



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

“La competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación
de los docentes de educación técnico productivo - Santa María
Mazzarello de Independencia 2021”

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Arpa Velásquez, Luz Paola (ORCID: 0000-0003-4325-8514)

ASESOR:

Dr. Casazola Cruz, Oswaldo Daniel (ORCID: 0000-0003-2521-530X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado a mi hijo Rafael López Arpa, por ser la motivación más grande en la construcción de mi vida profesional.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo que me brindo la oportunidad de seguir avanzando y motivándome a la consecución de mis objetivos.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población y muestra.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos.....	21
3.6 Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	24
4.1 Análisis descriptivo	24
4.2. Análisis inferencial.....	44
V. DISCUSIÓN	48
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	51
ANEXOS	55

Índice de Tablas

Tabla 1: Estadísticas de fiabilidad.....	19
Tabla 2 Estadísticas de elemento.....	19
Tabla 3 Resumen de procesamiento de casos.....	22
Tabla 4 Nivel de uso de las herramientas de búsqueda.....	24
Tabla 5 Nivel análisis la información.....	23
Tabla 6 Nivel de uso de los servicios de almacenamiento.....	26
Tabla 7 Prueba nuevas aplicaciones.....	27
Tabla 8 Interacción social.....	26
Tabla 9 Cooperera y comparte de forma habitual información.....	27
Tabla 10 Tramitación de servicios educativos.....	28
Tabla 11 nivel en que conoce los riesgos, tanto físicos como psicológicos...	29
Tabla 12 resuelve problemas técnicos.....	30
Tabla 13 participa de las redes virtuales.....	31
Tabla 14 Con qué frecuencia utiliza el chat.....	32
Tabla 15 utiliza emoticones y símbolos.....	33
Tabla 16 utiliza las videoconferencias.....	34
Tabla 17 Con qué frecuencia se muestra en cámara.....	35
Tabla 18 Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas.....	36
Tabla 19 Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico.....	37
Tabla 20 Con qué frecuencia utiliza las redes sociales.....	38
Tabla 21 reenvía información en un servicio de mensajería instantánea.....	39
Tabla 22 visita páginas web.....	40
Tabla 23 hace uso de los foros para emitir su opinión.....	41
Tabla 24 Medidas simétricas	42
Tabla 25 Pruebas de chi-cuadrado.....	43
Tabla 26 Medidas simétricas.....	44
Tabla 27 Pruebas de chi-cuadrado.....	44
Tabla 28 Pruebas de chi-cuadrado.....	45

Resumen

En los últimos años el desarrollo de la competencia digital ha supuesto una revolución en todos los aspectos de la vida cotidiana y más aún en la educación, especialmente, en la manera de comunicarse e informarse, haciendo que los docentes asuman nuevos retos con relación al uso de nuevas herramientas que permitan la interacción entre los miembros de la comunidad educativa permitiendo la comunicación inmediata. El presente trabajo de investigación titulado La competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello 2021 tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la competencia digital y las comunicaciones de los docentes. La metodología empleada para esta investigación Según su finalidad es básica con un enfoque cuantitativo, en relación con el diseño de investigación es de tipo no experimental de corte transversal y diseño correlacional la población del presente estudio estuvo conformado por 20 docentes, que laboran en diversas especialidades, los instrumentos fueron validados por un juicio de expertos, los cuales revisaron y evaluaron el desarrollo correcto, determinando que es aplicable, con respecto a la confiabilidad se aplicó la prueba alfa de Cronbach a los cuestionarios dando como resultado, que el índice de confiabilidad fue de 0.904, lo cual significaría que las preguntas para la recolección de datos alcanzarían una valoración alta de confiabilidad. El resultado de esta investigación en función de los hallazgos encontrados nos permite identificar los objetivos implícitos, los cuales se mencionan a continuación:

Se determino que existe una estrecha relación entre la competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación de los docentes del CETPRO Santa María Mazzarello con lo cual queda demostrado que a un mayor de nivel en competencia digital mayor será las habilidades en cuanto al uso de las herramientas de comunicación que servirán a los docentes como un instrumento para mejorar la comunicación interactiva que les permita brindar una educación equitativa y de calidad.

Abstract

In recent years, the development of digital competence has led to a revolution in all aspects of daily life and even more so in education, especially in the way of communicating and informing themselves, making teachers take on new challenges in relation to the use of new ones. tools that allow interaction between members of the educational community allowing immediate communication. The present research work entitled Digital competence and the use of communication tools of teachers of productive technical education Santa María Mazzarello 2021 aimed to determine the relationship that exists between digital competence and teachers' communications. The methodology used for this research According to its purpose is basic with a quantitative approach, in relation to the research design it is of a non-experimental type of cross-sectional and causal correlational design, the population of the present study was made up of 20 teachers, who work in various specialties, the instruments were validated by a judgment of experts, who reviewed and evaluated the correct development, determining that it is applicable, with respect to the reliability, the Cronbach's alpha test was applied to the questionnaires, resulting in that the reliability index was 0.904, which would mean that the questions for data collection would reach a high reliability rating.

The result of this investigation based on the findings found allows us to identify the implicit objectives, which are mentioned below:

It was determined that there is a close relationship between digital competence and the use of communication tools by CETPRO Santa María Mazzarello teachers, which shows that the higher the level of digital competence, the greater the skills regarding the use of communication tools that will serve teachers as an instrument to improve interactive communication that allows them to provide an equitable and quality education.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el avance de la competencia digital ha supuesto una revolución en todos los aspectos de la vida y más aún en la educación, especialmente en la manera de comunicarse e informarse haciendo que los docentes asuman nuevos retos con relación al uso de nuevas herramientas que permiten interactuar entre los integrantes de una sociedad, permitiendo la comunicación inmediata, ya sea sincrónica o a sincrónica.

En el ámbito internacional, Cumpa (2012), señala que la rápida evolución de las nuevas herramientas tecnológicas ha modificado considerablemente la manera de comunicarnos, los diversos elementos que participan en este procedimiento, tanto emisor como receptor intervienen en la producción de nuevos códigos impulsados por las condiciones en que se presenta el medio: actuales formatos, más velocidad, mayor inmediatez y todo lo que produce estas nuevas características de la comunicación digital. Tanto el lenguaje y la comunicación que se ubican en este ámbito son cada día una batalla para quienes circulan en el ámbito de la docencia puesto que una nueva generación de migrantes y nativos digitales necesitan una forma ordinaria para compartir información y conocimientos a través de la comunicación utilizando nuevas herramientas.

Además, Cumpa (2012) menciona que la llegada de las tecnologías digitales ha ocasionado una diversa forma en la comunicación de todas las personas en espacios reales de transmisión de la información, es por ello que, nos encontramos frente a la necesidad de entender que la comunicación digital es un vehículo de información que los prototipos educativos han desarrollado buscando un lenguaje apropiado para su completo entendimiento.

En relación a eso Michay (2020) menciona que los docentes en términos generales tiene aún diversas debilidades en cuanto a la aplicación de las Tics dentro de su labor como docente, debido a diferentes factores, uno de ellos es la falta de tiempo seguido del poco entrenamiento por parte de las instituciones ministeriales a cargo; sin precisar la importancia de llegar a tener nuevas

competencias digitales para las comunicaciones de manera virtual que son claves para la educación actual, acompañadas de muchas ventajas que poseen potenciales los dirige hacia una educación moderna y de calidad, promulgada desde la reforma educativa del Ecuador.

Por otro lado, UNESCO (2013) señalaba la necesaria capacitación para el uso de dichas herramientas de comunicación, tanto de los docentes activos como de los futuros docentes. En los últimos años ha sido necesario desarrollar la competencia digital docente que haga frente a los nuevos retos que se plantean el siglo XXI, por tanto, resulta clave la adquisición de esta competencia.

La comunicación entre docente, estudiante y comunidad educativa se ha transformado por completo por motivo de la pandemia, la comunicación directa y presencial que existía se ha convertido en un tipo de comunicación basada en intercambio de correos electrónicos o llamadas telefónicas. Ese cambio radical en el ámbito comunicativo durante los últimos años de esta época de pandemia aparece reflejado en encontrar soluciones y respuestas a los nuevos retos que deben asumir los docentes, impuestos por la situación actual. Ante esta situación es fundamental establecer los vínculos de comunicación entre sus integrantes estableciendo claramente el canal de comunicación. Educación 3.0 (2020)

Igualmente Regis (2016) en el ámbito nacional, menciona que el uso de las Tics ha ido transformando nuestros nexos interpersonales y la manera de comunicarnos con los demás personas, también, ha modificado las relaciones en los social , político, económico y cultural; ha promovido el uso indispensable del internet, las nuevas plataformas de comunicación, nuevos dispositivos y nuevas aplicaciones que han generado la exigencia de conseguir el desarrollo de nuevas competencias digitales que sean útil para integrar estas tecnologías en todo el proceso de enseñanza. En la actualidad, según el autor los docentes incluyen muy poco las tecnologías en sus actividades diarias por temor o desconocimiento de estas.

En tal sentido Cabero (2019), Alude que, en aquellas sociedades inspiradas en el saber, uno de los dilemas existentes se encuentra en la capacidad de interpretar y construir nuevos mensajes en la diversidad de

tecnologías y sistemas simbólicos como (visuales, auditivos hipertexto y multimedia...). Esta preocupación está constantemente evolucionando, al igual que el desarrollo de la tecnología, por lo tanto, el desarrollo de competencias debe ser distinguido dentro del concepto del aprendizaje a lo largo de la vida,

Además, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013), señaló acerca de los estudios relacionados a la competencia digital que son claves para el crecimiento profesional, en donde se impulsa la innovación y el cambio de las practicas docentes utilizando las Tics y considerando que son instrumentos de gestión de saberes que hacen fácil la comunicación de manera general, mencionando también que las TICs tienen una función vital en el ámbito educativo.

Asimismo mediante la Resolución Viceministerial N°095-MINEDU, donde se detalla las Orientaciones para el servicio educativo de los CETPROS y otras instituciones del país, durante la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, establece el uso de plataformas virtuales Para poner en marcha la gestión institucional, pedagógica y docente, además señaló que todas las instituciones educativas deben avalar el uso de plataformas en sus clases virtuales así como las herramientas tecnológicas; Finalmente preparar un plan de capacitación a todos los educadores y educandos en el uso de las plataformas virtuales y herramientas para la educación virtual.

Finalmente el Diario Comercio (2021), Las herramientas tecnológicas se ha marcado mucho en estos últimos años y más aun con la llegada de la pandemia, evidenciando la desigualdad al usar las nuevas tecnologías, provocando que la educación no sea equitativa y de calidad, es por ello que desde el estado, universidades, organizaciones, empresas privadas luchan por reducir la brecha digital a través del fortalecimiento de las competencias digital en los docentes, que es complicado aun, y si le agregamos el problema de la conectividad. Esto no solo se refleja en los colegios, sino también en muchas universidades nacionales de Lima y de provincia.

Por estas razones se plantea la formulación del problema teniendo en cuenta el problema general que busca encontrar, ¿Cuál es la relación entre la

competencia digital y el uso de las herramientas comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021? de igual manera los problemas específicos como, ¿Cuál es la relación ente la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021?, además, ¿Cuál es la relación que existe entre la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021?.

En este trabajo de investigación se justifica los diferentes parámetros, así como la justificación teórica que se realiza con la intención de otorgar conocimiento existente acerca de la capacidades digital, que es el conjunto de saberes y aptitudes que van a permiten el uso correcto, fiable de las tecnologías de información y comunicación, cuyos resultados podrán sistematizarse en una propuesta, para mejorar el avance de la competencia digital docente en el CETPRO Santa María Mazzarello, ya que se estaría demostrando que tener una buena escala de crecimiento de las competencias digitales mejorarían la utilización de las herramientas comunicativas.

Justificación práctica, este trabajo se ejecutó porque existía la necesidad de mejorar el nivel del uso de las herramientas de comunicación en sus dimensiones, Sincrónica y Asincrónica, en el proceso de enseñanza con la adquisición de nuevas competencias digitales.

Justificación social, el estudio beneficio a los docentes porque permitió conocer las competencias digitales que poseían y las que aún les faltaba desarrollar y mejorar la comunicación haciendo uso de todas sus herramientas como el chat. Plataformas virtuales, videoconferencias, etc.

Por eso es importante recalcar la importancia de la veracidad de los datos obtenidos, por lo tanto, se debe aclarar cualquier duda en el procesamiento del resumen de información, siendo necesario para el proyecto plantear los objetivos, considerando como objetivo general, determinar la relación entre la competencia digital y las comunicaciones de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia, así como también los objetivos

específicos que tratan de fijar la relación existente ente la competencia digital y la comunicación sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021, asimismo fijar la relación que existe ente la competencia digital y la comunicación asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021, como parte importante de la investigación.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes nacionales

Vílchez (2020) ,En su informe de investigación Las competencias digitales y el crecimiento profesional del docente de la I.E San Martín de Porres, buscaba fijar cuál era la relación que existía entre las competencias digitales y el crecimiento del docente, la finalidad de este trabajo de investigación era comprobar que todos los docentes deben estar acorde con las nuevas tecnologías y preparados para los nuevos retos y nuevos cambios tecnológicos siendo estos muy importantes para hacer frente a diversas situaciones que se puedan presentar. Este año, tocó probar las competencias digitales y el uso de herramientas tecnológicas en las experiencias pedagógicas del docente existiendo una preocupación por la falta de preparación al brindar una educación virtual. En este estudio el autor trabajó con el enfoque cuantitativo-no experimental, el nivel de estudio fue correlacional. La muestra de la investigación estuvo comprendida por 30 docentes, en cuanto a la recopilación de los datos se realizó mediante la encuesta que constaba de 85 ítems que conformaban las dos variables de estudio. Para probar la confiabilidad de las preguntas se aplicó la prueba Alfa de Cronbach, donde los resultados estarían probando la validez de los cuestionarios obteniendo un 0,858 para la primera variable y 0,902 para la variable de desarrollo profesional. Finalmente, el producto demostró que hay una relación entre la variable 1 y la variable 2 en la investigación, es por ello se aceptó la hipótesis mencionada al inicio de la investigación.

Con relación a eso Barreto (2019), Competencias Digitales Y Alfabetización Digital de los docentes de Educación Básica, el autor tuvo como propósito, especificar la influencia entre la competencia y alfabetización digitales de los docentes en la ciudad de Sayán, la hipótesis planteada fue las competencias digitales se relacionan directamente con la alfabetización digital. Para la realización de estudio se tuvo que recurrir al método descriptivo de tipo correlacional básico. Con respecto a la población y muestra, este estuvo conformado por 26 docentes, donde se utilizó la técnica de entrevista y

cuestionario, esto sirvió para el recojo de información. Al final del estudio se determinó que la hipótesis planteada es válida y que efectivamente hay relación entre las dos variables. Todo esto se reflejó con los resultados de Pearson que detallaron un $r=0,495$; concluyendo que una mejor escala de saberes de las competencias digitales le corresponde un nivel alto en alfabetización y cuanto sea poco la escala de conocimiento de competencias digitales poco será el nivel de la alfabetización en tecnología digital.

Castro (2021) En su tesis Competencias digitales y habilidades comunicativas en docentes de primaria del distrito San Juan de Lurigancho, tuvo como finalidad hallar la relación entre la competencia digital y las habilidades comunicativas. Se utilizó el método descriptivo, no experimental de tipo correlacional, La muestra fue constituida por 31 educadores de la I.E. N°130 de la provincia de Lima. Para el recojo de información se utilizó la encuesta y el cuestionario como instrumento clave para el análisis de los datos. Se evaluó los cuestionarios aplicando la prueba Alfa de Cronbach, ante se mostraron que los resultados habrían coincidido con lo que el autor planteó en su prueba de hipótesis, que existe relación entre la competencia digital y las habilidades comunicativas, para finalizar se mostraron los siguientes datos dando como resultado final que en cuanto a la escala de competencias el índice es alto con el 0,9% y en habilidades comunicativas el nivel de índice también es alto con un 0,80%.

Antecedentes Internacionales

Ricoy (2010), En su artículo, Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información, este artículo nos muestra la impresión de los encuestados sobre la competencia vital para la utilización de instrumentos virtuales en el ámbito laboral. La investigación se ha aproximado en su conjunto, a partir de un panorama metodológico, la investigación fue de tipo cuantitativa, pero por su expansión de estudio toma una perspectiva cualitativa, la metodología empleada fue a través de la técnica de la entrevista, en el que participaron 1297 sujetos, y con una muestra de 37 personas. Finalmente, el resultado detalló que para utilizar las herramientas digitales es necesario las

capacidades de especialización en herramientas virtuales, en función del medio, dispositivo o aplicación que se utilice.

Viloria (2019) Pag,367, Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de enseñanza. Tuvo como objetivo analizar la utilización de las herramientas comunicativas en sus dos dimensiones, en los entornos de aprendizaje de la Corporación educativa de Colombia. La metodología utilizada para el estudio de la investigación fue descriptivo no experimental, en cuanto a la técnica empleada destaca el uso de la encuesta a través de la utilización del cuestionario como instrumento debidamente diseñado y validado que se entregó a 87 miembros entre directores, docentes y estudiantes, obteniendo como resultado que, en cuanto al uso de las herramientas de comunicación sincrónica, la mayoría de los docentes utilizan más las pizarras compartidas y el chat para fines de información con sus estudiantes. En cuanto al uso de las herramientas de comunicación asincrónica, como el correo electrónico y el foro. El resultado final fue de medio a bajo, proponiendo la importancia de crear planes de fortalecimiento para reforzar el manejo de las herramientas de comunicación en los medios virtuales de enseñanza.

Michay (2020)En su investigación las competencias docentes de comunicación en entornos virtuales dentro de la educación en Ecuador, tuvo como objetivo conocer en el periodo 2018-2019, la escala de estudios y las áreas donde los docentes imparten sus clases. La metodología usada para este trabajo fue el método deductivo con diseño correlacional descriptivo, para recopilar los datos se utilizó la encuesta, recopilando información mediante la aplicación de 1 cuestionario, la muestra empleada fue de 104 docentes de una Escuela de Educación General Básica (EGB). Se ordenó a todos los docentes de acuerdo con el grado donde impartían sus clases, desde el primero al séptimo nivel de Educación General. Según los resultados obtenidos dan a conocer que en el caso de repartir recursos a través de herramientas en línea, obtuvo un 66% de aprobación favorable y para el siguiente ítem, reconoce las normas de comportamiento en entornos virtuales se obtuvo que un 62% manifestó no tener ningún conocimiento. Ante esto se concluye que falta una capacitación continua de las herramientas de comunicación. La Interacción de distintos medios e

instrumentos con herramientas digitales en la comunicación, mediante el uso crítico y seguro de las TICs, demostró resultados favorables, porque la mayoría de encuestados respondió en la opción de “mucho” que fue equivalente a un 50,9%, en cuanto a las capacidades de los educadores, presentaron valores medios “poco”, para la opción Colaboran en diversos sitios de internet creando recursos y contenidos, que alcanzo un el 57,%, y finalmente a la pregunta, si sabían utilizar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso de la web se obtuvo como resultado un 44% de esta manera se llego a conocer la competencia de comunicación de los educadores de la Escuela investigada.

Es necesario precisar las definiciones de competencia digital para comprender su rol y los alcances que tiene, puesto que muchos estudios respaldan la repercusión de las capacidades digitales de los educadores, en el marco de la alfabetización digital, como lo expuesto por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas INTEF (2013), donde deduce que la competencia digital, posibilita la capacidad de beneficiarse con las nuevas herramientas virtuales que hacen frente a los modernos desafíos que proyecta el contexto actual, asimismo, menciona que la competencia digital es cada día necesario para poder intervenir de forma sistemática en lo social y económico porque nos encontramos en un fuerte proceso de virtualización. Aunado a esto las competencias digitales se definen como ciertas capacidades que los docentes deberían desarrollar, para mejorar sus actividades educativas para el desarrollo profesional continuo.

Por otro lado, El Parlamento Europeo y del Consejo (2006), definió la competencia digital como la utilización crítica y segura de las Tecnologías para desarrollar un buen trabajo y comunicación, considera también que es un conjunto de saberes, aptitudes, posturas y estrategias que se necesita para utilizar los diversos canales e instrumentos digitales, haciendo un buen uso de las tecnologías. La competencia digital se apoya en el uso de ordenadores para realizar todo el proceso de recuperación, evaluación, almacenamiento, producción e intercambiar información, comunicando y participando de las redes colaborativas a través del internet.

además, Cabero, Almenara (2019), precisa que la Competencia digital es una unión de habilidades, aptitudes o destrezas que están directamente

relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas, que los docentes desarrollan en las aulas presencial y/o virtual. De esta manera la competencia digital, es imprescindible para lograr una alfabetización digital de los educadores en relación con la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los procesos de enseñanza.

Asimismo, el Ministerio de Educación de España (2016), detalla a la competencia digital (CD) como el uso imaginativo, crítico y seguro de la información y la comunicación, relacionada con el trabajo, la empleabilidad y el aprendizaje. Menciona también que se requiere de cierto juicio relacionado con el lenguaje virtual, que abarca el uso numérico, icono, textual, visual, gráfico y sonoro, en la comunicación, esto supone el saber de las principales aplicaciones informáticas, Además indica que se requiere de ciertas disposiciones, comportamientos y valores que dejen a los docentes adecuarse a las nuevas necesidades establecidas en cuanto al uso de las tecnologías, así como su aplicación y adecuación de los fines y capacidad de interactuar de manera social en torno a ellas, con una postura positiva, dinámica, crítica y real hacia los canales y/o medios tecnológicos, valorando su efectiva capacidad y respetando los fundamentos éticos para su uso.

Herramientas de comunicación

Al respecto de las herramientas de comunicación, Hender (2019) p.375 concreta que son medios de comunicación interpersonal que se da mediante el uso del Internet, adoptando dos formas de comunicación: (1) sincrónica, en la que las personas a través de una red se comunican entre si coincidiendo en el tiempo, mediante textos, audios y/o vídeos; y (2) asincrónica donde los participantes se comunican en tiempos diferentes, además, el autor menciona que la comunicación sincrónica es una labor comunicativa que se da en un lapso de tiempo efectivo y que guarda semejanza con la comunicación directa y presencial donde los participantes estaban presentes para poder interactuar, en la misma localidad física, este tipo de comunicación ocurren en tiempo real sin mediar la distancia entre los usuarios.

De igual modo la Real Academia Española (RAE) (2001), fija que lo sincrónico es una casualidad de hechos o acontecimientos en el tiempo. Y que la asincronía es lo opuesto a sincrónico.

Por otro lado, Hamburger (2019) p.372, se refiere a la comunicación síncrona como la utilización del software o servicios de Internet donde los participantes tanto docente y estudiantes se ubican en un mismo horario y con la misma plataforma de comunicación. Las herramientas de comunicación más conocidas son: (1) el chat, (2) las video conferencias, y (3) la pizarra compartida. Además, estas herramientas de comunicación son de rápido acceso, en tiempo real de información, esta clase de comunicación es semejante a la del diálogo que se realiza frente a frente, además, intenta simular a los símbolos paralingüísticos que va reflejando de los estados de ánimo cuando los usuarios empiezan a utilizar los emoticonos o recursos para expresarse como las exclamaciones que significan en algunos casos enfado o firmeza dependiendo del contexto.

Para el MINEDU (2020), la forma Sincrónica, es una manera de brindar el servicio educativo, intercambiando información y utilizando como medio el internet en tiempo real, entre el docente y el estudiante, organizando y gestionando los aprendizajes en un tiempo exacto y en un espacio virtual. Para este tipo de gestión e información se utilizan muchos instrumentos y dispositivos como los chats, video llamadas, pizarras electrónicas, etc.

Además (MINEDU, 2020), menciona también, que la forma asincrónica, es una opción que brinda el servicio educativo, mediante el intercambio constante de información entre el educador y el educando en tiempo diferido, es decir, cuando no coincide en el tiempo. El uso de la tecnología admite realizar aportes entre los docentes y estudiantes en las plataformas virtuales, brindando al estudiante la oportunidad de organizar y gestionar su propio conocimiento. En este tipo de aprendizaje y comunicación se utilizan diversas herramientas como los foros, correo electrónico, etc.

De este modo Hender (2019), define al chat como un instrumento de comunicación sincrónica que se realiza haciendo uso del internet, permitiendo una comunicación en tiempo real, que puede ser entre dos personas, o entre más

miembros de un determinado grupo, permitiendo crear canales de comunicación específicas para las necesidades de los usuarios, gracias al chat muchos usuarios pueden reunirse, de modo simultáneo, a través de canales para temas de conversación de todo tipo. En este medio los participantes expresan sus ideas, opiniones, redactando mensajes en tiempo real, lo cual no ocurre con el correo electrónico en donde los usuarios no necesitan estar conectados directamente para su comunicación p.372

Además, Chacón (2003), indica que el chat significa charla o plática y supone un intercambio comunicativo entre usuarios e interlocutores, los chats se consideran como canales de conexión entre ordenadores que posibilita el diálogo colectivo entre los que se encuentran separados en espacios físicos diferentes. La comunicación a través del chat se realiza por medio del internet y se requiere un programa informático o un software básico de conexión.

Hernández (2001), indica que el chat, se creó en el año 1988 por Jarkko Qikarinen en Finlandia. El chat es un instrumento que permite que los participantes se comuniquen entre sí, escribiendo textos que aparecen desplegados en las pantallas en lo cual los usuarios pueden elegir entre navegar o abandonar la conversación. También se pueden crear diversos canales de comunicación con tópicos de diferentes tipos, ante eso debemos distinguir las diferentes funciones que se le puede dar al chat. Esto ha originado que muchos usuarios encuentren amistades fortuitas e, incluso en algunas oportunidades, romances en línea. Sin embargo, en el ámbito académico, el chat es utilizado para intercambiar opiniones e ideas sobre temas diversos, también para trazar interrogantes a un receptor o simplemente para mantener la comunicación social entre los usuarios que se encuentran conectados.

Chacón (2003), define la videoconferencia como una forma interactiva de comunicarse entre los usuarios que se encuentren conectados entre sí, consiste en interconectar a través de sesiones en línea de tal forma que todos los participantes puedan verse frente a una cámara y hablar entre ellos en función de la tecnología o plataforma utilizada, la videoconferencia permite utilizar otras herramientas como presentaciones en PowerPoint y el intercambio de diferentes archivos mediante una pizarra virtual compartida, etc.

Según Vilorio (2019), expone que una pizarra compartida es una herramienta que nos permite la realización de dibujos y textos para la comunicación sincrónica entre todos los participantes que se encuentren bajo la misma red, puede ser utilizada junto otras aplicaciones como la conferencia de audio (conversación de voz) o el chat. Este tipo de multimedia permite enlazar una forma de comunicación sincrónica entre docentes y estudiantes.

De igual manera Cabero (2019), refiere que la pizarra electrónica compartida es un instrumento que se basa en la presentación de objetos como gráficos, tablas, animaciones, material escrito entre otros, en donde los estudiantes tienen acceso a interactuar con esa información y poder realizarlo juntamente con todos los conectados bajo una misma línea de comunicación.

Plataforma virtual o educativa: Es una especie de canal que tiene significancia en un software que abarca diferentes herramientas tales como: Herramientas de contenidos, comunicación, seguimiento y otras que son complementarias de acuerdo con su uso. Los educadores eligen la herramienta más conveniente de acuerdo con el área y al nivel del proceso de aprendizaje que se ejecute con el estudiante. Para instalar este tipo de herramientas los docentes deben contar con los conocimientos previos para su debida descarga e instalación de estos medios. (MINEDU, 2020)p.4

En esa misma línea de ideas, Hender (2019)menciona que el primer correo electrónico se envió en 1971 por el ingeniero Ray Tomlison, desde ese mismo instante el correo electrónico paso a ser una de las herramientas más utilizadas por la tecnología del Internet. Actualmente la mayoría de las personas cuentan con un correo electrónico, ya sea institucional, corporativo o creada por el gratuitamente por el usuario.

Arango (2003), Un foro es un sitio de comunicación que se da a través del internet, donde se reúnen muchos participantes para iniciar un debate, una concertación y un consenso de opiniones e ideas. Es una herramienta que nos permite publicar un aviso en cualquier instante, quedando a la vista de los usuarios para que los participantes que ingresen más tarde también puedan ver y responder el mensaje mostrando sus opiniones o aportaciones de acuerdo con el

tema planteado. A esta forma de comunicación se le conoce como asincrónica, dado que la comunicación no se presenta en tiempos simultáneos, esto hace que se mantenga cierta comunicación de manera constante con las personas que están lejos, sin la necesidad de coincidir en los tiempos de encuentro. Los foros virtuales se denominan también listas de discusión, conferencias y grupos de noticias. Generalmente a los integrantes de un foro los agrupa el interés por un tema específico, una actividad, un objetivo, una meta, creando discusiones muy meritorias.

Rincón (2013) establece las líneas de participación en los foros, el cual inicia al momento de abrir el foro, en donde se debe explicar a los participantes cual es el tema de debate y la finalidad, la nota de calificación de la participación, definición del compromiso de los participantes y cada uno de los integrantes del grupo para los objetivos del trabajo, organización de roles, actividades a realizarse y el tiempo de entrega de los trabajos o aportes, además de especificar la calidad de los aportes de los participantes.

III. METODOLOGÍA

En cuanto a la metodología de investigación según Balestrini (2000) indica que la metodología es una agrupación de procedimientos que se deben seguir para obtener resultados validos que puedan apoyar en el trabajo de investigación y así obtener los objetivos requerido En otras palabras, podemos afirmar que la metodología de investigación es una especie de procedimientos que se realizan de manera ordenada siguiendo una secuencia de pasos para la investigación.

3.1. Tipo y diseño de investigación

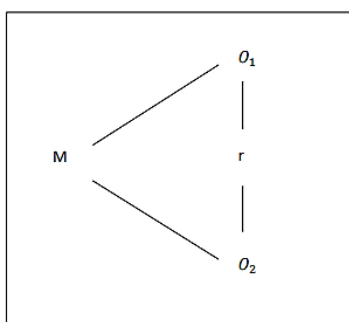
3.1.1 Tipo de investigación

Según el fin de la investigación es básica cuantitativa que busca determinar si las variables de estudio se relacionan o no a partir del descubrimiento de nuevos conocimientos. Según Esteban (2018) la base de la investigación aplicada o tecnológica es relevante para el crecimiento del ámbito científico. Por tanto, en base a lo mencionado los datos de la investigación se conseguirán a través de una encuesta que permitirá obtener datos acerca de la competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación. Las respuestas de la muestra se analizarán mediante el sistema estadístico SPSS en la versión 25 para obtener resultados finales, en torno a las variables de estudio.

3.1.2 Diseño de investigación

En relación con el tipo de investigación podemos afirmar que es no experimental de diseño causal correlacional. Según Hernández (2014), señalaron que, en este tipo de estudio, las variables no son alteradas ni cambiadas por parte del investigador. Entonces, la investigación en curso no incluye la modificación de las variables de estudio.

Su esquema es:



M: Muestra

O1: Competencia digital

Oy: Herramientas de comunicación

R: Coeficiente de correlación

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1 Variables

Variable ind.: Competencia digital

d1. Información y alfabetización

d2. Comunicación

d3. seguridad

d4. resolución de problemas

Variable dependiente: Herramientas de comunicación

d1. Comunicación sincrónica

d2. Comunicación asincrónica

3.2.2 operacionalización

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
	Por otro lado, El Parlamento Europeo y del Consejo (2006), definió la competencia digital como la utilización crítica y segura de las Tecnologías para	Información y alfabetización Comunicación	* Nivel de destrezas en información * Nivel de destrezas en comunicación	

COMPETENCIA DIGITAL	desarrollar un buen trabajo y comunicación, considera también que es un conjunto de saberes, aptitudes, posturas y estrategias que se necesita para utilizar los diversos canales e instrumentos digitales.	Seguridad resolución de problemas	* Nivel de destrezas en seguridad * Nivel de destrezas en resolución de problemas	Cuestionario
HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	Hender (2019), concreta que son medios de comunicación que se da a través del Internet, adoptando dos formas de comunicación, Sincrónica y asincrónica.	Sincrónica Asincrónica	❖ Frecuencia de uso del Chat Videoconferencias y Pizarras compartidas ❖ Frecuencia de uso Correo electrónico Foros Páginas web Redes sociales	Cuestionario

3.3. Población y muestra

Población se refiere de manera global o total a todos los elementos a investigar o hacer un estudio. De acuerdo con López (2004), Es el conjunto de personas o cosas del cual se conocerá algo en un estudio o investigación. Arias (2016), alude que la población de estudio es el conjunto de casos, definido, limitado y factible, que conformará el referente para la selección de la muestra. Es importante mencionar que cuando se refiere a la población, no se refiere solo a los humanos, sino que corresponder a animales, muestras biológicas, expedientes, etc. Por lo tanto, la población del presente estudio estuvo conformado por 20 docentes, con trabajo remoto en el CETPRO Santa María Mazzarello. Las personas encuestadas laboran en diversas áreas y/o especialidades (Computación e informática, Electricidad, Soldadura, Confección Textil, Estética personal, hotelería y turismo, Artesanía y manualidades), Además, son profesionales en

diferentes especialidades y sus edades fluctúan entre los 40 a 60 años y sus condiciones laborales son contratados y nombrados. Dicha población se determinó mediante consulta de información a la dirección del CETPRO Santa María Mazzarello.

Muestra, es un subconjunto de componentes que se seleccionan anticipadamente, de una **población**, es la selección de una parte de la **población** que se va a ser objeto de estudio.

Muestran según López (2004), es un subconjunto de la población donde se realizará la investigación. Hay una serie de procesos para lograr la cantidad de los componentes de una. Para este caso se trabajó con una muestra de 20 personas que laboran en el CETPRO de Independencia.

Cálculo de la muestra poblacional

Teniendo en cuenta la población se aplica la teoría del muestreo para hallar el tamaño de la muestra (n) para tal efecto se utilizará el muestreo aleatorio simple, de acuerdo con la fórmula siguiente:

Dónde:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n= Muestra

N = Población= 20

α = Nivel de significación de la prueba

Z= Valor de distribución normal estándar = 1.96

p = Prevalencia favorable de la variable de estudio = (0,5)

q = Prevalencia no favorable de la variable de estudio (0,5)

E= error de precisión =

Tipo de usuario: Personal del CETPRO Santa María Mazzarello

Población: 20

Muestra utilizada fue:19

$$19 = (1.96)^2 (20) (0.5) (0.5) / (20-1)E^2 (0.5)(0.5)$$

$$19 (19)E^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5) = (1.96)^2 (20) (0.5) (0.5)$$

$$361 E^2 + 0.9604 = 29.208$$

$$361 E^2 = 28.604$$

$$E^2 = 0.0792$$

$$E = 0.281424$$

$$n = (1.96)^2 (20) (0.5) (0.5) / (20-1)(0.1)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

$$19.208 / 19 + 0.9604$$

$$n = 20$$

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.4.1 Técnica

Martínez (2013), son las estrategias que se utilizan para recopilar la información que se necesita y así construir el conocimiento de lo que se va a investigar, La técnica ofrece ciertas reglas para acomodar las fases del proceso de investigación proporcionando herramientas para la recolección, clasificación, medición, correlación y análisis, para la recolección de los datos a investigar.

La técnica aplicada es la encuesta como procedimiento de investigación, con la finalidad de obtener y elaborar datos de manera eficaz y eficiente

3.4.2 Instrumento

Es una herramienta que nos permite usarlo para a través de su aplicación recoger la información, es así como se utilizó para esta técnica, el cuestionario. De acuerdo con los autores, el cuestionario es un grupo de preguntas que tiene como finalidad recolectar, procesar y analizar información sobre fenómenos observados en la población. El cuestionario estuvo integrado por 20 preguntas a partir de una escala de Likert, para las dimensiones de las variables. La primera sección incluyó 10 preguntas de la variable (1) Competencia digital y 10 preguntas de la variable (2) herramientas de comunicación, el análisis de datos se realizó en el programa estadístico SPSS statistics versión 25 para obtener la confiabilidad de la prueba de Cronbach.

3.4.3 Validez

En el presente trabajo de investigación, los instrumentos fueron validados por un juicio de expertos, los cuales revisaron y evaluaron el desarrollo correcto determinando que es aplicable.

Con respecto a la confiabilidad se utilizó la prueba de Cronbach a los cuestionarios dando como resultado, que el índice de confiabilidad fue de 0.904, lo cual significaría que las preguntas para la recolección de datos alcanzarían una valoración alta de confiabilidad.

Confiabilidad Consiste en que los resultados del cuestionario obtenga los mismos resultados tantas veces sea su aplicación. A continuación, se muestra la tabla estadística de fiabilidad del cuestionario donde se describe lo siguiente:

Tabla 1: Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,900	,904	20

Se observa el alfa de Cronbach con un resultado de 0.904, indicando que el cuestionario es Confiable.

Tabla 02 Estadísticas de elemento

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
¿En qué nivel usa herramientas de búsqueda para encontrar información y recursos educativos?	2,8000	,83351	20
¿En qué nivel analiza la información y recurso que encuentra en internet?	2,6000	,75394	20
¿En qué nivel hace uso de los servicios de almacenamiento en la nube, compartiendo archivos y recursos educativos con otros docentes, estudiantes y comunidad educativa?	2,7500	,91047	20

¿En qué nivel busca y prueba nuevas aplicaciones y herramientas en línea?	2,7000	,73270	20
¿En qué nivel considera su interacción social con el estudiante y/o comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación?	2,7500	,78640	20
¿En qué nivel coopera y comparte de forma habitual información, noticias, enlaces de interés y recursos a través de la red?	2,4500	1,05006	20
¿En qué nivel considera que realiza su tramitación de servicios educativos, utilizando la firma digital?	1,9000	,78807	20
¿En qué nivel conoce los riesgos físicos como psicológicos, que puede tener el uso incorrecto de la tecnología?	2,7500	,78640	20
¿En qué nivel resuelve problemas técnicos que surgen en la práctica de actividades diarias ayudándome de las herramientas que me ofrece la red?	2,8000	,83351	20
¿En qué nivel conoce y participa de las redes virtuales para estar informado de los últimos avances relacionados con las competencias digitales?	3,0000	,72548	20
¿Con qué frecuencia utiliza el chat para comunicarse?	4,3500	,81273	20
¿utiliza de forma consciente y selectiva emoticones y símbolos en los mensajes que envía?	2,9000	1,16529	20
¿Con qué frecuencia utiliza las videoconferencias para comunicarse con el personal de trabajo y comunidad educativa?	3,4000	,59824	20
¿Con qué frecuencia se muestra en cámara durante las reuniones pedagógicas con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?	3,1000	1,11921	20
¿Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas para comunicarse y fomentar la participación de los estudiantes y /o docentes y/o comunidad educativa?	1,8500	1,03999	20
¿Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico para comunicarse con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?	2,8500	1,13671	20
¿Con qué frecuencia utiliza las redes sociales para compartir información con contenido educativo relevante, donde intercambia ideas y experiencias?	2,3500	1,13671	20
¿Con qué frecuencia difunde y reenvía información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería instantánea?	2,4500	1,14593	20
¿Con qué frecuencia visita páginas web con contenido educativo que le ayuden a mejorar sus actividades diarias?	2,6000	,82078	20
¿Con qué frecuencia hace uso de los foros para emitir su opinión?	1,8000	,89443	20

3.5 Procedimientos

El desarrollo de este proceso incluyó el modo de recolección de datos, la categorización divididos en categorías y subcategorías. Este procedimiento se realizó de manera virtual (encuesta virtual asincrónica) a los docentes del CETPRO, quienes desarrollaron el instrumento de evaluación elaborado con la herramienta formularios de Google. Se utilizó 3 días para entregar el formulario resuelto. Por consiguiente, se realizaron las siguientes actividades: (1) Se aplicó el cuestionario de manera virtual asincrónica a los docentes del CETPRO Santa María Mazzarello de Independencia. (2) Con los datos obtenidos del cuestionario

se procedió a medición de la información comprendidos en las variables referidas en el cuestionario. (3) Compilamos los datos de manera metódica y ordenada con la finalidad de examinarla. (4) Con respecto a la confiabilidad se aplicó el alfa de Cronbach a los cuestionarios dando como resultado, que el índice de confiabilidad fue de 0.904, lo cual significaría que las preguntas para la recolección de datos alcanzarían una valoración alta de confiabilidad (5) Se analizo los cuadros estadísticos de los resultados obtenidos por cada pregunta del cuestionario (ítem por variable de estudio).

3.6 Método de análisis de datos

Se confecciono una base de datos empleando el programa SPSS statistics versión 25. Se aplicaron los cuestionarios validados, cumpliendo los requisitos de inclusión de 20 docentes que laboran en el CETPRO Santa María Mazzarello, los resultados fueron tabulados, los mismos que se presentaron en cuadros y gráficos estadísticos, mostrando los promedios y porcentajes.

Tabla 3 Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			

3.7. Aspectos éticos

El trabajo se centró en valores éticos promovidos por la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo y en cumplimiento de las normas propias de la convivencia social. Por otro lado, se cumplió con el respeto a la propiedad intelectual tomando en cuenta que, en el desarrollo de la investigación, las citas y conocimientos recogidos y analizados fueron debidamente consignados a partir

de las referencias de autores y demás datos editoriales al término de esta. Cabe resaltar, que dichas citas de autores se han desarrollado en base al Manual de Publicación de la Asociación Americana de Psicología (APA)

además, el presente trabajo de investigación ha sido desarrollado con el consentimiento formal de los docentes del CETPRO a través de una coordinación previa con el director del CETPRO, Santa María Mazzarello de Independencia, de igual forma se protegió la identidad de los encuestados (encuestas anónimas), para evitar malentendidos con el empleador. Así mismo, se acordó con el director de la institución, que de ninguna forma los resultados obtenidos serán manipulados o adulterados para fines comerciales u otros fines.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

A continuación, se muestran los resultados obtenidos sobre la Competencia digital.

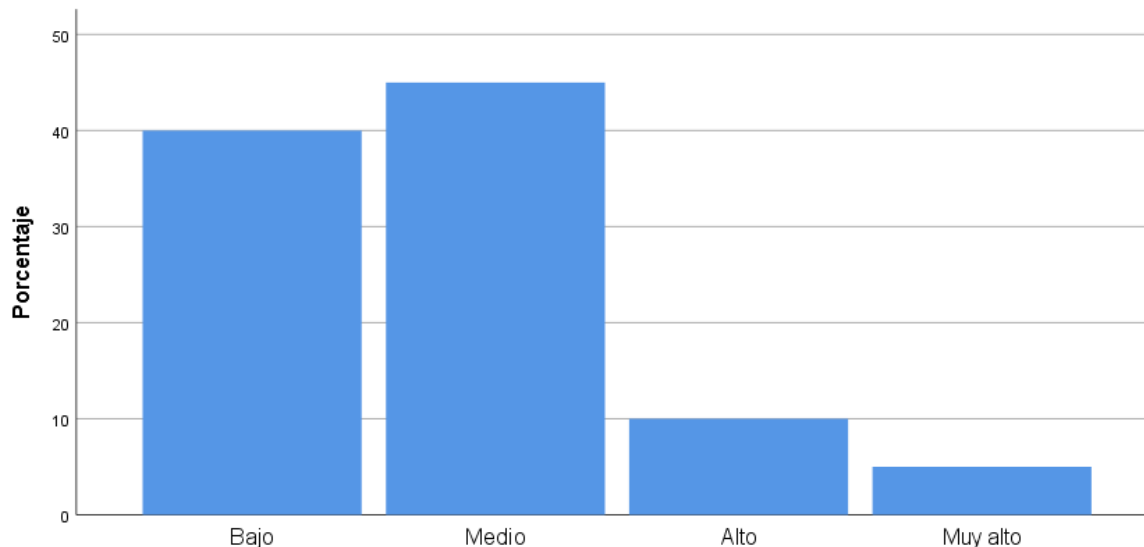
Tabla 4 nivel de uso de herramientas de búsqueda

¿En qué nivel usa herramientas de búsqueda para encontrar información?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	8	40,0	40,0	40,0
	Medio	9	45,0	45,0	85,0
	Alto	2	10,0	10,0	95,0
	Muy alto	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Nota: Tabla elaborada de la data de resultados. Elaboración propia.

Figura 1

¿En que nivel usa herramientas de búsqueda para encontrar información y recursos educativos en distintos formatos?



Nota: Figura elaborada de la tabla 1. Elaboración propia

De la tabla 4 y figura 1, se aprecia que existe un solo un 5% en el nivel muy alto, un 10% en el nivel alto, un 45% en el nivel medio y un 40% en el nivel bajo, estos resultados obtenidos muestran que los profesores se encuentran en un nivel medio a bajo en cuanto al uso de las herramientas de búsqueda de información.

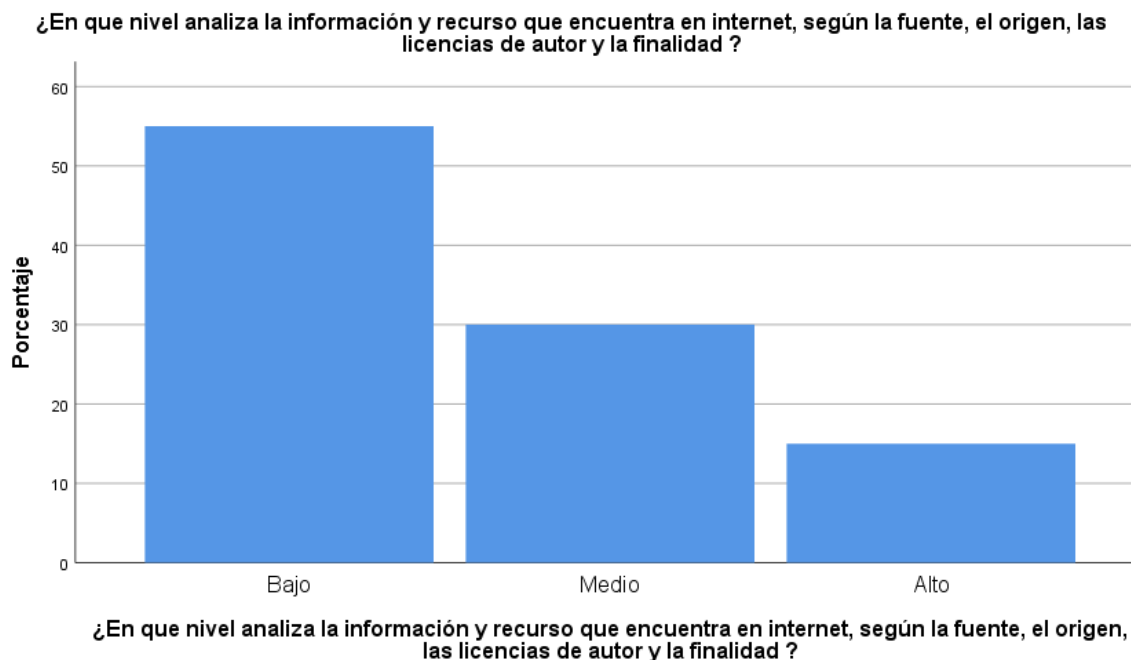
Dando como resultado que la competencia digital está en término moderado con tendencia a nivel bajo

Tabla 5 nivel de análisis la información

¿En qué nivel analiza la información y recurso que encuentra en internet?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	55,0	55,0	55,0
	Medio	6	30,0	30,0	85,0
	Alto	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Nota: Figura elaborada de la tabla 2. Elaboración propia

Figura 2



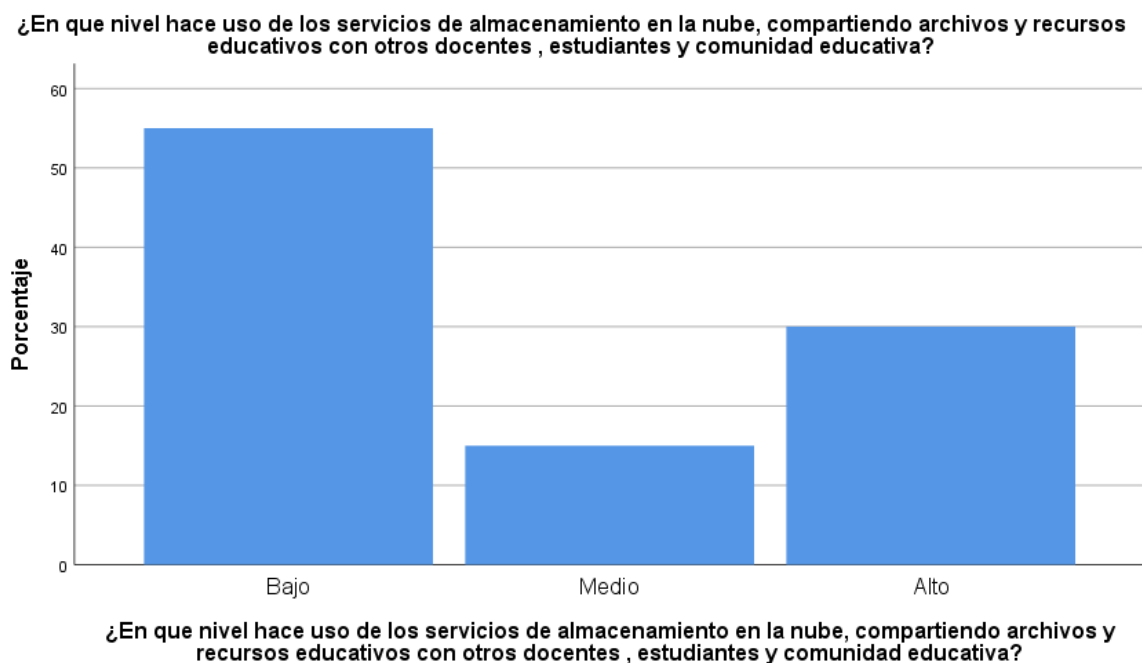
De la tabla 5 y figura 2, se obtiene como resultado que casi la totalidad de los docentes encuestados reconoció que se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al análisis de la información y los recursos que encuentra en internet dando como resultado que solo, un 15% considera que se encuentra en un nivel alto, un 30% en un nivel medio y la tendencia mayor es que un 55% que considera que se

encuentra en un nivel bajo, por lo tanto, se concluye que el nivel de competencia digital es bajo.

Tabla 6 nivel de uso de los servicios de almacenamiento

¿En qué nivel hace uso de los servicios de almacenamiento en la nube, compartiendo archivos y recursos educativos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	55,0	55,0	55,0
	Medio	3	15,0	15,0	70,0
	Alto	6	30,0	30,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 3



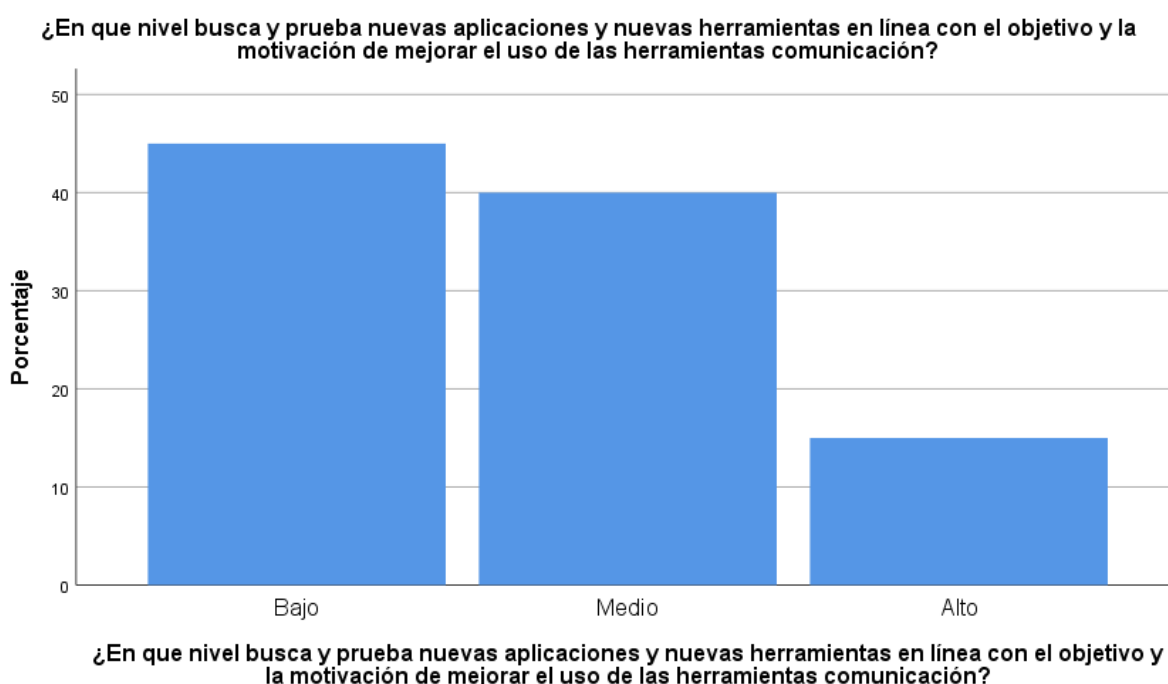
De la tabla 6 y figura 3, se obtiene como resultado que casi la totalidad de los docentes encuestados reconoció que se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al uso de los servicios de almacenamiento en la nube, compartiendo archivos y recursos. Se observa que un 30% se considera que tiene un nivel alto, un 15% considera que tiene un nivel medio, y la gran mayoría con un porcentaje de 55%

considera que se encuentra en un nivel bajo en cuanto al uso de estos servicios, concluyendo que la competencia digital mantiene un nivel bajo en este aspecto.

Tabla 7 prueba nuevas aplicaciones

¿En qué nivel busca y prueba nuevas aplicaciones y herramientas en línea?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	45,0	45,0	45,0
	Medio	8	40,0	40,0	85,0
	Alto	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 4



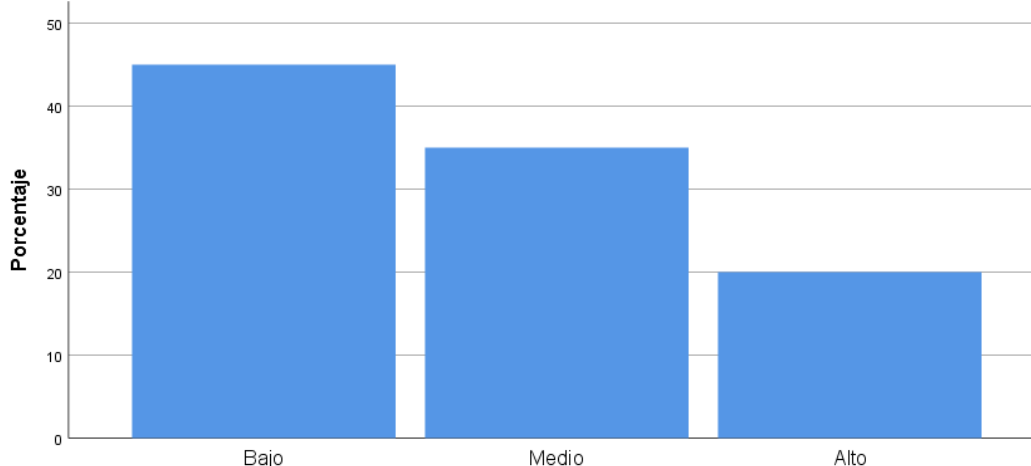
De la tabla 7 y figura 4, se aprecia que existe un 15% en el nivel alto en cuanto a buscar y probar nuevas aplicaciones y herramientas en línea, un 40% en nivel medio y un 45% en nivel bajo. Asimismo, de los resultados obtenidos se halla la tendencia de existir un nivel bajo de competencia digital docente

Tabla 8 interacción social

¿En qué nivel considera su interacción social con el estudiante y/o comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	45,0	45,0	45,0
	Medio	7	35,0	35,0	80,0
	Alto	4	20,0	20,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 5

¿En que nivel considera su interacción social con el estudiante y/o comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambia recursos, conocimientos y opiniones?



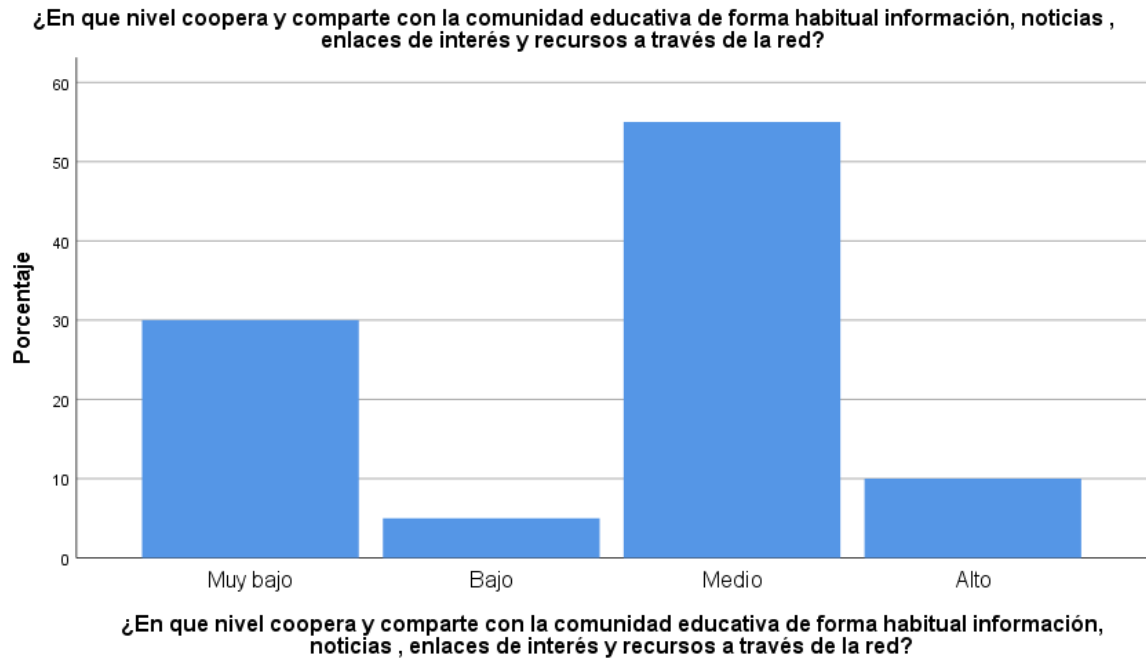
¿En que nivel considera su interacción social con el estudiante y/o comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambia recursos, conocimientos y opiniones?

De la tabla 8 y figura 5, se aprecia que existe un solo un 20% que considera que se encuentra en el nivel alto, en cuanto a su interacción social con el estudiante de manera online, un 35% en nivel medio y un 45% en nivel bajo. Asimismo, de los resultados obtenidos se halla la tendencia de existir un nivel bajo a moderado de competencia digital docente - interacción.

Tabla 9 coopera y comparte de forma habitual información

¿En qué nivel coopera y comparte de forma habitual información, noticias, enlaces de interés y recursos a través de la red?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	6	30,0	30,0	30,0
	Bajo	1	5,0	5,0	35,0
	Medio	11	55,0	55,0	90,0
	Alto	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 6

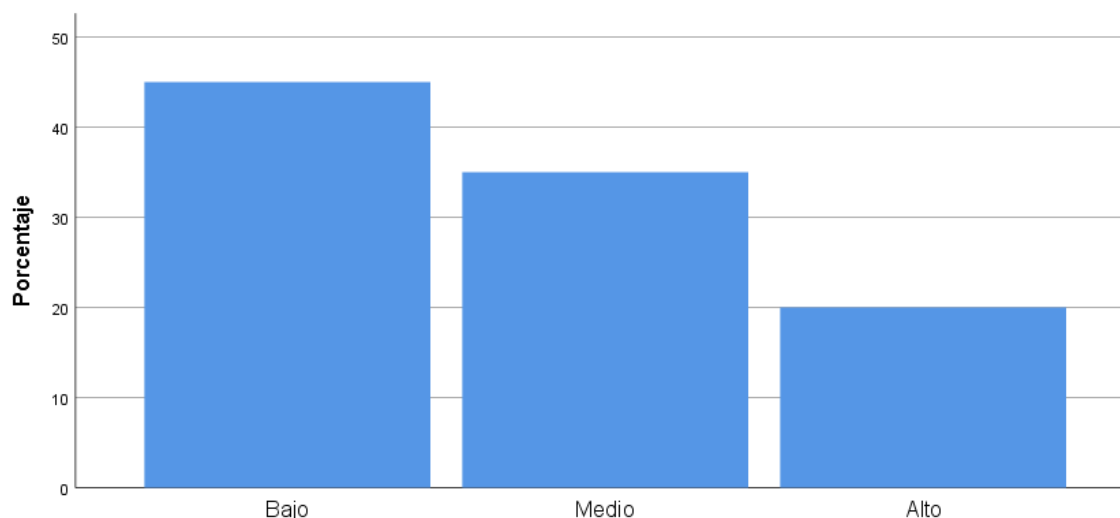


De la tabla 9 y figura 6, se obtiene como resultado que un 10% consideran se encuentran en un nivel alto en cuanto a cooperar y compartir información, enlaces y recursos, un 55% considera que posee un nivel medio, un 5% considera que se encuentra en un nivel bajo y un 30% afirma encontrarse en un nivel muy bajo.

Tabla 10 tramitación de servicios educativos

¿En qué nivel considera que realiza su tramitación de servicios educativos, utilizando la firma digital?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	6	30,0	30,0	30,0
	Bajo	11	55,0	55,0	85,0
	Medio	2	10,0	10,0	95,0
	Alto	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 7

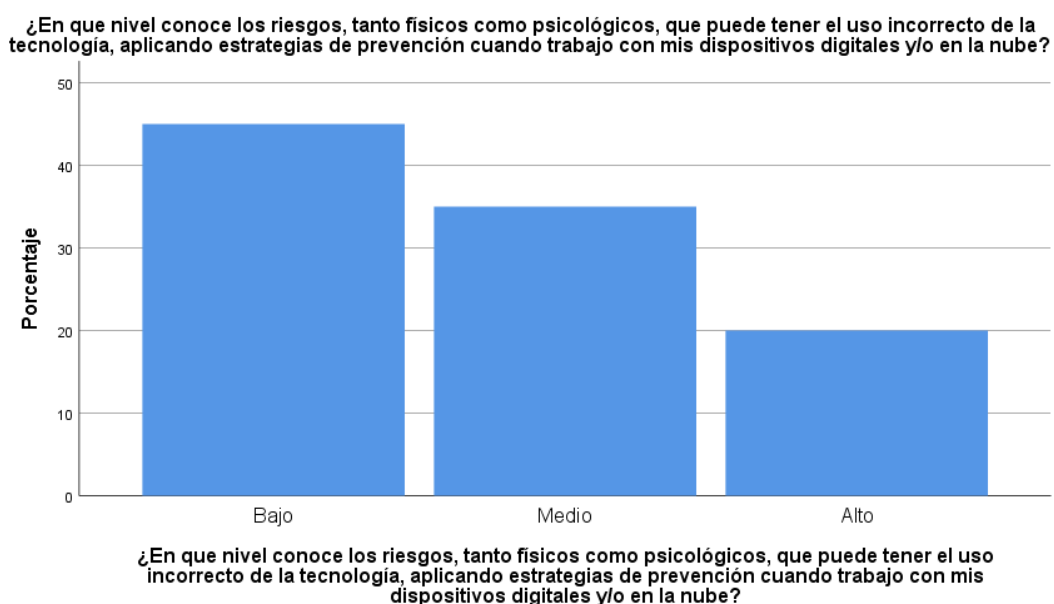


De la tabla 10 y figura 7, se aprecia que existe un solo un 5% que considera que se encuentra en el nivel alto, en cuanto a la realización de trámites usando la firma digital, un 10% considera que se encuentra en un nivel medio, un 55% considera que se encuentra en un nivel bajo y un 30% en un nivel muy bajo, con lo que podemos concluir que la competencia digital en este aspecto se encuentra entre muy bajo a bajo.

Tabla 11 nivel conoce los riesgos, tanto físicos como psicológicos

¿En qué nivel conoce los riesgos, tanto físicos como psicológicos, que puede tener el uso incorrecto de la tecnología?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	45,0	45,0	45,0
	Medio	7	35,0	35,0	80,0
	Alto	4	20,0	20,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 8



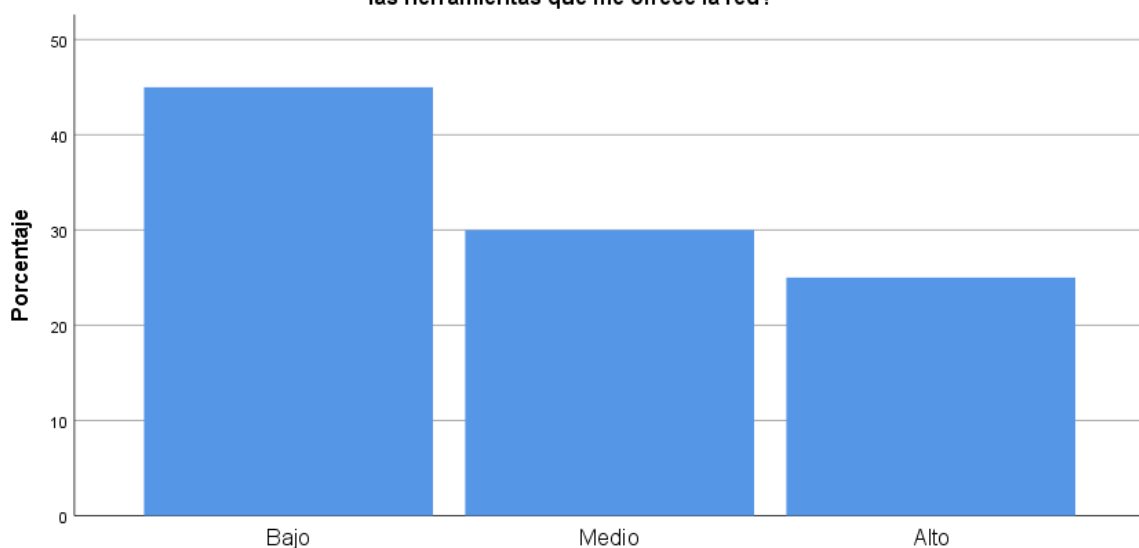
De la tabla 11 y figura 8, se aprecia que existe solo un 20% que considera que se encuentra en un nivel alto de conocimiento de los riesgos físicos y psicológicos al realizar el uso incorrecto de la tecnología, un 35% nivel medio y un grupo considerablemente grande considera que se encuentran en un nivel bajo obteniendo un porcentaje del 45%, con lo cual concluimos que la tendencia es mayor en el nivel bajo por consiguiente una carencia de Competencia digital.

Tabla 12 resuelve problemas técnicos

¿En qué nivel resuelve problemas técnicos que surgen en la práctica de actividades diarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	45,0	45,0	45,0
	Medio	6	30,0	30,0	75,0
	Alto	5	25,0	25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 9

¿En que nivel resuelve problemas técnicos que surgen en la práctica de actividades diarias ayudándome de las herramientas que me ofrece la red?



¿En que nivel resuelve problemas técnicos que surgen en la práctica de actividades diarias ayudándome de las herramientas que me ofrece la red?

De la tabla 12 y figura 9 se aprecia que un 25% se encuentra en un nivel alto en cuanto a la resolución de problemas técnicos, un 30% se encuentra en un nivel medio y un 45% considera que se encuentra en un nivel bajo, asimismo de los resultados obtenidos, se halla la tendencia de existir un nivel de competencia digital bajo, lo cual puede influir en el uso de las herramientas de comunicación.

Tabla 13 participa de las redes virtuales

¿En qué nivel conoce y participa de las redes virtuales para estar informado de los últimos avances relacionados con las competencias digitales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	25,0	25,0	25,0
	Medio	10	50,0	50,0	75,0
	Alto	5	25,0	25,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 10

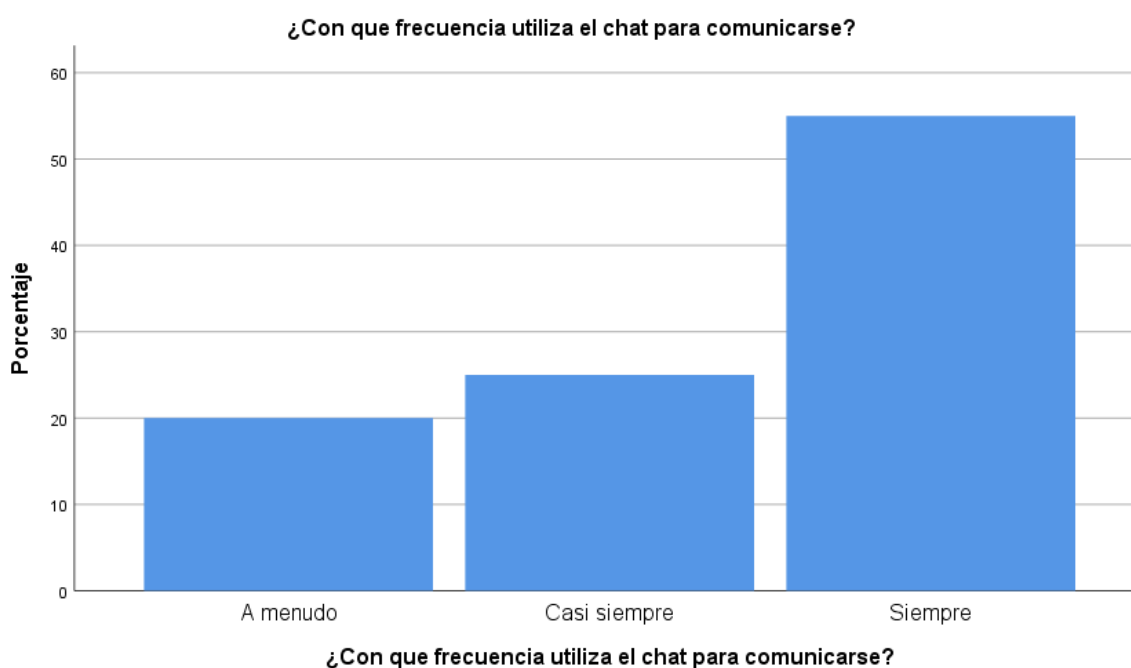


De la tabla 13 y figura 10 se observa que un 25% se encuentra en un nivel alto, un 50% en un nivel medio y un 25% de los docentes consideran que se encuentran en un nivel bajo en cuanto a si conocen y participan de las redes virtuales para estar bien informados de los últimos avances con respecto a la competencia digital, asimismo de los resultados obtenidos podemos observar que la tendencia es que el nivel de competencia para este aspecto se encuentra en un nivel medio.

Tabla 14 Con qué frecuencia utiliza el chat

¿Con que frecuencia utiliza el chat para comunicarse?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menudo	4	20,0	20,0	20,0
	Casi siempre	5	25,0	25,0	45,0
	Siempre	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 11



De la tabla 14 y figura 11 se aprecia que un 20% a menudo utiliza el chat para comunicarse, un 25% casi siempre utiliza el chat para comunicarse y un 55% lo hace siempre, podemos deducir que la mayoría de encuetados utiliza l chat como una herramienta de comunicación.

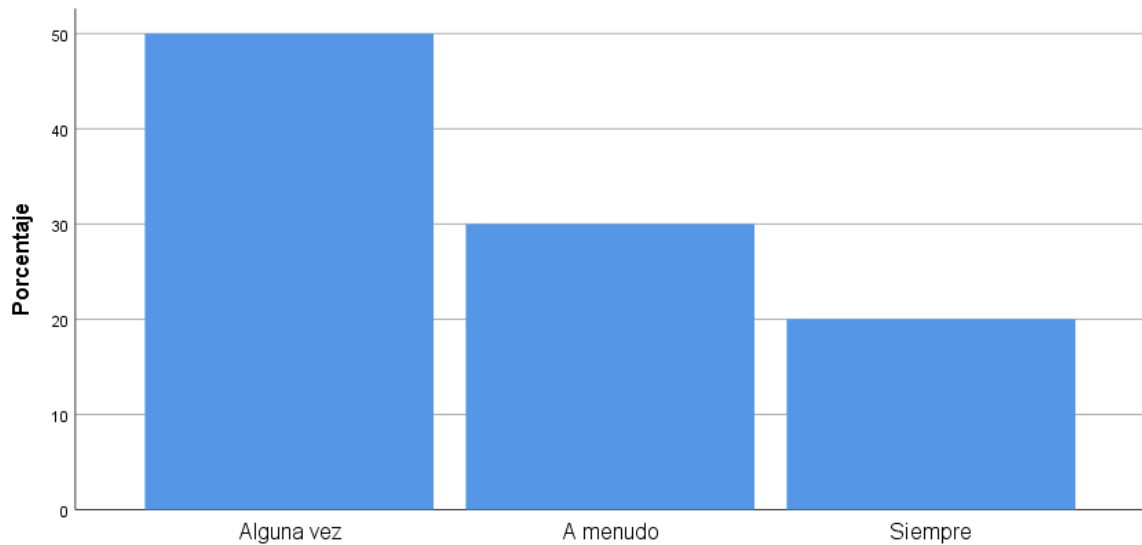
Tabla 15 utiliza emoticones y símbolos

¿utiliza de forma consciente y selectiva emoticones y símbolos en los mensajes que envía?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alguna vez	10	50,0	50,0	50,0
	A menudo	6	30,0	30,0	80,0
	Siempre	4	20,0	20,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 12

¿utiliza de forma consciente y selectiva emoticones y símbolos para reforzar icónicamente los mensajes que envía?



¿utiliza de forma consciente y selectiva emoticones y símbolos para reforzar icónicamente los mensajes que envía?

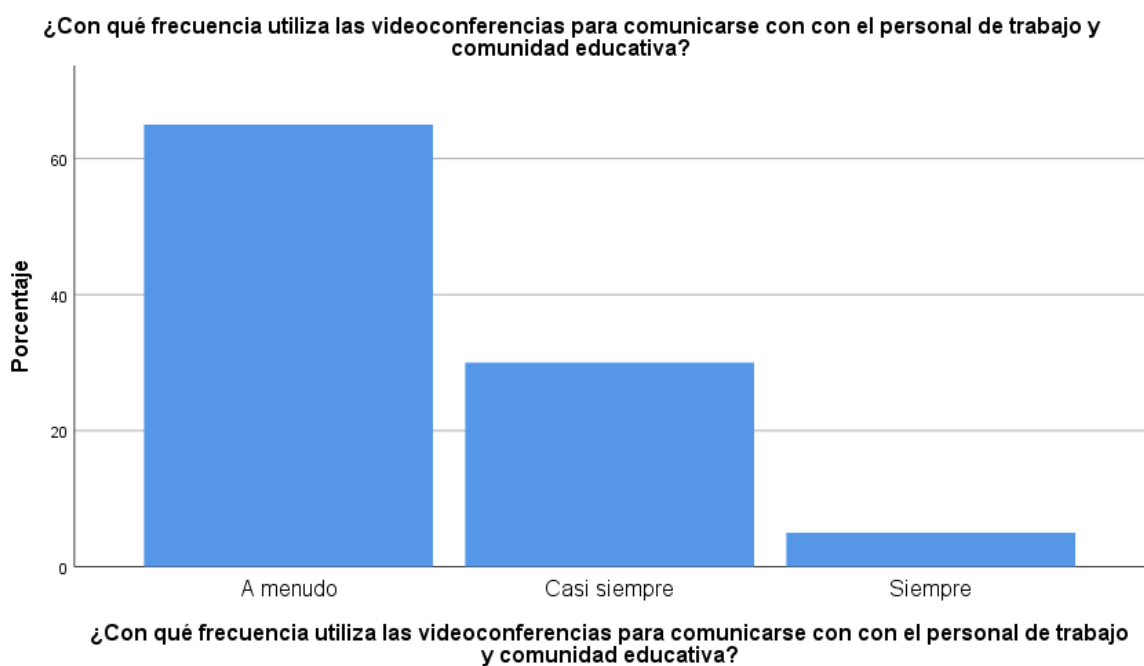
De la tabla 15 y figura 12 se aprecia que solo un 20% siempre utiliza emoticones para reforzar sus mensajes, 30% lo hace a menudo y un 50% alguna vez lo ha utilizado, asimismo de los resultados obtenidos podemos ver que la tendencia es muy baja.

Tabla 16 utiliza las videoconferencias

¿Con qué frecuencia utiliza las videoconferencias para comunicarse con el personal de trabajo y comunidad educativa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A menudo	13	65,0	65,0
	Casi siempre	6	30,0	95,0
	Siempre	1	5,0	100,0
	Total	20	100,0	

Figura 13



De la tabla 16 y figura 13 se aprecia que solo un 5% de los encuestados respondieron que siempre utilizan las videoconferencias para comunicarse, un 30% casi siempre y un 65% respondió a menudo, asimismo con los resultados obtenidos podemos ver una tendencia clara de que los docentes no están acostumbrados a usar las videoconferencias para comunicarse.

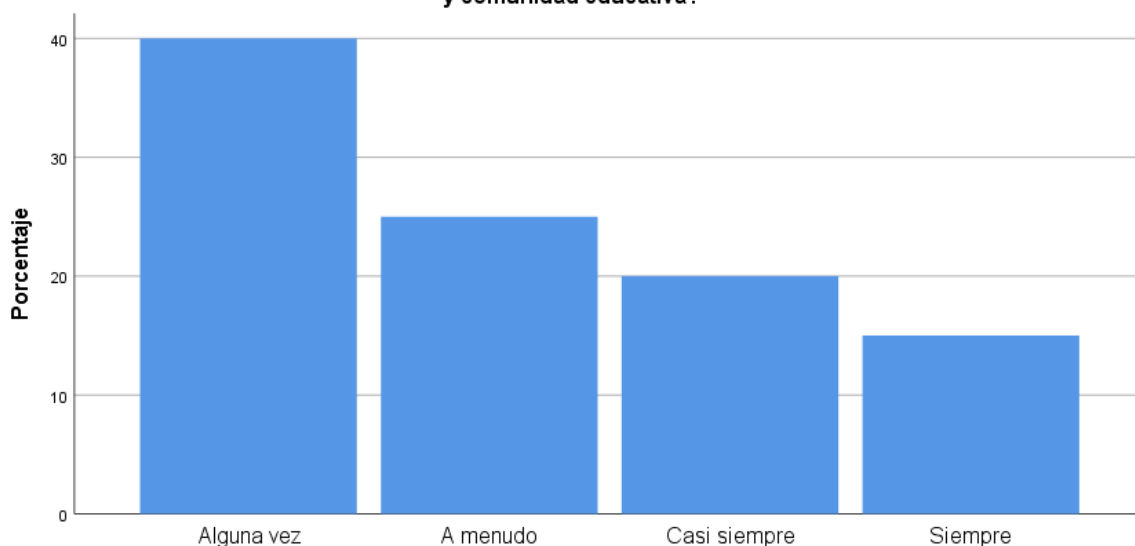
Tabla 17 Con qué frecuencia se muestra en cámara

¿Con qué frecuencia se muestra en cámara durante las reuniones pedagógicas con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alguna vez	8	40,0	40,0	40,0
	A menudo	5	25,0	25,0	65,0
	Casi siempre	4	20,0	20,0	85,0
	Siempre	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 14

¿Con qué frecuencia se muestra en cámara durante las reuniones pedagógicas con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?



¿Con qué frecuencia se muestra en cámara durante las reuniones pedagógicas con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?

De la tabla 17 y figura 14 podemos observar que solo un 15% de los encuestados se muestra en cámara, un 20% lo hace casi siempre, un 25% lo hace a menudo y un número mayor de 40% no se muestra en cámara durante las conferencias, asimismo los resultados de este grafico permite concluir que existe un rechazo por mostrarse en cámara frente a los alumnos.

Tabla 18 Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas

¿Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas para comunicarse y fomentar la participación de los estudiantes y /o docentes y/o comunidad educativa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	45,0	45,0	45,0
	Alguna vez	7	35,0	35,0	80,0
	A menudo	3	15,0	15,0	95,0
	Siempre	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 15

¿Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas para comunicarse y fomentar la participación de los estudiantes y /o docentes y/o comunidad educativa?



¿Utiliza la estrategia de pizarras colaborativas para comunicarse y fomentar la participación de los estudiantes y /o docentes y/o comunidad educativa?

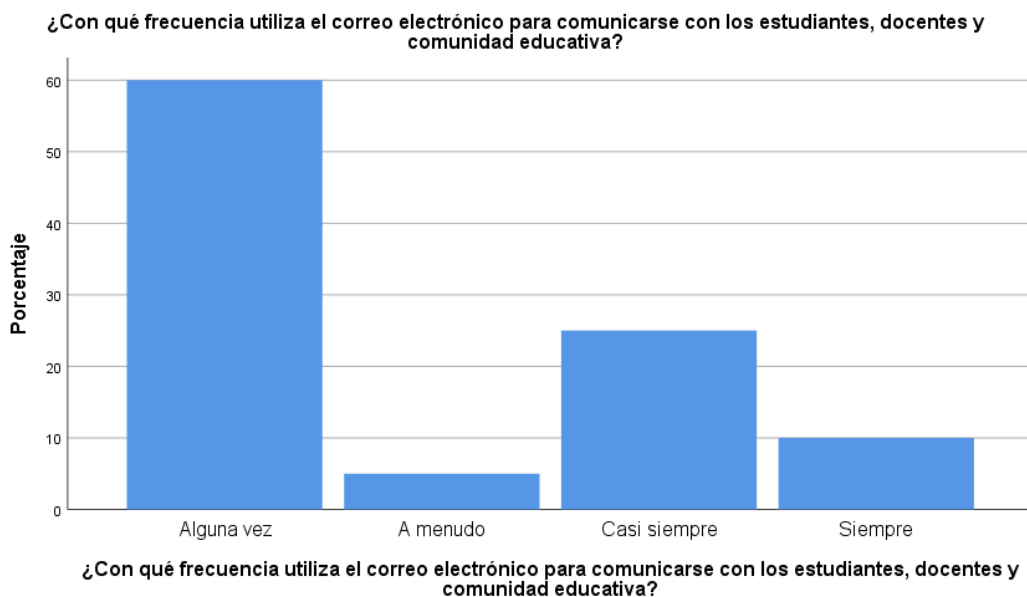
De la tabla 18 y figura 15 podemos observar que solo un 5% siempre utiliza las pizarras compartidas, un 15% lo hace a menudo, un 35% lo realizo alguna vez y un 45% nunc utiliza pizarras colaborativas para mejorar la participación de los estudiantes, en ese aspecto podemos deducir que se debe a la falta de competencia digital.

Tabla 19 Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico

¿Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico para comunicarse con los estudiantes, docentes y comunidad educativa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alguna vez	12	60,0	60,0
	A menudo	1	5,0	65,0
	Casi siempre	5	25,0	90,0
	Siempre	2	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Figura 16



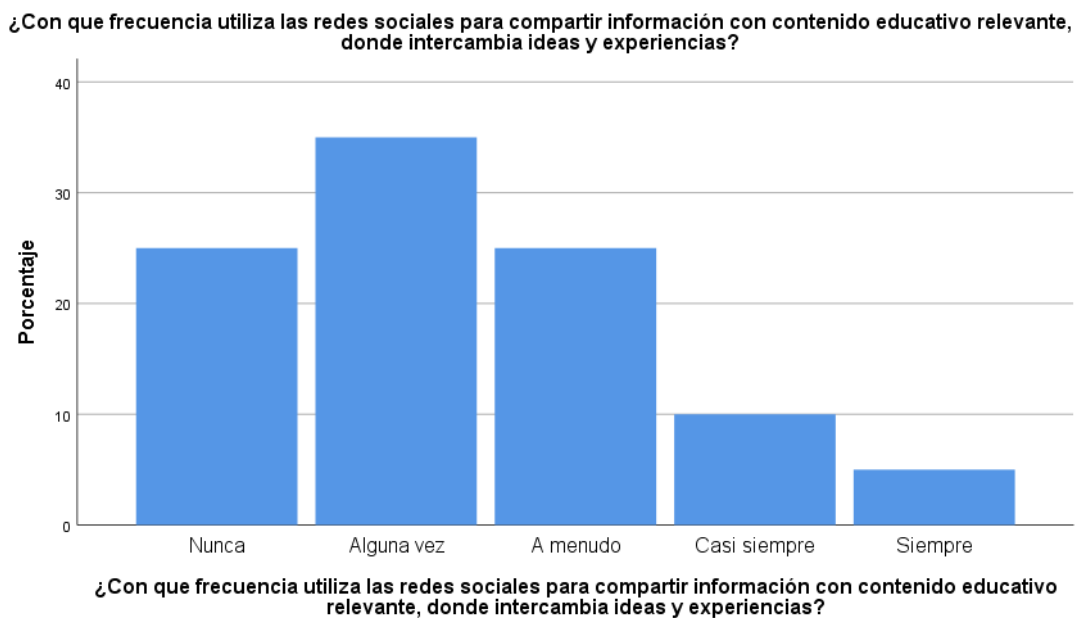
De la tabla 19 y figura 16 podemos observar que un 10% de los encuestados siempre utiliza el correo electrónico para comunicarse, un 25% lo hace casi siempre, un 5% lo hace a menudo y un 60% Alguna vez ha utilizado el correo como medio de comunicación con sus estudiantes

Tabla 20 Con qué frecuencia utiliza las redes sociales

¿Con que frecuencia utiliza las redes sociales para compartir información con contenido educativo relevante, donde intercambia ideas y experiencias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	25,0	25,0
	Alguna vez	7	35,0	60,0
	A menudo	5	25,0	85,0
	Casi siempre	2	10,0	95,0
	Siempre	1	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Figura 17



De la tabla 20 y figura 17 podemos observar que un 5% de los encuestados siempre utiliza las redes sociales para compartir información, un 10% lo hace casi siempre, un 25% lo hace a menudo, un 35% a menudo y un 25% nunca utilizó las redes sociales para compartir información de contenido educativo.

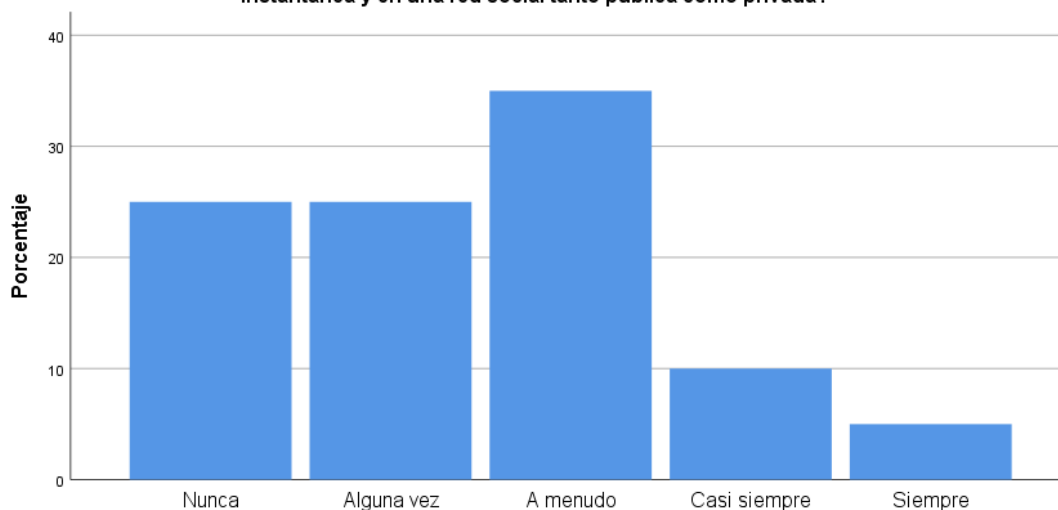
Tabla 21 reenvía información en un servicio de mensajería instantánea

¿Con que frecuencia difunde y reenvía información en un servicio de mensajería instantánea?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	25,0	25,0
	Alguna vez	5	25,0	50,0
	A menudo	7	35,0	85,0
	Casi siempre	2	10,0	95,0
	Siempre	1	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0

Figura 18

¿Con que frecuencia difunde y reenvía información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería instantánea y en una red social tanto pública como privada?



¿Con que frecuencia difunde y reenvía información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería instantánea y en una red social tanto pública como privada?

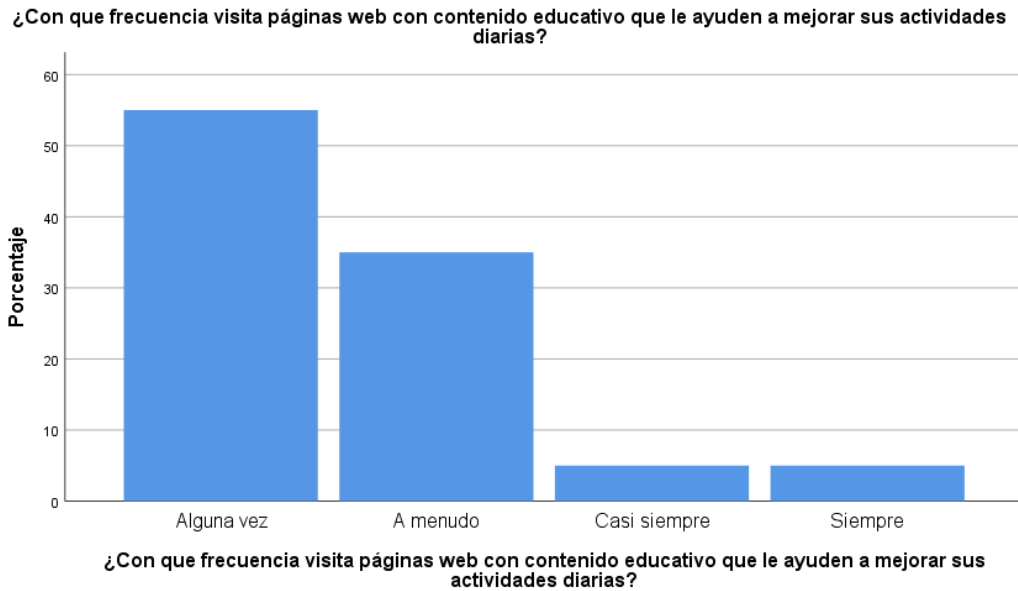
De la tabla 21 y figura 18 podemos observar que un 5% de los docentes encuestados siempre difunden y reenvían información en un servicio de mensajería, un 10% lo hace casi siempre, un 35% a menudo, un 25% alguna vez, un 25% respondió que nunca lo hace.

Tabla 22 visita páginas web

¿Con que frecuencia visita páginas web con contenido educativo que le ayuden a mejorar sus actividades diarias?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alguna vez	11	55,0	55,0	55,0
	A menudo	7	35,0	35,0	90,0
	Casi siempre	1	5,0	5,0	95,0
	Siempre	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Figura 19

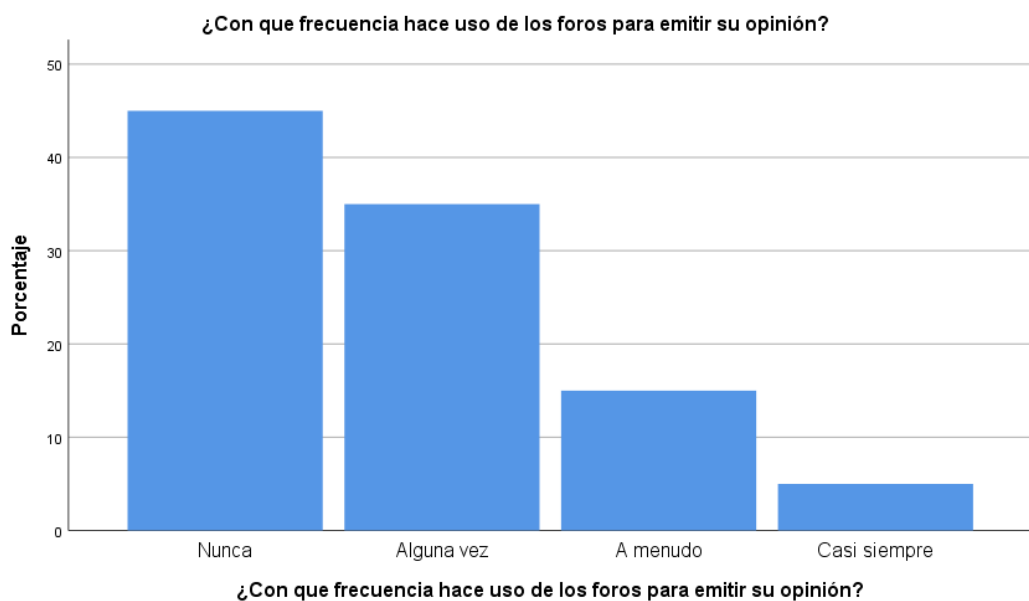


De la tabla 22 y figura 19 podemos observar que el 5% de los encuestados siempre visita páginas web con contenidos educativos, un 5% casi siempre, un 35% lo hace a menudo y un 55% lo hizo alguna vez, asimismo los resultados del grafico permite concluir que la tendencia a visitar páginas web con contenidos educativos es bajo.

Tabla 23 hace uso de los foros para emitir su opinión

¿Con que frecuencia hace uso de los foros para emitir su opinión?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	45,0	45,0	45,0
	Alguna vez	7	35,0	35,0	80,0
	A menudo	3	15,0	15,0	95,0
	Casi siempre	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	



De la tabla 23 y figura 20 podemos observar que un 5% de los encuestados casi hace uso de los foros, un 15% lo hace a menudo, un 35% Alguna vez y un 45% nunca lo hizo

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de la hipótesis general

Ha: Existe relación entre la competencia digital y las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa Beatriz de Independencia.

H0: No existe relación entre la competencia digital y las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa Beatriz de Independencia

Nivel de significación $\alpha = 0,05$

Regla de decisión

Si $P = sig > 0.05$ Se acepta H_0

Si $P = sig < 0.05$ Se rechaza H_0

Sig.= 0,000 es menor a 0,05; se acepta la H_a y se rechaza la H_0

Sig.= 0,000 es mayor a 0,05; se acepta la H_0 y se rechaza la H_a

Tabla 24 Medidas simétricas

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,733	,112	4,571	,000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,561	,181	2,875	,010 ^c
N de casos válidos		20			
a. No se presupone la hipótesis nula.					
b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.					
c. Se basa en aproximación normal.					

Conclusión: Como el sig 0.00 < 0.05 Se rechaza H_0 , se acepta la **Hipótesis Alternativa**

“La competencia digital se relaciona con el uso de las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo-Santa Beatriz de Independencia 2021”

Como el R calculado es 0.733 indica que la relación estrecha entre la competencia digital y las comunicaciones de los docentes de educación técnico productivo-Santa Beatriz de Independencia 2021

4.2.2. Prueba de la hipótesis específica 1

Ha: Existe relación entre la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021

H0: No existe relación entre la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021

Tabla 25 Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	114,583 ^a	99	,135
Razón de verosimilitud	68,876	99	,991
Asociación lineal por lineal	8,554	1	,003
N de casos válidos	20		
a. 120 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.			

Tabla 26 Medidas simétricas

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,671	,127	3,839	,001 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,559	,158	2,860	,010 ^c
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

4.2.3. Prueba de la hipótesis específica 2

Ha: Existe una relación significativa entre la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021

H0: No existe una relación significativa entre la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021

Tabla 27 Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	122,083 ^a	110	,203
Razón de verosimilitud	66,104	110	1,000
Asociación lineal por lineal	7,942	1	,005
N de casos válidos		20	

a. 132 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Tabla 28 Medidas simétricas

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,647	,148	3,595	,002 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,381	,236	1,746	,098 ^c
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

V. DISCUSIÓN

Es necesario discutir algunos aspectos de gran importancia para la investigación en cuanto a la competencia digital, donde podemos afirmar que un nivel bajo de competencia digital repercute en el uso de las herramientas de comunicación por lo tanto disminuye el desarrollo profesional del docente tal como lo mencionaba Vílchez 2020, en su trabajo de investigación, “Las competencias digitales y el desarrollo profesional docente”, donde demostró que existe relación directa con las variables competencia digital y desarrollo profesional.

Es importante también resaltar que cuanto más bajo sea el nivel de competencia digital menor será el desenvolvimiento e interacción de los docentes hacia sus estudiantes, tal como lo afirmo Barreto en el 2020 en su estudio “Competencias Digitales Y Alfabetización Digital de los docentes de Educación Básica” que tuvo como objetivo general, determinar el grado de relación entre las competencias y alfabetización digitales de los docentes de Educación Básica “Horacio Zeballos Gámez” del distrito de Sayán, donde se determinó que a mayor nivel de conocimiento de las competencias digitales le corresponde un mayor nivel en la alfabetización digital de los docentes, o cuanto menor sea el nivel de conocimiento de competencias digitales menor será el nivel de la alfabetización digital de los docentes.

Otro aspecto por detallar son los resultados obtenidos en cuanto en la figura 12, donde se observa que un gran porcentaje de encuestados solo alguna vez utiliza de forma consciente y selectiva los emoticones y símbolos para reforzar los mensaje que envía, esto se debe a un nivel bajo de competencia digital, como lo podemos observar en la figura 5 en donde el nivel de interacción es bajo, por eso es importante resaltar el estudio de Ricoy (2010), En su artículo, Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información, con este artículo se trata de conocer la percepción que tienen los usuarios sobre las competencias que consideran necesarias para la utilización de herramientas digitales en el trabajo de comunicación dando como resultados principales que para utilizar las herramientas digitales son necesarias las competencias de especialización en lo virtual, en función del dispositivo o aplicación que se utilice.

VI. CONCLUSIONES

El resultado de esta investigación en función de los hallazgos encontrados nos permite identificar los objetivos implícitos, los cuales se mencionan a continuación:

Se determino que existe una estrecha relación entre la competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación de los docentes del CETPRO Santa María Mazzarello con lo cual queda demostrado que a un mayor de nivel en competencia digital mayor será las habilidades en cuanto al uso de las herramientas de comunicación que servirán a los docentes como un instrumento para mejorar la comunicación interactiva que les permita brindar una educación equitativa y de calidad.

También podemos concluir que la comunicación sincrónica se hace más efectiva si el docente sabe utilizar las herramientas digitales, tales como el chat, las videoconferencias, pizarras compartidas, etc. en esta investigación se ha observado que hay un nivel entre medio y bajo en el uso de las videoconferencias para la comunicación sincrónica esto se observa la figura N° 13 y la figura N°15 en donde el porcentaje del uso de las videoconferencias y pizarras compartidas es muy bajo, concluyendo de esta manera que existe una relación entre la competencia digital y la comunicación sincrónica de los docentes del CETPRO Santa María Mazzarello.

En cuanto al objetivo específico 2 Determinar la relación que existe ente la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello se pudo concluir que existe una relación estrecha entre las dos variables dando como resultado que una gran cantidad de los encuestados no conocen todas las herramientas de comunicación Asincrónica, tales como el correo electrónico. Los resultados determinan un nivel competencial en el plano digital no apropiado para el desarrollo de acciones formativas innovadoras, estando estas afirmaciones en consonancia con estudios anteriores.

VIII. RECOMENDACIONES

- a. Los CETPROS deben aplicar estrategias que ayuden a los docentes a mejorar la comunicación sincrónica y asincrónica, para desarrollar con facilidad su rol formativo e innovador, logrando su participación en los entornos virtuales.
- b. Establecer y definir un plan de capacitación en herramientas digitales para docentes, señalando las técnicas y recursos a utilizar en función a los objetivos que se necesiten lograr.
- c. Mejorar el nivel de competencia digital de los docentes del CETPRO Santa María Mazzarello, haciendo uso continuo de las herramientas digitales y poniendo en práctica las capacitaciones recibidas.
- d. Optimizar los recursos digitales con los que cuenta el CETPRO Santa María Mazzarello a fin de conseguir mejores resultados (actualización de los programas que se utilizaran de manera continua, por ejemplo, plataformas virtuales, programas de videoconferencias, correo electrónico, chat, para mejorar la comunicación y destreza digital).
- e. Motivar a los docentes a realizar constantemente una comunicación interactiva haciendo uso del internet de manera segura, desarrollando su ciudadanía digital, respetando la propiedad intelectual de los demás y mostrando participación en la sociedad en línea.
- f. Sugerir a los docentes, participar de manera activa en las diferentes comunidades online educativas o alguna red de docentes que aporten ideas para una nueva educación híbrida utilizando nuevas tecnologías.

REFERENCIAS

- Arango, M. L. (2003). FOROS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA DE . 2.
- Atoche, C. J. (2018). *Competencia digital en docentes de una Organización Educativa Privada*.
Obtenido de
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12942/ZEVALLOS_ATOCHCE_CECILIA_JACQUELINE_MELCHORITA.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
- Balestrini. (2000). Metodología de la investigación.
- Barreto Rodríguez, R. E. (2019). COMPETENCIAS DIGITALES Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES EN EL NIVEL PRIMARIA. Huaura, Perú.
- Beatriz Lores Gómez, P. S. (2019). LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL . *Profesorado revista de curriculum y formación del profesorado*.
- Cabero-Almenara, J. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente. *Edmetic*, 216.
- CÁRDENA, C. A. (2019). *LA COMPETENCIA DIGITAL*.
- CÁRDENAS, C. A. (2019).
- CÁRDENAS, C. A. (2019).
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2159/Carlos%20Vargas_Tesis_Maestria_2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
- Chacon, M. A. (2003). La videoconferencia, conceptualización elementos y uso educativo.
Etic@Net, 2.
- (2021). *Competencias digitales y habilidades comunicativas en docentes de la IE 130 San Juan de Lurigancho*. Lima: Castro Araujo de Cipriano, Clarisa.
- Consejo, e. P. (2006). Competencia digital.
- Correa. (s.f.). Tic en la educación.
- Cumpa, G. L. (2012). Lenguaje y comunicación digital. En L. C. Gonzales, *Lenguaje y comunicación digital* (pág. 127). México: Comunife.

- distancia, R. I. (2019). La interacción en el Aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. En J. Cabero.
- Durán, B. Z. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior.
- Educacion3.0. (2020). La comunicación en el ámbito educativo: lo que la pandemia ha cambiado. *Educacion 3.0*.
- España, G. d. (2017). *Ministerio de Educacion y Formacion Profesional*. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/curriculo/competencias-clave/digital.html>
- España, M. d. (2016). <https://www.educacionyfp.gob.es>. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es>: <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/curriculo/competencias-clave/digital.html>
- Española, L. R. (2014). *Diccionario de la lengua española*. España.
- ESPINO, J. E. (2018). *COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES Y DESEMPEÑO PEDAGOGICO EN EL AULA*.
- Esteban. (2018).
- Esteban. (2018). investigacion cientifica.
- Godinez, V. L. (2013). Métodos, técnicas e instrumentos de investigacion. *Academia Accelerating the world's research.*, 3.
- Gomez, J. A. (2016). El protocolo de investigación III La poblacion de estudio. *Revista científica de america y el caribe*.
- Hender Viloría. (2019). Uos de las herramientas comunicativas en los entornos vituales. *Revista latinoamericana de comunicacion*, 367.
- Hender, V. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 372.
- Hernandez. (2014).

- Identificación de la competencia digital del profesor. (2012). *REDU revista de docencia universitaria*, 279.
- INTEF. (2013). Marco común de competencia digital docente., (pág. 2). España.
- Javier, H. (2019). Uso de las herramientas comunicativas. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 373.
- Julio, M. b. (15 de 03 de 2021). Brecha digital en el Perú: ¿Cómo vamos y qué nos falta para acortarla? *Tecnología-Artículo informativo*.
- Lopez, P. L. (2004). Poblacion muestra y muestreo. *Punto cero*.
- María, H. C. (2001). El chat como herramienta de comunicacion en la educacion a distancia. *SADPRO - UCV*.
- Mlchay, C. G. (2020). Competencia docentes de comunicacion con entronos virtuales. *Revista Espacios*, 280.
- MINEDU. (2020). Orientaciones para el desarrollo del . *Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los Centros de educacion tecnico productivo*.
- Muñoz, J. J. (s.f.). 2019.
- Muñoz, J. J. (2019).
- Otero, D. L. (2017). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de . *PIXEL BIT*, 166.
- Regis, J. A. (2016).
- Regis, J. A. (2016).
- Ricoy, C. (2010). COMPETENCIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. *Educacion siglo XXI*.
- Santillan, M. A. (2016).
- Touron, J. (2018). Validación de constructo de un instrumento. *Revista Española Pegagogica*, 26.
- VARGAS, C. C. (2019).
- Vilchez Auccasi, Teresa. (2020). Competencias digitales y el desarrollo profesional del personal docente de la IE San Martin de Porres. Lima, Perú.
- WUFFARDEN, J. E. (2048). COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES Y..

Zuta, J. P. (2020). Competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA TÍTULO: “La competencia digital y el uso de las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021” AUTOR: LUZ PAOLA ARPA VELASQUEZ							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	Variable 1 – COMPETENCIA DIGITAL				
Problema principal	Objetivo general	Hipótesis general	DIMENSIONES	INDICADORES	TEC. E INSTRUM.	ITEMS	ESCALA DE MEDICION
¿Cuál es la relación que existe entre la competencia digital y el uso de las herramientas comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021?	Determinar la relación que existe entre la competencia digital y las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021	Existe una relación significativa entre la competencia digital y las herramientas de comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021	Información y alfabetización informacional	* Nivel de destrezas en información y alfabetización digital	Cuestionario	1	Ordinal
						2	
					3		
Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			4		
¿Cuál es la relación que existe ente la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021?	Determinar la relación que existe ente la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de	Existe una relación significativa entre la competencia digital y la comunicación Asincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de	Comunicación y colaboración	* Nivel de destrezas en comunicación y colaboración.		5	
					6		

	Independencia 2021	Independencia 2021				7	
Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas					
¿Cuál es la relación que existe entre la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021?	Determinar la relación que existe ente la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021	Existe una relación significativa entre la competencia digital y la comunicación Sincrónica de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021	seguridad	* Nivel de destrezas en seguridad		8	
			resolución de problemas	*Nivel de destrezas en resolución de problemas		9	10

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
COMPETENCIA DIGITAL	La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para	Esta variable sera analizada para medir la competencia digital de los docentes del CETPRO Santa Maria Mazzarello	Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración	* Nivel de destrezas en información y alfabetización digital * Nivel de destrezas en comunicación y colaboración.	Cuestionario	1 2 3 4 5 6 7 8	Ordinal

	comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006)		Seguridad	* Nivel de destrezas en seguridad		9 10	
			resolución de problemas	* Nivel de destrezas en resolución de problemas			
HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN	Para Valverde, (2002) son medios de comunicación interpersonal que a través de Internet adoptan dos formas: sincrónica, en la que los usuarios a través de una red telemática coinciden en el tiempo y se comunican entre sí mediante texto, audio y/o vídeo; y asincrónica donde los participantes utilizan el sistema de comunicación en tiempos diferentes.pag 371	Conforme lo determine la variable se va analizar si a mayor competencia digital, el uso de las herramientas de comunicación es más efectiva	Comunicación Sincrónica	❖ Frecuencia de uso del Chat Videoconferencias y Pizarras compartidas	Cuestionario	11 12 13 14 15	Ordinal
			Comunicación Asincrónica	❖ Frecuencia de uso Correo electrónico Foros Páginas web Redes sociales		16 17,18 19, 20	

Anexo: Instrumento de recolección de datos

El cuestionario: “La competencia digital y el uso de las herramientas comunicación de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia 2021”

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la competencia digital y las comunicaciones de los docentes de educación técnico productivo Santa María Mazzarello de Independencia

1	2	3	4	5
Muy bajo	bajo	medio	alto	Muy alto

V1 COMPETENCIA DIGITAL						
Dimensión 1: Información y alfabetización informacional						
1	En que nivel usa herramientas de búsqueda avanzada y filtros para encontrar información y recursos educativos en distintos formatos para ponerlos en práctica como docente.					
2	En que nivel Analiza la información y recursos que encuentras en internet para filtrarlos según la fuente, el origen, las licencias de autor y la finalidad para mi labor docente					
3	Tengo una estrategia bien definida que combina recursos tecnológicos y no tecnológicos para evaluar la información educativa, optimizando así el tiempo que dedico a esta actividad.					
Dimensión 2: Comunicación y colaboración						
4	Busco y pruebo nuevas aplicaciones y herramientas de comunicación en línea con el objetivo y la motivación de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje					
5	Interacciono socialmente con mi alumnado y mi comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambio recursos, conocimientos y opiniones sobre mi práctica docente.					
Dimensión 3: Nivel de destrezas en seguridad						
6	Busco y leo documentos, artículos, informes sobre tendencias y usos didácticos de las TIC para la mejora de mi práctica docente					
7	Utilizo mi firma digital para la tramitación de servicios administrativos educativos.					
8	Soy miembro activo de alguna comunidad educativa o red de docentes en línea, en las que participó activamente y en las que diseminó proyectos educativos relacionados con la ciudadanía digital					
Dimensión 4: Nivel de destrezas en resolución de problemas						
9	Otorgo distintos roles (edición, lectura, comentarios) a los miembros de la comunidad educativa a quienes invito a espacios colaborativos en red.					
10	Uso espacios web compartidos tanto como creador y/o					

	editor, para el trabajo con mi comunidad educativa.					
--	---	--	--	--	--	--

1	2	3	4	
Nunca	Alguna vez	A menudo	Casi siempre	Siempre

	V2 HERRAMIENTAS DE COMUNICACION					
	Dimension 1 Comunicación Asincrónica					
1	Con que frecuencia utiliza el chat para comunicarse con sus estudiantes					
2	Con que frecuencia difundo y reenvío información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería instantánea y en una red social tanto pública como privada					
3	Con que frecuencia utiliza las videoconferencias para comunicarse con sus estudiantes					
4	Con que frecuencia utiliza la plataforma Zoom para comunicarse con sus estudiantes					
5	Con que frecuencia utiliza la estrategia de pizarras colaborativas para comunicarse con sus estudiantes					
	Dimension 2 : Comunicación sincrónica					
6	¿Con que Utiliza correo electrónico para comunicarse con otras personas?					
7	¿Utiliza redes sociales para compartir y comentar con sus estudiantes sobre un tema relacionado a la clase?					
8	Tiene una red social destinada a su especialización					
9	Creo grupos específicos para mi alumnado, dentro de una red social para que los estudiantes puedan comunicarse conmigo y entre ellos					
10	¿Con que frecuencia hace uso de los foros para emitir su opinión?					