáticas al nivel primario, usando recursos digitales de calidad. En sus conclusiones consideran que el uso del computador, promueve el contento y la aceptación en los estudiantes del nivel etario, porque lo consideran más entretenido e interesante, facilitando su aprendizaje. Estudio que permite a la investigadora, corresponder con su indagación respecto al uso de herramientas digitales en la dimensión plataformas y herramientas colaborativas.

Desde el plano nacional, Santos, et al. (2021) desarrollaron el estudio relacionado al recurso de las TICs en el proceso formativo en alumnos de la especialidad del nivel primario, con la finalidad de conocer la asociación que se presenta de los recursos TIC con el proceso enseñanza aprendizaje en los educandos de esta carrera. Utilizaron dos cuestionarios y el estadístico de Spearman, el mismo que permitió encontrar correspondencia significativa de $r=0,890$, concluyéndose que existe correspondencia reveladora entre la utilización de recursos TIC y el proceso formativo.

Maquera (2020) realizó un estudio destinado a investigar el impacto de las herramientas analógicas, en el logro del desarrollo de competencia en la educación remota. Concluyendo que existe una correlación positiva, moderadamente significativa, por lo tanto, observó que el uso de herramientas y recursos digitales

afecta positivamente el logro de las habilidades de aprendizaje a distancia de los docentes. Estos resultados, corroboran que el uso de herramientas digitales es fundamental para optimizar el proceso didáctico, hecho que se pretende contrastar con la presente investigación.

Castillo (2020) en la tesis, Competencias digitales: Estudio que permitió describir y comparar los resultados de los profesores de primaria y secundaria durante la pandemia de la COVID 19 en la UGEL 6, Ate 2020, utilizaron como instrumento un cuestionario. Se evidenció que son nulas las diferencias en cuanto a las habilidades digitales de los profesores de ambos niveles educativos. Sin embargo, afirma que las diferencias son notorias en la dimensión pedagógica, en la cual los profesores de secundaria muestran estar mejor preparados que los de primaria. Esta tesis evidencia de manera general, la necesidad de potenciar las capacidades digitales de los docentes, especialmente de su práctica pedagógica.

Goicochea (2020) en su indagación: Aptitud digital y autoeficacia del uso de las TIC en formadores de educación primaria, tuvo como propósito establecer la correlación entre la aptitud digital y la autoeficacia en el uso de las TIC de los docentes de formación primaria de instituciones educativas estatales del Perú. Con los resultados se estableció una correlación entre la aptitud analógica, autoeficacia en la utilización de las TIC, con la edad y la práctica pedagógica del docente. Además, se confrontó la aptitud digital y la autoeficacia del uso de las TIC de los docentes de primaria. Estos hallazgos permiten observar una asociación auténtica entre la aptitud analógica y la autoeficacia en la utilización de las TIC, de los educadores. Además, permite conocer la importancia de fortalecer la formación de la aptitud digital, para emplear de forma efectiva la utilización de las TIC.

Polo y Zavala (2021) en su tesis: Percepción de los cambios de comportamiento durante la traslación de lo analógico a lo digital en los profesores de Mollepata 2020. Se concluyó que, entre los cambios más resaltantes están en la utilización de las plataformas virtuales implementadas por el MINEDU, así como “Aprendo en Casa” o “Perú Educa” en las cuales se alojan los materiales de aprendizaje semanales. Las sesiones de padres de familia o de docentes de manera presencial se reemplazaron por reuniones en Zoom, utilizado también videoconferencias y enlaces telefónicas, mientras que el uso del WhatsApp es utilizado para remitir imágenes, audios y mensajes. Esta indagación complementa

la realidad evidenciada en el presente estudio, referente a los cambios generados por los profesores en cuanto al tránsito de lo analógico a lo digital.

Siguiendo a Guizado, et al. (2019) en su artículo: aptitud digital y perfeccionamiento competitivo de los educadores de 2 colegios de educación básica del distrito de Los olivos de Lima. Se concluyó que hay correspondencia entre las aptitudes digitales de los profesores y el perfeccionamiento profesional. También se constató que el 24 % del perfeccionamiento docente, es sustentado por las aptitudes digitales, mientras que 76 % responde a otros elementos. Esta investigación muestra la necesidad de optimizar en los maestros sus competencias para dominar las herramientas tecnológicas básicas de manejo de información y comunicación, así como la mejora de sus habilidades digitales, para optimizar el desempeño y desarrollo profesional.

Ezcurra y Ruiz (2018) en su tesis: Habilidades en el uso de las TIC y la producción de contenidos por los educadores del nivel primario del colegio José Abelardo Quiñones de Pucallpa 2018. Se concluye que, de acuerdo a los resultados de la prueba de Pearson, se evidencia que existe reciprocidad efectiva entre las habilidades de utilización virtual y la gestión de contenidos de los profesores. Esta indagación nos muestra la relevancia del uso de las TIC, en la gestión de contenido de los educadores del nivel primario, tal como se busca confirmar con nuestro estudio.

Asimismo, Rojas, et al. (2018) en su artículo: Estudio del paradigma alfabetización digital y mejora de aptitudes analógicas en educadores, tuvieron como propósito establecer si el desarrollo del modelo Alfabetización Digital perfecciona las capacidades digitales de los educadores. Para la comprobación de la hipótesis se empleó la prueba McNemar, encontrando que el desarrollo del módulo optimiza las capacidades analógicas de los educadores para un manejo significativo de información, la comunicación y la solución de problemas; más no así para la producción de conocimientos y seguridad. Finalmente, concluyeron que la utilización de las TIC en el proceso formativo, permite fortalecer las condiciones educativas, para preparar educandos inteligentes, autónomos y críticos en esta nueva sociedad. En este sentido, el estudio se relaciona con el objetivo de la investigadora que pretende ponderar el nivel de uso de las herramientas digitales para la producción de contenidos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje.

A nivel regional, encontramos a Sierralta (2021) en su artículo: Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT "Marcial Acharán". Concluyéndose que existe poca preparación para impartir docencia virtual, lo que genera un doble desafío, el desarrollo de las competencias digitales y también las aptitudes pedagógicas desde los espacios virtuales.

Pérez y Rojas (2020) en su tesis: Aptitudes TIC y perfeccionamiento docente en profesores de colegios del nivel secundario de la provincia de Jujuy, 2020. Se concluye que existe una relación positiva de las competencias TIC con el desempeño de los educadores, aspecto a considerar en las capacitaciones del magisterio nacional.

Llatas (2019) en la tesis magistral: Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019, se propuso establecer la relación entre las aptitudes digitales y la práctica pedagógica. Para medir las variables se utilizaron dos escalas con opción de respuesta tipo Likert. En cuanto a la relación de la aptitud digital con las características del desempeño docente, se encontró relación positiva y significativa únicamente con las dimensiones evalúa el nivel de logro de los aprendizajes ($\rho=.290$, $p<.01$). Esta indagación se relaciona con el estudio de la investigadora, al referir asociación entre las aptitudes digitales para la evaluación de los aprendizajes y el desempeño de los educadores.

Posteriormente al análisis de estos antecedentes, especialmente los del año 2020, podemos destacar que todos los temas buscan entender o comprobar cómo la utilización de las herramientas virtuales está asociado a las competencias de los profesores, así como a la capacidad de aprendizaje. Otros estudios también refieren específicamente al software que emplean; así como también a las dificultades que encuentran con sus alumnos, y a pesar de hacer un uso adecuado de estas herramientas, se encuentran con situaciones como las ausencias o poca concurrencia en clases sincrónicas, la falta de conectividad y de recursos tecnológicos en casa.

Desde lo anteriormente analizado se entiende que existe un nivel bajo del uso de las Tic, toda vez que esta nueva normalidad tomó por sorpresa a toda la comunidad educativa, haciendo obligatorio el aprendizaje inmediato o la actualización de los conocimientos para suplir una necesidad inmediata como fue

la de ejercer la pedagogía remota. Según las teorías del aprendizaje, esta situación puede mejorar a partir del construccionismo de Seymour Papert, quien señala que un sujeto aprenderá a usar aplicaciones digitales, sólo si se empeña por sí mismo (basado en experiencias), crear su propio conocimiento, es decir realizando acciones pedagógicas para construir un aprendizaje poderoso. (Rodríguez, 2017).

Por otro lado, en función a la variable en estudio, señalamos que las herramientas digitales son aquellas que representan un contenido de información traducido a un software, empleado para caracterizar recursos que serán utilizados en el proceso de la enseñanza (Mendoza, 2019). Para ello, se debe de emplear una estrategia didáctica relacionada con el logro de los objetivos de aprendizaje. Este tipo de herramientas al ser incorporadas en una materia específica fortalecen teorías bases, donde los medios digitales potencien dichos contenidos para hacer más entendible esos conceptos (Del Pezo, 2016).

En relación al uso de herramientas digitales, se afirma que la acción por medio de la cual los usuarios, aplican destrezas, conocimientos, habilidades y aptitudes que les permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos (Min Shum, 2016). Las herramientas digitales en la pedagogía, contribuyen significativamente en el proceso enseñanza – aprendizaje (Berrocal & Aravena, 2021) y son la ventana entre los docentes, como facilitadores del conocimiento y los estudiantes como herramientas para promover la construcción del conocimiento basado en el aprendizaje colaborativo, para lograr sinergias y optimizar el proceso de aprendizaje (Drijvers, 2018).

Una de las herramientas digitales didácticas son las plataformas virtuales de aprendizaje; y se refieren a un sistema que permite ejecutar diferentes aplicaciones en el mismo entorno (Bondarenko, Pakhomova, & Lewoniewski, 2020). Este tipo de espacios virtuales potencian los modelos de educación a distancia (Ehrlich, McKenney, & Elkbuli, 2020) toda vez que invita a los estudiantes a desarrollar características basadas en la autonomía, lo que favorece al logro de los aprendizajes significativos, la metacognición y el éxito académico (Almarzooq, Lopes, & Kochar, 2020).

Entre las plataformas virtuales más empleadas es el Edmodo; plataforma educativa gratuita y sencilla, que permite intercambiar fácilmente documentos, fotos, mensajes entre otros (Tarasova & Shakhmatova, 2018). Al igual que el uso

de las redes sociales, esta plataforma didáctica también utiliza la psicología del juego, porque su entorno educativo se basa en juegos dinámicos, y también se ocupa de mecanismos similares a las aulas presenciales (Patel, Thakkar, & Shah, 2017).

El Classroom, es una plataforma creada por Google en varios idiomas, incluido el español, también es gratuita (Alizadeh, 2019). Se puede administrar aulas compartidas o intercambios de archivos, como fotos, documentos digitales y videos (Okmawati, 2020). Esto se debe a que es fácil de usar, gratuito y permite a los profesores dejar la tarea. Se pueden organizar tus recursos en diferentes carpetas y tener aplicaciones móviles para que puedas acceder a ellos desde cualquier lugar, desde cualquier dispositivo (Gupta & Pathania, 2021).

El Schoology, es una plataforma para el aprendizaje; consiste en un sistema de gestión de la educación para la creación de redes de aprendizaje basadas en la nube (Daud & Ghani, 2017). Proporciona herramientas necesarias para gestionar aulas en línea a través de una interfaz similar a las redes sociales, y también a la de una plataforma de educación tradicional donde se pueden gestionar cursos, recursos y actividades (Apriliani & Asib, 2021). Brinda la capacidad de integrar varias herramientas de comunicación con aplicaciones externas (Chávez, 2020).

El Moodle, es una plataforma virtual para crear cursos y sitios web basados en Internet (Kerimbayev, Nurym, & Abdykarimova, 2020). Es decir, permite gestionar y crear espacios virtuales educativos, así como también sirve para gestionar los recursos de los alumnos y docentes (Sinaga & Pustika, 2021). Contribuye en mejorar la comunicación entre todos los involucrados (estudiantes y docentes). Posee un interfaz simple y fácil de usar (Castro Morantes, 2019).

Otra de las herramientas digitales didácticas, son las herramientas pedagógicas de uso colaborativo, las mismas que fueron elaboradas como medio educativo con la finalidad de facilitar el desarrollo de elementos y procesos (Nedungadi, Ramesh, & Raman, 2018). Estas herramientas son softwares, por lo tanto, son intangibles y se localizan en un hardware como un computador u otro dispositivo (Méndez & Concheiro, 2018).

La más empleada es el Google Drive; programa gratuito basado en la web para crear y compartir documentos en línea mediante la interacción con diferentes grupos (Sohibun, 2017). Incluye procesadores de texto, hojas de cálculo,

programas básicos para presentación, editores de formularios para encuestas y para dibujos en línea. También se puede utilizar como un poderoso almacenamiento de archivos en línea (nube virtual), para formatos de texto, imágenes, videos, etc. En este espacio virtual, los alumnos o profesores pueden compartir carpetas y subcarpetas que otros puedan ver (Sadik, 2017).

También se tiene a las herramientas pedagógicas para la comunicación, que involucra a las redes sociales, como el WhatsApp, una aplicación gratuita propiedad de Facebook y muy demandada en el entorno educativo, facilita los procesos comunicacionales y el aprendizaje colaborativo. Posee múltiples beneficios como enviar mensajes, compartir documentos, hacer llamadas y videollamadas a través de la conexión a Internet del teléfono móvil (Urien, Erro-Garcés, & Osca, 2019).

El Facebook, también es una herramienta para la comunicación muy conocida a nivel mundial y hoy en día muy usada en el ámbito escolar (Pahlevi, 2017). Motiva a los estudiantes a crear un ambiente amigable, interactivo e innovador, donde docentes y estudiantes pueden subir archivos a un grupo abierto o cerrado de miembros de la comunidad educativa. Se pueden compartir desde fotos, enlaces a documentos, videos y otras pruebas de colaboración que los maestros pueden obtener y aprovechar en su trabajo (Ramadan, 2017).

Otra de las aplicaciones usadas es el Telegram, que permite transmitir o transferir archivos empleados en el ámbito escolar, aplicación potencialmente útil para el entorno educativo por su velocidad de reproducción de videos y mensajes rápidos, lo que permite a los estudiantes enviar enlaces a sonidos almacenados en Podcast (De Los Ríos, 2021). Asimismo, tenemos al Zoom, que permite reuniones hasta con 100 personas de manera indefinida en tiempo real. Una de nuestras ventajas es que los usuarios pueden grabar reuniones y videos, compartir pantalla e intercambiar documentos y/o archivos (Aguilar & Castro, 2020).

El Google Meet; es también una plataforma con características similares a las del Zoom, con la diferencia de que es gratuita. Esta plataforma en la educación ha revolucionado en poco tiempo ya que las circunstancias obligaron a las escuelas y universidades a confiar en una plataforma simple, rápida y gratuita que llegara a todos los estudiantes y que además permitiera interacciones profesor-alumno en un espacio virtual (Ramirez, 2021).

Otra herramienta virtual es la pedagógica para crear contenidos didácticos y

la más utilizada es el Canva, software para la creación de Infografías didácticas y diseños almacenados en la nube. Es una aplicación libre de costos y tiene una gran biblioteca de imágenes disponibles (Jusuf, Ibrahim, & Suparman, 2021).

Otra herramienta pedagógica es Xmind, software para creación de mapas conceptuales y lluvia de ideas. Esta herramienta se creó con la finalidad de facilitar la gestión de ideas y de información de proyectos complejos. La mayor ventaja es la robusta aplicación para mapeo de ideas para desarrollar mapas mentales para una organización (Padmapriyaa, Ganapathy, & Sivasamy, 2020).

También se tiene a las herramientas pedagógicas para la evaluación de aprendizaje y se usan en la evaluación formativa, dando la oportunidad de la retroalimentación. También permite que los estudiantes sean conscientes de su progreso en el aprendizaje (Abella, 2020).

Una herramienta para la evaluación es el Edpuzzle. Esta herramienta permite a los maestros usar notas de voz, para crear grabaciones y encuestas de calificación. Las notas de audio se insertan y se muestran mientras el alumno reproduce el video. También actúa como una herramienta de evaluación ya que registra quién vio el video y las respuestas a cada pregunta, permitiendo a los maestros monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación automática al final de las preguntas (Álvarez & Del ángel, 2021).

Una segunda herramienta de evaluación es el Socrative; creada en Estados Unidos como una herramienta para el aprendizaje. Se puede utilizar en teléfonos móviles y tabletas. En esta aplicación se puede generar una amplia gama de preguntas, y los estudiantes no necesitan correos electrónicos, solo necesitan obtener un enlace (WhatsApp) enviado por el profesor para participar (Guarascio, Nemecek, & Zimmerman, 2017).

Kahoot también es un software gratuito permite generar cursos para potenciar el aprendizaje de forma más lúdica. Se puede jugar en línea con la opción Challenge, permitiéndole a los estudiantes completar el juego a su propio ritmo y a los profesores hacer la parte de evaluación de los estudiantes de manera progresiva y visualizar sus logros desde una perspectiva global. Esta herramienta es potente en el ámbito educativo ya que ayuda a incrementar la participación de los estudiantes. También contribuye en la mejora de las relaciones sociales entre los estudiantes, incrementando la tasa de asistencia a clases (Cetín, 2018).

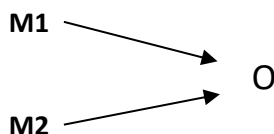
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: El estudio se gestó a partir de un enfoque cuantitativo, realizándose mediciones objetivas mediante un análisis estadístico a partir de datos recopilados y que posteriormente se pudieron interpretar (Hernández & Mendoza, 2018).

Diseño de investigación: Respecto al diseño, este fue no experimental comparativo ya que se analizaron las características del uso de herramientas digitales desde su naturaleza teórica, es decir no se experimentó ni realizó algún tipo de manipulación al medirla mediante el cuestionario en un momento único y determinado (Cabezas, 2018).

Finalmente, este estudio fue de tipo descriptivo, porque se buscó detallar el uso de las herramientas digitales en docentes de una institución educativa. (Hernández Sampieri & Otros, 2019).



Dónde:

M1: Muestra de docentes del nivel Primario.

M2: Muestra de docentes del nivel Secundario.

O: Observación del uso de las herramientas digitales en docentes.

3.2. Variables y operacionalización

Uso de herramientas digitales en docentes.

- **Definición conceptual**

En relación al uso de herramientas digitales, es la acción por medio de la cual los usuarios, aplican destrezas, conocimientos, habilidades y aptitudes que les permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos (Min Shum, 2016).

- **Definición operacional**

La medición de la variable: uso de herramientas digitales en docentes, se

hará a partir de un cuestionario de treinta reactivos agrupados en cuatro dimensiones y medidas en una escala de Likert.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: La población según Solís (2019) está definida como el total de personas, cosas, objetos, terrenos agrícolas, fenómenos naturales, conglomerados, etc., con similares características consideradas válidas por medio de un razonamiento estadístico (Hernández y Mendoza, 2018). Para este caso la población fueron 37 docentes de una institución educativa de Guadalupe.

Muestra. La muestra según Fresno (2019), está referida a una proporción de la población; sin embargo, en todas las investigaciones no siempre existe, ya que, al ser una población finita y accesible, es más conveniente estudiarla en su totalidad. Esta selección de toda la población se realizó considerando el muestreo no probabilístico por conveniencia, tal es el caso del presente estudio (Vera, Castaño, & Torres, 2018).

- **Criterios de Inclusión:** Todos los docentes que al momento de la aplicación de instrumentos trabajaban en la I.E.
- **Criterios de exclusión:** Docentes con licencia o que no hicieron clase remota.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

De acuerdo a Ladrón (2019), la técnica es un conjunto de procedimientos y acciones que permite obtener información sobre sujetos. Para efectos de este estudio, la técnica empleada fue la encuesta, es decir representó el modo de abordar la unidad de análisis para conseguir la información que fue obtenida por medio de un instrumento llamado cuestionario, un documento físico o digital que contuvo una batería de ítems o preguntas, que midieron el uso de las herramientas digitales docentes de una institución educativa secundaria de Guadalupe (Hernández Sampieri & Otros, 2019).

El cuestionario empleado fue elaborado a partir de los componentes que constituyen las herramientas digitales. Para su construcción se han tomado como referencia un estudio realizado por Maquera (2020). El cuestionario medido en escala de Likert consta de 30 ítems agrupados en 4 dimensiones.

Se evaluó la validez de este instrumento por medio de juicio de tres expertos, los mismos que mediante sus voces calificadas manifestaron una alta validez, es decir que los ítems redactados miden exactamente a la variable estudiada. Asimismo, mediante una prueba piloto aplicada a 11 sujetos, se pudo evaluar la confiabilidad del instrumento por medio del coeficiente alfa de Cronbach, que arrojó un valor de 0,92; concluyéndose que el instrumento es altamente confiable, es decir su replicación al mismo sujeto otorgará resultados iguales.

3.5. Procedimientos

El recojo de la información, se inició con la autorización del director de la institución educativa para realizar la investigación. Luego se solicitó información de los docentes participantes (correo electrónico y teléfono), a fin de elaborar la estrategia para aplicar la encuesta. La información brindada fue reservada, considerando la privacidad de los datos. Cabe destacar que, como parte de proceso previo a la aplicación de instrumento, se les otorgó a los docentes un consentimiento informado con consideraciones específicas para su participación voluntaria.

3.6. Método de análisis de datos:

Una vez recogida la información, se elaboró una base de datos en la hoja de cálculo Excel y en el software IBM SPSS Statistic 25, con la finalidad de procesar la información y tras la aplicación de técnicas y métodos de estadística descriptiva e inferencial, se presentó en tablas de frecuencia y gráficos para su mejor interpretación y visualización de los resultados. Teniendo en cuenta los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro Will, para validar las hipótesis, se seleccionó la prueba estadística t de Student para dos muestras emparejadas y determinar de esta manera la significatividad de la comparación de los grupos de estudios.

3.7. Aspectos éticos:

En el estudio se tuvo presente los criterios éticos para el desarrollo de una investigación, como el consentimiento informado, asegurando la participación del encuestado, quien manifestó su voluntad de ser informante, reconociendo sus derechos y responsabilidades. Por otro lado, se garantiza la aplicación del aspecto

relacionado a la confidencialidad, pues se informó la seguridad y protección de su identidad como parte de la investigación. Finalmente se tomó en cuenta la observación participante, actuando cautelosamente en el proceso de recopilación de datos y asumiendo responsabilidad ética para los efectos y consecuencias de las interacciones con los participantes (Espinoza Freiree & Calva Nagua, 2020).

IV. RESULTADOS

Para comparar los resultados se plantearon dos hipótesis; H_0 : No existen diferencias significativas para el uso de las herramientas digitales en los docentes del nivel primario con el secundario; H_1 : Existen diferencias significativas para el uso de las herramientas digitales en los docentes del nivel primario con el secundario. En la prueba t de Student, se aprecia que el valor Sig (0.00) es inferior a 0.05; decidiendo rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna, lo que indica que existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales en los docentes del nivel primario con el secundario, en la Institución Escolar estudiada.

Tabla 1

Uso de herramientas digitales en los docentes de primaria y secundaria de la I.E. Santa Inés.

Uso de herramientas digitales		Nivel de enseñanza		Total
		Primaria	Secundaria	
Deficiente	fi	4	3	7
	%	33,3%	12,0%	18,9%
Regular	fi	5	14	19
	%	41,7%	56,0%	51,4%
Destacado	fi	3	8	11
	%	25,0%	32,0%	29,7%
Total	fi	12	25	37
	%	100%	100%	100%

Nota. Los resultados muestran que más de la mitad de los docentes de secundaria se ubican en regular, mientras que la tercera parte de docentes en primaria se ubican en el nivel deficiente. Hay una tendencia de regular a destacado en el nivel superior, y en el inferior de regular a deficiente. Se determinó que los docentes de esta institución educativa, tienen nivel regular en el uso de herramientas digitales, tanto en primaria como en secundaria. Además, el uso destacado se da en una mayor proporción en los docentes del nivel secundaria, en relación a los docentes del otro nivel quienes tienen mayor orientación al deficiente.

Tabla 2

Uso de plataformas y herramientas colaborativas en docentes de la I.E Santa Inés según el nivel de enseñanza.

Uso de plataformas y herramientas colaborativas		Nivel de enseñanza		Total
		Primaria	Secundaria	
Deficiente	fi	5	3	8
	%	41,7%	12,0%	21,6%
Regular	fi	5	14	19
	%	41,7%	56,0%	51,4%
Destacado	fi	2	8	10
	%	16,7%	32,0%	27,0%
Total	fi	12	25	37
	%	100%	100%	100%

Nota. Los resultados de este estudio, determinaron que los docentes tienen un nivel regular del uso de plataformas y herramientas colaborativas, situación que se visualiza tanto en primaria como en secundaria.

Apreciamos que en el uso de plataformas y herramientas colaborativas existe una tendencia de regular y destacado, donde se ubican los porcentajes mayores a nivel total. Además, se observa que el uso regular se da en una mayor proporción en los docentes del nivel secundaria, en relación a los docentes del nivel primaria y que los docentes de primaria, se distribuyen mayoritariamente y en un mismo porcentaje en los niveles regular y deficiente.

Tabla 3

Uso de herramientas digitales para la comunicación virtual en docentes de la I. E Santa Inés según el nivel de enseñanza.

Comunicación virtual		Nivel de enseñanza		Total
		Primaria	Secundaria	
Deficiente	fi	3	10	13
	%	25,0%	40,0%	35,1%
Regular	fi	1	8	9
	%	8,3%	32,0%	24,3%
Destacado	fi	8	7	15
	%	66,7%	28,0%	40,5%
Total	fi	12	25	37
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota. Estas herramientas son empleadas mayormente en nivel destacado por los docentes de primaria y deficiente en secundaria.

Apreciamos que, en esta dimensión, se observa una tendencia hacia los niveles destacado y deficiente. En este orden de ideas, se visualiza que el nivel de educación secundaria, la tendencia se ubica en el nivel deficiente y regular; pero en el caso de los docentes del nivel primaria la tendencia es de destacado y deficiente.

Tabla 4

Uso de herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos en docentes de la I. E Santa Inés según el nivel de enseñanza.

Creación de contenidos didácticos		Nivel de enseñanza		Total
		Primaria	Secundaria	
Deficiente	fi	1	0	1
	%	8,3%	0,0%	2,7%
Regular	fi	7	16	23
	%	58,3%	64,0%	62,2%
Destacado	fi	4	9	13
	%	33,3%	36,0%	35,1%
Total	fi	12	25	37
	%	100%	100%	100%

Nota. Los resultados de este estudio, determinaron que más de la mitad de los docentes, usa las herramientas digitales para la creación de contenidos en un nivel regular y una mínima cantidad en un nivel deficiente.

Observamos que, sobre esta dimensión la tendencia se ubica en los niveles de regular a destacado, en ambos casos.

Así mismo del análisis comparativo entre los niveles de enseñanza, se pudo conocer que la gran mayoría de docentes de primaria y secundaria, usaron las herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos en niveles regulares. Y que en el caso de los docentes de educación secundaria tienen un mayor manejo regular de las herramientas digitales para este fin, que los docentes de primaria. Además, solo un significativo número de docentes del nivel secundario mostraron habilidades para usar este tipo de herramientas en un nivel destacado.

Tabla 5

Uso de herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje en docentes de la I.E Santa Inés según el nivel de enseñanza.

Evaluación del aprendizaje		Nivel de enseñanza		Total
		Primaria	Secundaria	
Deficiente	fi	6	10	16
	%	50,0%	40,0%	43,2%
Regular	fi	2	6	8
	%	16,7%	24,0%	21,6%
Destacado	fi	4	9	13
	%	33,3%	36,0%	35,1%
Total	fi	12	25	37
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota. Los resultados de este estudio, determinaron que los docentes de esta institución educativa, tienen un nivel deficiente del uso herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje, situación que se aprecia tanto en primaria como en secundaria.

Se estima que existe una tendencia de los docentes del nivel primario y secundario a ubicarse en los niveles deficiente y destacado, respecto al uso de las herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje.

Además, se observa que el uso deficiente, se da en mayor proporción en los docentes del nivel primario, en relación a los docentes del nivel secundario y el manejo destacado, en mayor proporción en los docentes de secundaria, que los de primaria.

V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, se cumplió con el objetivo general que permitió comparar las herramientas utilizadas por los profesionales de la educación tanto de primaria como de secundaria. Se comprobó que existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales en los docentes de ambos grupos, los resultados muestran que tienen un nivel regular. Además, se observa que el uso regular se da en una mayor proporción en los docentes del nivel secundario, mientras los docentes del nivel primario tienen mayor orientación al nivel deficiente. Estos resultados quedan respaldados por el valor de la prueba t de Student, donde se aprecia que el Sig (0,00) es inferior a 0,05; habiéndose rechazado la hipótesis nula y aceptada la alterna, lo que ratifica que, existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales en los docentes de los niveles primario y secundario, en la institución educativa Santa Inés.

Los resultados antes descritos se complementan con el estudio realizado por Segovia (2020) quien determinó que la optimización del uso de las herramientas digitales incide en la competencia docente, concluyendo que existe ineptitud sobre la competencia docente en teleeducación, específicamente en planificación curricular, capacidad de gestión y aptitud colaborativa. Estas competencias se pueden potencializar teniendo en cuenta que el uso de herramientas digitales, es la acción por medio de la cual los usuarios, aplican destrezas, conocimientos, habilidades y aptitudes que les permiten utilizar de manera eficaz y eficiente, los instrumentos y recursos tecnológicos (Min Shum, 2016).

Así mismo los hallazgos encuentran algunas discrepancias con el estudio descriptivo comparativo de Castillo (2020) referido a competencias digitales entre docentes de primaria y secundaria durante el Covid-19, UGEL 06, Ate 2020, concluye que, no existen diferencias significativas entre las capacidades en línea de los docentes de ambos grupos. Sin embargo, se complementa con lo detectado en la dimensión del área pedagógica que sí existen diferencias significativas, en la cual los docentes del nivel secundario se encontraban mejor capacitados que los del nivel primario; descubrimientos que revelan una relación muy estrecha entre el uso de las herramientas digitales estudiadas por la investigadora con la práctica pedagógica declarada por el autor.

Específicamente, respecto a los resultados relacionados al establecimiento de diferencias, en el uso de las herramientas digitales de la dimensión, plataformas para la enseñanza y herramientas colaborativas en los docentes del nivel primario con el secundario, observamos que los docentes de la institución educativa en estudio, tienen un nivel regular tanto en el uso de plataformas como en herramientas colaborativas, situación que se visualizó tanto en primaria como en secundaria. Además, se observó que los docentes de primaria tienen un uso regular y deficiente en la misma proporción, mientras que el nivel regular es mayor en los docentes de secundaria con tendencia a destacado.

En efecto, estos resultados que resaltan el nivel de uso regular de uso de plataformas y herramientas colaborativas se relacionan con los hallazgos encontrados por Rodríguez (2017) al afirmar que existe un nivel bajo en el uso de las TIC, toda vez que esta nueva normalidad tomó por sorpresa a toda la comunidad educativa, haciendo obligatorio el aprendizaje inmediato o la actualización de los conocimientos para suplir una necesidad inmediata como fue la de ejercer la pedagogía remota. Además, añade que, según las teorías del aprendizaje, esta situación puede mejorar a partir del construccionismo de Seymour Papert, quien señala que un sujeto aprenderá a usar aplicaciones digitales, sólo si se empeña por sí mismo (basado en experiencias), crear su propio conocimiento, es decir realizando acciones pedagógicas para construir un aprendizaje poderoso.

Asimismo, los estudios realizados por Berrocal & Aravena (2021), complementan la información, al resaltar la importancia del uso de las herramientas digitales en la pedagogía, afirmando que contribuyen significativamente en el proceso enseñanza – aprendizaje; y son la ventana entre los docentes, como facilitadores del conocimiento y los estudiantes como herramientas para promover la construcción del conocimiento basado en el aprendizaje colaborativo, para lograr sinergias y optimizar el proceso de aprendizaje (Drijvers, 2018).

Igualmente, el nivel de uso regular de plataformas y herramientas colaborativas son coincidentes con las dificultades que se presentan en la práctica pedagógica y la capacitación docente reveladas en el estudio realizado por Armando, González y Paredes (2019) quienes señalaron que la mayoría de los educadores, creen que la mayor dificultad en el desarrollo de clases no presenciales, radica en la inestabilidad de plataformas y conexiones virtuales; toda

vez que estas plataformas constituyen el sistema que permite ejecutar diferentes aplicaciones en el mismo entorno y los usuarios pueden acceder a ellas a través de la red; además, potencian los modelos de educación a distancia, incitando a los estudiantes a desarrollar características basadas en la autonomía, lo que favorece al logro de los aprendizajes significativos, la metacognición y el éxito académico (Almarzooq, Lopes, & Kochar, 2020).

Asimismo, Méndez & Concheiro (2018) afirman que las herramientas pedagógicas de uso colaborativo, son softwares hechos como medio educativo para facilitar el desarrollo de elementos y procesos, por tanto, son intangibles y se localizan en un hardware como un computador u otro dispositivo. Siendo una de las más utilizadas el Google Drive; programa gratuito basado en la web para crear y compartir documentos en línea permitiendo la interacción en tiempo real con diferentes grupos. Incluye procesadores de texto, hojas de cálculo, programas básicos para presentación, editores de formularios para encuestas y para dibujos en línea. También es utilizado como un poderoso almacenamiento de archivos en línea (La nube virtual), para formatos de texto, imágenes, videos, etc. En este espacio virtual, los alumnos o profesores pueden compartir carpetas y subcarpetas que otros puedan ver (Sadik, 2017).

Por otro lado, los resultados evidencian discrepancias con los estudios realizados por Maquera (2020) quien concluye que existe una correlación positiva, moderadamente significativa de las herramientas analógicas, en el logro del desarrollo de competencia en la educación remota, afirmando que el uso de herramientas y recursos digitales afecta positivamente el logro de las habilidades de aprendizaje a distancia de los docentes.

En relación a las diferencias en el uso de herramientas para la comunicación virtual, el estudio mostró que éstas son empleadas mayormente en nivel destacado por los docentes de primaria y deficiente en secundaria. En este orden de ideas, se visualiza que, en el nivel de educación secundaria, la tendencia se ubica en el nivel deficiente y regular; pero en el caso de los docentes del nivel primaria la tendencia es de destacado y deficiente. El nivel destacado se explica por la variedad de recursos que hacen uso los docentes para lograr una mejor comunicación en el desarrollo de las sesiones y la retroalimentación. Estos resultados encontrados se relacionan con el estudio de Vilorio y Hamburger (2019) encontrando que existe

información complementaria porque ellos señalan que los maestros aprovechan principalmente el correo electrónico y la pizarra electrónica, mientras que otras herramientas se aprovechan regularmente. Asimismo, se complementan con los estudios realizados por Urien, Erro-Garcés, & Osca (2019) al afirmar que las herramientas pedagógicas para la comunicación involucran a las redes sociales, como el WhatsApp, una aplicación gratuita propiedad de Facebook y muy demandada en el entorno educativo, facilita los procesos comunicacionales y el aprendizaje colaborativo. Además, brinda múltiples beneficios como enviar mensajes, compartir documentos, hacer llamadas y videollamadas a través de la conexión a Internet del teléfono móvil.

Otra herramienta es el Facebook, muy conocida y utilizada para la comunicación a nivel mundial y, actualmente muy usada en el ámbito escolar toda vez que motiva a los estudiantes a crear un ambiente amigable, interactivo e innovador, donde docentes y estudiantes pueden subir archivos a un grupo abierto o cerrado de miembros de la comunidad educativa. Se pueden compartir desde fotos, enlaces a documentos, videos y otras pruebas de colaboración que los maestros pueden obtener y aprovechar en su trabajo (Ramadan, 2017).

Por otro lado, al examinar si existen diferencias en la dimensión uso de herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos en los docentes del nivel primario con el secundario, Los resultados determinaron que más de la mitad de los docentes, usan las herramientas digitales para la creación de contenidos en un nivel regular y una mínima cantidad en un nivel deficiente. Resaltando que, la tendencia se ubica entre los niveles de regular a destacado, en ambos casos. Asimismo, del análisis comparativo entre ambos niveles de enseñanza, se pudo conocer que la mayoría de los docentes de educación secundaria tienen un manejo regular de las herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos que los docentes de primaria. Observándose además que, un significativo número de docentes del nivel secundario mostraron habilidades para usar este tipo de herramientas en un nivel destacado. En este sentido, se pudo establecer que existen diferencias significativas para la creación de contenidos didácticos entre los docentes del nivel primario y secundario.

Estos descubrimientos, se complementan con los estudios realizados por Ezcurra y Ruiz (2018) al indagar sobre habilidades del uso de las TIC y la gestión

de conocimientos de los docentes de educación primaria, quienes concluyen que, de acuerdo a la prueba de Pearson, existe reciprocidad efectiva entre las habilidades de utilización virtual y la gestión de contenidos de los profesores del nivel primario. Sin embargo, se observan discrepancias con los hallazgos encontrados por Rodríguez, et al. (2019) quienes al indagar los conocimientos que tienen los docentes de educación infantil respecto a la competencia digital, específicamente en la creación de contenidos con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el aula, evidenciaron que, los profesores se sienten capaces para efectuar algunas adaptaciones de los conocimientos que encuentran en la red y también para crear otros básicos que se ajusten a sus intereses, pero al momento de gestionar sus propios conocimientos con mayor demanda cognitiva, reconocen que tienen deficiencias formativas e informativas.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre la dimensión herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje en los docentes del nivel primario y secundario, evidenciaron que los formadores tienen un nivel deficiente en el uso de estas herramientas, situación que es apreciada tanto en primaria como en secundaria. Se estima que existe una tendencia de los docentes en ambos niveles educativos, al ubicarse en el grado deficiente y destacado. Además, se observa que el uso deficiente, se da en mayor proporción en los docentes del nivel primario, mientras que, en el manejo destacado, la mayor proporción está en los docentes de secundaria en relación a los de primaria.

Estos hallazgos, se complementan con el estudio desarrollado por Picón (2021) quien se propuso conocer la percepción de los escolares sobre las actividades de evaluación durante la pandemia y el regreso a las actividades presenciales, los resultados evidenciaron que existen dificultades para evaluar significativamente en los entornos virtuales, iniciando por la conectividad a la red y la capacitación para la utilización adecuada de las TIC y de las herramientas digitales. Además, se señala que las estrategias y acciones de valoración, estaban mal respondidas con indicaciones confusas y deficiente retroalimentación.

Del análisis realizado se deriva que, el uso de los recursos tecnológicos y herramientas digitales son necesarios para mejorar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, incidiendo de esta forma en el desempeño de los docentes, tal como lo señala Santos, et al. (2021), en su estudio referido a los recursos de las

Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la especialidad del nivel primario, concluyendo que existe relación significativa entre el uso de los recursos TIC y el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Además, es importante resaltar que el desarrollo de la competencia digital en los docentes para el uso de las herramientas tecnológicas, tal como lo señala Goicochea (2020) en su trabajo de investigación, competencia digital y autoeficacia en el uso de TICs en docentes de primaria, afirma que existe una asociación positiva entre competencia digital y autoeficacia en el uso de las tecnologías en los docentes.

VI. CONCLUSIONES

1. Se comprobó que existen diferencias significativas en el uso de herramientas digitales entre los docentes de primaria y secundaria de la Institución Educativa Santa Inés, ambos grupos muestran un nivel regular; sin embargo, el uso regular se da en una mayor proporción en los docentes de secundaria con tendencia a destacado, en tanto que los docentes de primaria tienen mayor orientación de regular a deficiente.
2. En cuanto a la dimensión uso de las plataformas para la enseñanza y herramientas colaborativas, los resultados también son diferentes. Se observa que los docentes de primaria se ubican en igual proporción en los niveles de regular y deficiente, mientras que los de secundaria, en su mayoría se ubican en el nivel regular con propensión a destacado.
3. Con respecto a la dimensión uso de herramientas para la comunicación virtual, el estudio mostró que éstas son empleadas mayormente en nivel destacado por los docentes de primaria y deficiente en secundaria. En este orden de ideas, se visualiza que, en educación secundaria, la tendencia es del nivel deficiente al regular; pero en el caso de los docentes de primaria la tendencia es de destacado y deficiente. El nivel destacado se explica por la variedad de recursos que hacen uso los docentes para lograr una mejor comunicación en el desarrollo de las sesiones y la retroalimentación.
4. En relación a la dimensión uso de herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos, también se observan marcadas diferencias, la mayoría de docentes de primaria muestran un dominio entre regular y deficiente, mientras que los de secundaria mostraron tener estas habilidades entre regular y destacado.
5. Respecto a la dimensión uso de herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje, los docentes de ambos niveles educativos se ubican en el nivel deficiente. Sin embargo, es importante resaltar que el uso deficiente se da en mayor proporción en los docentes de primaria, y en el nivel destacado, la tendencia mayor lo tienen los docentes de secundaria.

VII. RECOMENDACIONES

1. La dirección de la institución educativa, en base a los resultados del presente estudio, tomar en cuenta para tomar medidas pertinentes en la implementación, manejo y uso de las herramientas digitales que ayuden a los docentes a fortalecer sus competencias tecnológicas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.
2. Es necesario que las instituciones educativas de Educación Básica Regular EBR, inserten en los instrumentos de gestión escolar, el uso de herramientas digitales en el proceso formativo institucional que ayuden a fortalecer la construcción de una cultura digital pertinente.
3. Las instituciones educativas, deben establecer alianzas estratégicas con los gobiernos locales y regionales para la implementación de laboratorios digitales con recursos tecnológicos, conectividad y apoyo técnico de acuerdo a las necesidades de los docentes y estudiantes, así mismo, programas de Capacitación Continua para el manejo y uso de las herramientas digitales en los docentes de los niveles del servicio educativo que presta la organización educativa.
4. Los investigadores deben continuar estudios relacionados al uso de las tecnologías de la información y la comunicación con mayor profundidad para determinar los motivos del uso regular y deficiente de las herramientas digitales dentro del contexto educativo tanto en la modalidad virtual como en la presencialidad.

REFERENCIAS

- Abella, V. (2020). *Adaptaciones de urgencia a la evaluación virtual en entornos habitualmente presenciales*. Grupo de Responsables de Docencia Online de las Universidades Públicas de Castilla y León. Grupo GRIAL. doi:10.5281/zenodo.3759324
- Aguilar, M., & Castro, A. (2020). *Análisis de los protocolos de comunicación de tráfico, señalización y datos para las aplicaciones web de videoconferencia: ZOOM, skype, cisco webex meetings y google hangouts, utilizando el software libre wireshark para incrementar la calidad de servicio*. [Tesis de pregrado Universidad de Guayaquil] <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49436>
- Alizadeh, M. (2019). Virtual reality in the language classroom: Theory and practice. *CALL-EJ.*, 20(3), 21 - 30. https://www.researchgate.net/profile/Mehrasa-Alizadeh/publication/335969992_Virtual_Reality_in_the_Language_Classroom_Theory_and_Practice/links/5d86d645458515cbd1af411c/Virtual-Reality-in-the-Language-Classroom-Theory-and-Practice.pdf
- Almarzooq, Z., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(20), 2635 - 2638. <https://www.jacc.org/doi/full/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Álvarez, J., & Del ángel, D. (2021). Alvarez, J., Del Angel, D., & Martínez, MEdpuzzle and Canvas as distance learning tools during the lockdown. In 2021. *IEEE International Conference on Engineering Veracruz (ICEV)*, 1 - 6. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9632628/>
- Amhag, L., & Hellstrom, L. S. (2019). Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher Education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 203 - 220. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21532974.2019.1646169>
- Apriliani, A., & Asib, A. N. (2021). Schoology as a learning media platform for writing

- skill. *English Language and Literature International Conference (ELLiC)*, 3, 89 - 94. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/4694>
- Berrocal, A., & Aravena, M. (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa en escuelas de Colombia. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*, 5(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.848
- Bondarenko, O., Pakhomova, O., & Lewoniewski, W. (2020). The didactic potential of virtual information educational environment as a tool of geography students training. *Xiv preprint arXiv:2002.07473*, 13 - 23. <chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Farxiv.org%2Fftp%2Farxiv%2Fpapers%2F2002%2F2002.07473.pdf>
- Cabezas, E. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. ESPE. Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Castillo Arce, G. L. (2020). *Competencias digitales: Estudio descriptivo comparativo entre docentes de primaria* [Tesis de Maestro en Administración de la Educación. Universidad César Vallejo] https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53609/Castillo_AGL%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro Morantes, 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] http://164.132.137.216:8080/bitstream/001/2953/1/TGT_1566.pdf
- Cetín, H. (2018). Implementation of the Digital Assessment Tool Kahoot in Elementary School. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 9 - 20. <https://dergipark.org.tr/en/pub/itej/issue/39211/461500>
- Criollo Hidalgo, V., Calderón Vargas, A., & Ruiz Noriega, L. (2021). Rol del Perú frente a la educación virtual y nuevos desafíos por la pandemia Covid-19. *Maestro Y Sociedad*, 18(3), 1105-1119.

<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5397>

- Daud, W., & Ghani, M. (2017). The acceptance of schoology among early childhood education student at mara poly-tech college (kptm). *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 6, 133 - 142. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54571605/Paper-108--with-cover-page-v2.pdf?Expires=1640942317&Signature=Hjt~N9vCglux4QMKj88a9BYgsfNJPk97O9qNiF6Mv6YgVH1WjVIXO0iUS9S3HCtlLGUxH09oliEDpqh~QUHTdhN6g9WV1q2yLumj8JGG-hWaNnF2S9~~MFY3iFBF8-cl7hTZMr0JMVx9n-qG>
- De Dios Soler Morejón, C., & Borjas Borjas, F. (2019). Percepción efectiva de profesores sobre la educación a distancia como modalidad en posgrado. *Edumecentro*, 11(3), 91 - 103. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000300091
- De los Ríos Medina, J. (2021). El valor pedagógico de Telegram como complemento del mobile learning en la formación en finanzas: aplicación práctica a un caso de estudio. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 7-42. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=El+valor+pedag%C3%B3gico+de+Telegram+como+complemento+del+mobile+learning+en+la+formaci%C3%B3n+en+finanzas%3A+aplicaci%C3%B3n+pr%C3%A1ctica+a+un+caso+de+estudio&btnG=
- Delerna Rios, G. E. (2021). Importancia de las tecnologías de información en el fortalecimiento de competencias pedagógicas en tiempos de pandemia. *Revista científica De Sistemas E informática*, 1(1), 69-78. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i1.104>
- Drijvers, P. (2018). Empirical evidence for benefit? Reviewing quantitative research on the use of digital tools in mathematics education. *Uses of technology in primary and secondary mathematics education*, 161-175. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-76575-4_9

- Ehrlich, H., McKenney, M., & Elkbuli, A. (2020). We asked the experts: virtual learning in surgical education during the COVID-19 pandemic—shaping the future of surgical education and training. *World journal of surgery*, 1 - 3. doi: 10.1007/s00268-020-05574-3
- Espinoza Freiree, E., & Calva Nagua, D. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400333
- Ezcurra Fernández, I., & Ruiz Pinedo, E. (2018). *Estrategias del uso de las TIC y la gestión de conocimientos de los docentes de educación primaria de la institución educativa José Abelardo Quiñones, de la ciudad de Pucallpa, 2018*. Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo] https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27627/ezcurra_fi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fresno, C. (2019). *Metodología de la Investigación: así de fácil*. Argentina: Ariel.
- Garzón Sanabria, J., & Osuna Terán, P. (2019). La era digital: Una perspectiva de los desafíos impuestos por las TIC'S. *Univ. Estud. Bogotá (Colombia)* 5(20), 47-72. https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/57724/3._Garzon-Osuna%5b1%5d.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Goicochea Inuma, K. V. (2020). *Competencia digital y autoeficacia en el uso de tic de docentes de primaria*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica de Perú] <https://www.proquest.com/openview/9d7bb3b74571f539774c48e40ff83009/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Guarascio, A., Nemecek, B., & Zimmerman, D. (2017). Evaluation of students' perceptions of the Socratic application versus a traditional student response system and its impact on classroom engagement. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 808-812. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877129716302258>

- Guizado, F., Menacho, I., & Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima - Perú. *Hamut'ay*, 54(70), 54 - 70. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- Gupta, A., & Pathania, P. (2021). To study the impact of Google Classroom as a platform of learning and collaboration at the teacher education level. *Education and Information Technologies*, 26(1), 843 - 857. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10294-1>
- Hernández Sampieri, R., & Otros. (2019). *Metología de la investigación*. Mc Graw Hill. <https://markainvestigacion.wordpress.com/2019/01/14/libro-de-sampieri-sobre-metodologia-de-investigacion-6ta-edicion/>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mac Graw Hill.
- Jusuf, H., Ibrahim, N., & Suparman, A. (2021). Development of Virtual Learning Environment Using Canvas To Facilitate Online Learning. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 153 - 168. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/22240>
- Kerimbayev, N., Nurym, N., & Abdykarimova, S. (2020). Virtual educational environment: interactive communication using LMS Moodle. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1965-1982. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-019-10067-5>
- Ladrón, M. (2019). *Evaluación del proceso de enseñanza - aprendizaje en formación profesional para el empleo*. Argentina: Trillas.
- Llatas, S. (2019). *Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39071>
- López Secanell, I. (2021). Análisis del uso de herramientas digitales en educación física antes y durante la Covid-19. *Revista Española de Educación Física y*

- Deportes*, 431(), 81 - 91. <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/944>
- Martínez García, G. (2020). Recursos y herramientas comunicacionales ante los retos de la educación virtual. *Correspondencias & Análisis*(12). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7661100>
- Méndez, M., & Concheiro, M. (2018). *Uso de herramientas digitales para la escritura colaborativa en línea: el caso de Padlet*. [RUA Repositorio Institucional de I Universidad de Alicante. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/111891>
- Min Shum, Y. (2016). *Las Herramientas Digitales básicas y necesarias para los Community Mana*. Obtenido de <https://yiminshum.com/las-herramientas-digitales-basicas-necesarias-community-manager/>
- Morán, E., & Moran, F. (2021). Tecnologías digitales en las clases sincrónicas de la modalidad en línea en la Educación Superior. *Revista de ciencias sociales*, 27(3), 317-333. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8090623>
- Narciso Tarazona, C. (2021). Tensiones Respecto a la Brecha Digital en la Educación Peruana. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2). <https://dx.doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21039>
- Nedungadi, P., Ramesh, M., & Raman, R. (2018). Pedagogical support for collaborative development of virtual and remote labs: Amrita VLCAP. *Cyber-physical laboratories in engineering and science education*, 219 - 240. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-76935-6_9
- Okmawati, M. (2020). The use of Google Classroom during pandemic. *Journal of English Language Teaching*, 9(2), 438-443. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jelt/article/view/109293>
- Padmapriyaa, N., Ganapathy, D., & Sivasamy, V. (2020). Student perception on the use of conceptual mapping as a learning method. *Drug Invention Today*, 14(3). <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09757619&AN=142952434&h=kBKsBVEWyEW>

AzTlrjscxWAXiCI9SrxL9fAqVGDjhNd5pr%2By7FU%2FqS4rOqEqTeoi9OKs
RfrzZJ2Zu2GDI42keOg%3D%3D&crl=c

Pahlevi, E. (2017). Facebook As A Tool For Learning English. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(9).
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/21503>

Patel, B., Thakkar, A., & Shah, P. (2017). Edmodo: ICT based collaborative learning tool in promoting professional learning platforms. *Research Gate*.
https://www.researchgate.net/profile/Bimal-Patel-3/publication/317954157_Edmodo_ICT_Based_Collaborative_Learning_Tool_In_Promoting_Professional_Learning_Platforms/links/59534085458515a207fb762d/Edmodo-ICT-Based-Collaborative-Learning-Tool-In-Promoting-Pro

Pérez Vásquez, E. L., & Rojas Castillo, F. J. (2020). *Competencias tic y desarrollo docente en profesores de instituciones educativas del nivel secundario de la provincia de Julcán, 2020*. [Tesis de Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de la Información, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]
https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/903/1/018100213H_%20018100214D_M_2021.pdf

Picón, G.; et al. (2021). Assessment practices in virtual learning environments during the COVID-19 pandemic and the return to presence. *SciELO*.
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2690>

Polo del Castillo, A., & Zavala Pérez, Y. (2021). *Percepción de los cambios conductuales en el tránsito de lo analógico a lo digital en docentes de Mollepata, 2020*. [Tesis de Maestría en Informática Educativa y Tecnología de la Información, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]
https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/904/1/019100162C_019100171B_M_2021.pdf

Quispe, L. (07 de 11 de 2019). Masificación Tecnológica en la Educación Básica Regular de Perú: ¿Por qué Fracasaron los Programa Huascarán, Una Laptop

por Niño y Centros de Recursos Tecnológicos? *Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje*.

<https://conferences.eagora.org/index.php/educacion-y-aprendizaje/EDU2020/paper/view/11712>

Ramadan, R. (2017). Unravelling Facebook: a pedagogical tool during the Syrian crisis. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 32(3), 196 - 213.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02680513.2017.1345303>

Ramirez, T. R. (2021). *Uso del Google Meet y el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57551>

Roche, S. P. (2019). El legado de Seymour Papert: análisis de la usabilidad de seis experiencias de aprendizaje constructivistas en un curso de postgrado sobre Tecnología Educativa. *Investigación e innovación en la enseñanza superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*, 355 - 365. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar?as_occt=title&as_q=El+legado+de+Seymour+Papert%3A+an%C3%A1lisis+de+la+usabilidad+de+seis+experiencias+de+aprendizaje+constructivistas+en+un+curso+de+postgrado+sobre+Tecnolog%C3%ADa+Educativa#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3D

Rodríguez Jimenez, M.; et al. (2019). Los docentes de la etapa de educación infantil ante el reto de las TIC y la creación de contenidos para el aula. *Dialnet*, 33(94). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6986242>

Rojas Flores, A., Rojas Salazar, A., & Hilario Cárdenas, J. (2018). Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes. *Comuni@cción*, 9(2).

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682018000200003&script=sci_arttext&tIng=en

Rosales, J., Alvarado, A., & Linares, J. (2021). Educación virtual en tiempos de contingencia. Un acercamiento a la realidad del docente venezolano. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, LI(Esp.), Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México).

<https://www.redalyc.org/journal/270/27067721011/movil/>

Sadik, A. (2017). Students' acceptance of file sharing systems as a tool for sharing course materials: The case of Google Drive. *Education and Information Technologies*, 22(5), 2455-2470.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-016-9556-z>

Santos Jiménez, O. C., Navarro Porras, R. H., & Ruiz Conejo, A. L. (2021). Los recursos de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la especialidad del nivel primaria. *Revista Conrado*, 17(82), 198-205. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2009>

Segovia Quimiz, L. (2020). *Optimización de las herramientas digitales y la competencia docente de la Unidad Educativa Alejo Lascano Bahamonde, Guayaquil, 2020*. [Tesis de Maestría , Universidad César Vallejo]

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52860/Segovia_QLM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sierralta Pinedo, S. (2021). Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT "Marcial Acharán". *MENDIVE. Revista de Educación*, 19(3), 755 - 763. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2569/html>

Sinaga, R., & Pustika, R. (2021). Exploring STUDENTS' ATTITUDE towards English online learning using moodle during COVID-19 pandemic at smk yadika bandarlampung. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 8-15. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/english-language-teaching/article/view/850>

Sohibun, S. &. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual class berbantuan Google Drive. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 121 - 129. <https://core.ac.uk/download/pdf/267855409.pdf>

Solís, D. (2019). *Cómo hacer un perfil proyecto de investigación científica*. Bloomington, EE.UU.: Palibrio.

- Tarasova, A. S., & Shakhmatova, O. (2018). Edmodo As An Interactive Virtual Learning Platform For English Language Learning And Teaching. *Наука, освіта, суспільство: інструменти і механізми сучасного інноваційного розвитку*, 62-65.
<https://novaosvita.com/wp-content/uploads/2018/04/ScEdSoc-Kyiv-Mar2018.pdf#page=62>
- Urien, B., Erro-Garcés, A., & Osca, A. (2019). WhatsApp usefulness as a communication tool in an educational context. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2585-2602.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-019-09876-5>
- Vera, J., Castaño, R., & Torres, Y. (2018). *Fundamentos de metodología de la investigación científica*. Editorial Grupo Compás.
<http://142.93.18.15:8080/jspui/handle/123456789/274>
- Viloria, H., & Hamburger, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*(140), 367-384.
<chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2F Dialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7319399.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización

Uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	Uso de herramientas digitales, es la acción por medio de la cual los usuarios, aplican destrezas, conocimientos, habilidades y aptitudes que les permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos (Min Shum, 2016)	La medición de la variable: uso de las herramientas digitales se realizó a partir de un cuestionario de 30 reactivos agrupados en cuatro dimensiones y medidas en una escala de Likert.	Plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas	Uso de entornos virtuales	Ordinal
				Uso de Google Drive	
			Comunicación virtual	Uso de redes sociales	
				Uso de software en tiempo real	
				Uso de herramientas asincrónicas	
			Creación de contenidos didácticos	Pensamiento creativo	
				Uso de software para la creación de recursos	
			Evaluación del aprendizaje	Progreso del aprendizaje	
				Retroalimentación	

Baremación

Baremo percentilar

	USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	D1	D2	D3	D4
Mínimo	60	10	29	11	10
P30	95	24	31	18	23
P70	20	33	35	27	26
Máximo	133	39	38	35	34

Nivel	Herramientas digitales
Bajo	[60 - 95]
Medio	[96 - 120]
Alto	[121- 133]

Nivel	Dimensiones del uso de herramientas digitales			
	D1	D2	D3	D4
Bajo	[10 - 24]	[29 - 31]	[11 - 18]	[10 - 23]
Medio	[25 - 33]	[32 - 35]	[19 - 27]	[24 - 26]
Alto	[34 - 39]	[36 - 38]	[28 - 35]	[27 - 34]

DIMENSIONES

D1: Plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas.

D2: Comunicación virtual.

D3: Creación de contenidos didácticos.

D4: Evaluación del aprendizaje.

Anexo. Confiabilidad y validez del del instrumento

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	11	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	11	100.0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.923	30

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
VAR00001	102.82	410.564	.800	.916
VAR00002	102.82	421.364	.634	.918
VAR00003	103.91	429.891	.356	.923
VAR00004	103.64	400.655	.746	.916
VAR00005	103.55	428.273	.525	.920
VAR00006	104.09	421.891	.675	.918
VAR00007	104.45	419.073	.565	.919
VAR00008	104.09	427.091	.462	.921
VAR00009	102.09	456.091	.000	.924
VAR00010	102.45	456.473	-.029	.925
VAR00011	102.82	464.364	-.233	.928
VAR00012	102.64	442.855	.364	.922
VAR00013	104.36	429.455	.376	.923
VAR00014	103.09	457.091	-.048	.925
VAR00015	103.00	442.000	.333	.922
VAR00016	102.91	424.291	.763	.918
VAR00017	103.00	419.200	.708	.918
VAR00018	102.73	436.418	.563	.920
VAR00019	103.09	426.091	.544	.920
VAR00020	103.73	397.818	.822	.915
VAR00021	105.00	421.000	.481	.921
VAR00022	104.64	409.655	.724	.917
VAR00023	104.55	413.673	.728	.917
VAR00024	103.64	399.055	.800	.915
VAR00025	104.55	417.873	.691	.918
VAR00026	104.91	426.891	.445	.921
VAR00027	103.45	419.073	.720	.917
VAR00028	103.00	418.600	.673	.918
VAR00029	103.91	435.291	.273	.924
VAR00030	102.73	447.818	.274	.923



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir el uso de herramientas digitales.

3. TESISISTA:

Br.: Agustina Natividad Urcia Campos

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 30 de octubre de 2021

Dr. Merito Benjamin Urcol Namoc

Firma/DNI. 27162165.

EXPERTO



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir el uso de herramientas digitales.

3. TESISISTA:

Br.: Agustina Natividad Urcia Campos

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 30 de octubre de 2021

Mg. DARCY PATRICIA LUPERDI TORRES
Firma/DNI N° 19249967
EXPERTO



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir el uso de herramientas digitales.

3. TESISISTA:

Br.: Agustina Natividad Urcia Campos

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 30 de octubre de 2021

Mg. Walter Oswaldo Flores Sánchez

EXPERTO

DNI 19186983

Anexo. Prueba de normalidad

H1: Los datos analizados siguen una distribución normal.

Así mismo se consideró la significación de $\alpha = 0.05$, con un grado de fiabilidad del 95%,

Descripción y Análisis de resultados

Prueba de normalidad

La prueba de normalidad seleccionada es la prueba de Shapiro Wilk, teniendo en cuenta de que el grupo es inferior a 50 elementos.

Se ha tomado en cuenta las siguientes hipótesis:

Ho: Los datos analizados no siguen una distribución normal.

determinándose la siguiente regla de decisión:

a) Si Sig. $p < \alpha$ = Acepta Ho

b) Si Sig. $p > \alpha$ = Descartar Ho

Resultados de prueba de normalidad del uso de plataformas y herramientas colaborativas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PUNTAJE	,097	37	,200 [*]	,985	37	,880

En la prueba de Shapiro Wilk, para la variable *uso de plataformas y herramientas colaborativas*, el valor Sig. es superior al formulado ($\alpha = 0,05$), descartándose Ho, lo cual nos indica que los datos provienen de una distribución normal. En base a los resultados presentados, se seleccionó la prueba estadística t de Student para dos muestras emparejadas.

Anexo. Autorización de aplicación del instrumento de recolección de datos



PERÚ

Ministerio
de Educación



“Predicar la Verdad y Portar la
Luz de Cristo”

mejor
educación
mejores
peruanos

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SANTA INÉS” DEL
DISTRITO DE GUADALUPE, PROVINCIA PACASMAYO, REGIÓN LA
LIBERTAD, QUE SUSCRIBE OTORGA LA PRESENTE

AUTORIZACIÓN

A la maestrante **AGUSTINA NATIVIDAD URCIA CAMPOS**, identificada con DNI N° 19238797, estudiante de la escuela de posgrado, III ciclo de **Maestría en Administración de la Educación** de la casa superior de estudios César Vallejo, campus Chiclayo para que aplique una encuesta a los docentes de los niveles Primaria y Secundaria de esta institución educativa, ya que como mencionó la interesada, forma parte de su proyecto de tesis, dicho trabajo se titula “**Uso de herramientas digitales en docentes de la institución educativa Santa Inés de Guadalupe, La Libertad**”.

Se expide la autorización a petición de la interesada, además se le informa que debe respetar el formato presentado a la institución educativa.

Asimismo, emplear los medios adecuados para la obtención de información, respetar las medidas emitidas por el Ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria en resguardo de la salud física y mental de los docentes.

Atentamente



Dr. Merito Benjamin Uriol Mamoc
SUB DIRECTOR

Anexo. Prueba T Student

Prueba t de muestras relacionadas del nivel del uso de herramientas digitales en los docentes de primaria y secundaria de la I.E. Santa Inés

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
USO_HERRAM_DIGIT - NIVEL	111,432	16,194	2,662	106,033	116,832	41,856	36	,000

Nota. Fuente: Base de datos.

En la presente tabla observamos que el valor de la prueba t de Student, donde se aprecia que el valor Sig (0.00) es inferior a 0.05; tomándose la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna, lo que nos indica que existen diferencias significativas para el uso de las herramientas digitales en los docentes del nivel primario con el secundario, en la Institución Escolar estudiada.

Anexo

Aplicación de prueba piloto

DIMENSIONES	Dimensión 01 Plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas								Dimensión 02 Comunicación Virtual						Dimensión 03 Creación de contenidos didácticos						Dimensión 04 Evaluación del aprendizaje						TOTAL						
	DOCENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26	27	28	29	30	
1		5	5	3	5	5	3	3	4	5	3	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	113	
2		5	5	1	4	3	3	1	3	5	5	4	5	1	4	5	5	5	5	5	5	1	3	3	5	4	5	5	5	5	5	120	
3		5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	3	4	5	4	3	3	5	4	5	128	
4		5	5	4	5	4	3	3	5	5	4	3	5	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	116	
5		5	4	3	5	3	3	3	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	121	
6		3	5	3	3	4	3	3	4	5	5	5	3	1	4	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	3	1	4	5	3	4	97	
7		3	3	1	3	3	4	3	1	5	5	5	4	1	3	5	3	5	5	1	1	1	1	3	4	1	1	3	5	5	5	93	
8		5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	1	5	133
9		5	5	5	1	3	4	1	3	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	1	1	1	3	1	1	5	5	5	5	111	
10		1	1	1	1	3	1	1	1	5	5	4	4	1	4	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	60	
11		5	5	5	1	1	1	1	3	5	4	5	5	4	5	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	4	86	

Anexo. Matriz de consistencia

TEMA	Uso de herramientas digitales					
TÍTULO	Uso de herramientas digitales en docentes de la Institución Educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad					
LÍNEA/EJE DE INVESTIGACIÓN	Gestión y calidad educativa					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODOLÓGIA
¿Cuál es el nivel de uso de las herramientas digitales, de los docentes del nivel primario y secundario, en la Institución Educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad?	GENERAL Comparar, cuál es el nivel de uso de herramientas digitales en los docentes de los niveles primario y secundario de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad	Existen diferencias significativas en el uso de las herramientas digitales entre los docentes de los niveles primario y secundario de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad	Uso de herramientas digitales	Plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas	Uso de entornos virtuales	Tipo Descriptivo comparativo Enfoque Cuantitativo Diseño No experimental
					Uso de Google Drive	
	ESPECIFICOS <ul style="list-style-type: none"> • Contrastar el nivel de uso de herramientas digitales en la dimensión plataformas para el aprendizaje y herramientas colaborativas en los docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad. • Determinar el uso de herramientas de comunicación virtual en los docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad. • Diferenciar el nivel de uso de herramientas para la creación de contenidos didácticos en los docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad. • Contrastar el nivel de uso de herramientas digitales para la evaluación de los aprendizajes en los docentes de la institución educativa Santa Inés, Guadalupe, La Libertad. 			Comunicación virtual	Uso de redes sociales	
				Creación de contenidos didácticos	Uso de herramientas asincrónicas	
					Pensamiento creativo	
				Evaluación del aprendizaje	Uso de software para la creación de recursos	
					Progreso del aprendizaje	
					Retroalimentación	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ZORRILLA DE VENTURA GLADYS DALILA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA INÉS, GUADALUPE, LA LIBERTAD", cuyo autor es URCIA CAMPOS AGUSTINA NATIVIDAD, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHICLAYO, 10 de Enero del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ZORRILLA DE VENTURA GLADYS DALILA DNI: 19258349 ORCID 0000-0003-3856-0698	Firmado digitalmente por: ZCIEZAG el 10-01-2022 17:46:05

Código documento Trilce: TRI - 0262534