



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA**

**Evaluación de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes  
de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Psicología Educativa**

**AUTORA:**

Calle Guerra, Ana Fabiola (ORCID: 0000-0001-5663-8845)

**ASESORA:**

Dra. Linares Purisaca, Geovana Elizabeth (ORCID: 0002-0950-7954)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

PIURA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A Dios y a la Virgen María por estar siempre a mi lado, a mis padres Dora y Felipe por su ejemplo y apoyo constante durante toda mi vida, a mis hermanos Jaime y Luis Felipe por sus consejos; a mi amado esposo por su amor incondicional; a mis estimados docentes por todas sus enseñanzas y consejos; y, para todos los que depositaron su confianza en mí.

El autor

## **Agradecimiento**

A mi asesora académica, la Dra. Geovana Linares Purizaca por su paciencia, sus consejos y correcciones para lograr la realización de esta presente investigación. A la Universidad Cesar Vallejo por brindarnos las herramientas necesarias para continuar con nuestra formación profesional. Al director de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, quien autorizó la realización de la aplicación de mi instrumento, y a los docentes que participaron de los talleres.

El autor.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2. Variables y operacionalización.....	18
3.3. Población y muestra.....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	20
3.5. Procedimientos .....	22
3.6 Métodos de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN .....	33
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS .....	46

## Índice de tablas

Tabla 1. Diseña escenarios educativos apoyados en TIC.....	33
Tabla 2. Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC...	34
Tabla 3. Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC.....	35
Tabla 4. Información y alfabetización informacional.....	36
Tabla 5. Comunicación y la colaboración.....	37
Tabla 6. Creación de contenidos.....	38
Tabla 7. Seguridad.....	39
Tabla 8. Resolución de problemas.....	40
Tabla 9. Nivel del uso de las TIC en docentes.....	41
Tabla 10. Nivel del uso de las Competencias Digitales en docentes.....	42

## Índice de figuras

Figura 1. Diseña escenarios educativos apoyados en TIC.....	33
Figura 2. Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC.	34
Figura 3. Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC...	35
Figura 4. Información y alfabetización informacional.....	36
Figura 5. Comunicación y la colaboración.....	37
Figura 6. Creación de contenidos.....	38
Figura 7. Seguridad.....	39
Figura 8. Resolución de problemas.....	40
Figura 9. Nivel del uso de las TIC en docentes.....	41
Figura 10. Nivel del uso de las Competencias Digitales en docentes.....	42

## Resumen

La presente investigación titulada “Evaluación del uso de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes en la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021”, tuvo como objetivo evaluar el uso de las TIC y las competencias digitales en los docentes.

El tipo de la investigación fue aplicada, de enfoque cuantitativo y con un diseño no experimental, transversal descriptivo. La población estuvo conformada por 24 docentes de la institución educativa, siendo esa misma la muestra de tipo censal. Los instrumentos utilizados para medir las dos variables fueron dos cuestionarios tanto para evaluar el uso que tienen los docentes sobre las TIC, como las Competencias Digitales, ambos instrumentos fueron validados a través de la V de Aiken y el alfa de Cronbach.

Según los resultados obtenidos un gran porcentaje de los docentes de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós que presentan un nivel medio en el uso de las tecnologías de la comunicación, equivalente al 54.2%. Así como, presentan un nivel medio en el uso de las Competencias Digitales en los docentes, representado por un 66.7%. Y la Competencia Digital en la que menos destacan los docentes de la dicha institución fue la Resolución de problemas, en donde presentan un mayor porcentaje de nivel bajo reflejado en el 45.8% del total de participantes.

**Palabras clave:** Evaluación, TIC, Competencias Digitales, pedagogía.

## Abstract

This research entitled "Evaluation of the use of ICT and Digital Competences in teachers in the I.E. Elvira Castro de Quirós in the Ejidos de Huán, Piura, 2021", aimed to evaluate the use of ICT and digital skills in teachers. The type of research was applied, with a quantitative approach and with a pre-experimental descriptive design. The population was made up of 24 teachers from the educational institution, the same being the census-type sample.

The type of research was applied with a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional descriptive design. The population was made up of 24 teachers from the educational institution, the same being the census-type sample. The instruments used to measure the two variables were two questionnaires both to evaluate the use that teachers have of ICT and Digital Competences, both instruments were validated through Aiken's V and Cronbach's alpha.

According to the results obtained, a large percentage of the teachers of the Elvira Castro de Quirós Educational Institution who present an average level in the use of communication technologies, equivalent to 54.2%. As well as they present an average level in the use of Digital Competences in teachers, represented by 66.7%. And the Digital Competence in which the teachers of the said institution stand out the least was Problem Solving, where they present a higher percentage of low level reflected in 45.8% of the total participants.

**Keywords:** Evaluation, ICT, digital skills, pedagogy

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad está sufriendo grandes cambios, más aún con la proliferación mundial de la pandemia, llevando a los docentes a enfrentar y asumir nuevos retos, teniendo en cuenta su rol como modelador de conocimientos en el proceso de aprendizaje a las nuevas generaciones, quienes serán los futuros actores sociales. Bajo esta misma línea, se considera crucial hacer una evaluación de las diversas técnicas y herramientas que los docentes utilizan en el desarrollo de enseñanza, teniendo como referencia la sociedad de conocimiento y comunicación en la que se vive.

Esta constante evolución de los estudiantes compromete a los docentes a no sólo ser un especialista en la materia que enseña, sino, también, a ofrecer herramientas modernas en torno a la educación, que les permita mejorar y hasta enriquecer su enseñanza, para que de este modo contribuyan a estimular la investigación de los saberes brindados a sus estudiantes, convirtiéndose en un facilitador del aprendizaje.

Por tal razón, surge la preocupación de saber si los docentes están empleando las TIC y las Competencias Digitales, así como reconocer cual es el momento propicio para emplearlas e integrarlas en la práctica docente, y sobre todo elaborar estrategias para saber aprovechar los beneficios de las tecnologías, evitando que éstas sean el fin principal en los saberes, sino más bien intermedio para poder lograrlo. Cabe resaltar que las Competencias Digitales, según OCDE (2019) está dentro de las ocho capacidades esenciales, haciendo referencia a la Unión Europea que promueve el enriquecimiento de los saberes durante su desarrollo y formación.

La UNESCO (2018) es el ente que facilita el acceso mundial a la formación, aprovechando las TIC, y así reduciendo brechas digitales para acceder al conocimiento, optimizando el contenido y eficacia, reforzando la integración y mejorando la administración educativa y su gestión. Asimismo, afirma que las Competencias Digitales son de suma importancia en nuestro presente, en la profesión y el universo.

En los países de Latinoamérica, la OCDE (2020), citando la Encuesta internacional TALIS (2018) sobre profesores, enseñanza y aprendizaje, señala que, en Chile, Colombia y México, el 60% de profesores expresa su necesidad por ser formados en cuanto al empleo de las TIC; mientras, un 22% de maestros resulta fundamental esa necesidad, a pesar de haber recibido formación en base a las TIC, un año anterior a la encuesta. Asimismo, un porcentaje significativo de profesores manifiesta altos niveles de desarrollo profesional. En el país de Colombia, el nivel de necesidad expresado por los profesores en cuanto a formación adicional en TIC es más alto en gran parte a los países de la OCDE, independiente de que los profesores participaron de labores sobre crecimiento profesional en el uso de las TIC para la enseñanza. Para países como Brasil y Buenos Aires, el 30% de los profesores de secundaria no han desarrollado de actividades profesionales en relación con las TIC, arrojando niveles altos en este ámbito.

Es preciso mencionar que, en América Latina, un porcentaje de los docentes, manifiestan que sus competencias digitales han sido precarias, la mayoría de los profesores las ha usado dentro de sus principales labores, por lo cual se ha procurado que los profesores impulsen la función de integrar los instrumentos TIC en sus enseñanzas. Según algunos autores como Dwiono, Rochsantiningasih y Suparno (2018) han manifestado que la falta de preparación de los maestros en computación es un inconveniente fundamental en la educación digital, razón por la cual la gran proporción de educadores no ha logra integrar las TIC en su enseñanza pedagógica.

A nivel mundial existe un programa el cual el Banco Mundial (2017) incentiva para poner en práctica las TIC en la educación. En el programa hay uno de nombre *World Links*, el cual sugiere aprovechar los instrumentos tecnológicos para el progreso de competencias del siglo XXI en alumnos y profesores. Su táctica se fundamenta en la capacitación de los profesores para integrar y favorecer la innovación de las prácticas educativas que incorporen la tecnología de redes, el trabajo en grupo y la Internet en el plan de estudios.

A nivel nacional, la UNESCO (2020), citando al INEDI, menciona que el Perú se ha colocado en una situación crítica, pues el 61% de las casas a grado nacional no ha tenido conexión a la red de Internet, mientras que, en el sector rural, el 5% ha contado con conexión. La enfermedad pandémica ha perjudicado la educación de 9,9 millones de estudiantes peruanos, sin embargo, los estudiantes que alcanzaron a tener acceso a dispositivos tecnológicos e internet han obtenido una enseñanza de calidad para no retrasarse en sus jornadas educativas.

En cuanto al Ministerio de Educación (2020), aplicó distintas políticas educativas, al igual que la integración de las TIC en la programación anual de educación, como competencia transversal, poniéndose en evidencia dentro del perfil de egreso en la competencia transversal número 28, cuyas habilidades son fáciles de usar en las diversas áreas, adaptándolas al aprendizaje, investigando y administrando información de relevancia, lo cual te permite usar diversos softwares para trabajar de forma colaborativa y creativa. Cabe resaltar que existe una plataforma de nombre PERUEDUCA que brinda programas virtuales para el fortalecimiento de la utilización de las TIC, además de promover las Competencias Digitales, tanto en alumnos como docentes. Dando riqueza a las sesiones, siendo estas de mejor calidad y más integrales para el estudiante, y abriendo puertas para el aprendizaje.

En el entorno local, la integración de las TIC en los procesos educativos fue una inquietud en los sistemas educativos, por tal fundamento la UGEL Piura, viene desarrollando la modalidad virtual de fortalecer las habilidades digitales, donde se promueven diversos programas de utilización y capacitación para los maestros en cuanto al manejo de las herramientas digitales. En esa misma línea, los autores Burns y Gottschalk (2019) expresan que los profesores tienen que saber contribuir en el progreso de las competencias de sus alumnos, intentando encontrar ellos mismos enriquecerse de un conjunto de competencias digitales, desde el control de las herramientas digitales, hasta saber cómo utilizarlas de manera innovadora para poder apoyar a los estudiantes y cumplir con los propósitos establecidos. Además de saber analizar y decidir en qué instante es preferible no usar la tecnología para evadir distracciones en los alumnos.

La institución educativa Elvira Castro de Quirós donde se realizó la presente investigación está ubicada a 15km del centro de Piura, en el caserío de los Ejidos de Huán, no es indiferente a la situación de falta de utilización de las tecnologías digitales en los docentes, ya sea por desconocimiento, por desinterés o simplemente poca formación, lo cual se refleja en las metas no alcanzadas y en los conocimientos obtenidos de los alumnos. Por otro lado, los docentes de la institución educativa presentaron serias dificultades ante la nueva modalidad del dictado de clases, puesto que había docentes que no sabían utilizar herramientas como WhatsApp, Zoom, Google Meet entre otros, desconociendo la gran cantidad de aplicaciones, plataformas y herramientas educativas útiles para la enseñanza. Actualmente el nivel de muchos docentes ha mejorado desde el año pasado hasta lo transcurrido de éste. Especialmente en la situación del uso de las TIC, mientras más competentes sean los docentes y obtengan mejores rendimientos en cuanto al manejo de las tecnologías digitales, mejores resultados obtendrán los alumnos en sus aprendizajes. Es por tal motivo que como culminación de esta investigación se brindó un taller de estrategias sobre el uso y manejo de las TIC, con la finalidad de complementar su enseñanza pedagógica.

El problema expuesto, que radica en la evaluación de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, conlleva a la formulación del siguiente problema: ¿Cuál es la evaluación de los docentes en la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán – Piura respecto al uso de las TIC y el uso de las competencias digitales?

La investigación se justificó en el aspecto teórico, ya que profundiza sobre una situación importante en cuanto a la investigación educativa, debido a que se centra en la evaluación de las herramientas digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, ubicado en la ciudad de Piura. Persiguió además una justificación metodológica el cual se fundamentó en la utilización del procedimiento científico al llevar a cabo y utilizar las herramientas para analizar la utilización de las TIC y las competencias digitales en los profesores, teniendo presente que es un estudio de tipo cualitativo y de diseño no experimental, transversal descriptiva. En la

parte práctica se consideró la solución a inconvenientes que logren identificarse con la interacción a ambas variables, la utilización de las TIC y la competencia digital docente evaluados. En la parte social se manifestó las ventajas conseguidas con los resultados de la indagación, siendo beneficiarios los profesores del colegio, puesto que esta investigación tuvo como plan hacer un taller para los profesores de esa I.E. con el objetivo de elaborar e implementar tácticas TIC para fortalecer las competencias digitales, lo cual permitió que ellos mejoren su práctica docentes a través de las TIC a lo largo de sus clases, de esta manera les resulte más atractivas a los alumnos y así despertar en ellos mayor interés y autonomía. Esta investigación fue de vital importancia, puesto que permitió tener un mayor alcance no sólo sobre la importancia del uso de las herramientas digitales, sino que a través de este estudio realizado y con los logros obtenidos de la investigación, se impulsó el uso de las dos variables en los docentes, a modo de favorecer por extensión su desempeño pedagógico y aprendizaje en los estudiantes. Con el fin de que logre servir de alusión a posteriores estudios, contribuyendo a nuevos conocimientos en un entorno cultural y educativo estatal. Las cuales, una vez probada su fiabilidad y validez, se permitirán las licencias para ser usados en otros estudios o en otros colegios para sus propios objetivos. La trascendencia de esta investigación para el autor radicó en que le va a servir para llevar a cabo la comprensión alrededor del tema; así como, le dejará manejar de manera correcta las TIC, mejoraran su labor pedagógica y por ende enriquecer sus competencias en los entornos digitales.

En cuanto al objetivo general de esta investigación fue: Evaluar el uso de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021. Y como objetivos específicos está Identificar cuáles son las TIC que utilizan los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021. Identificar cuáles son las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021. Diseñar un taller de estrategias TIC para los docentes en la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021. Aplicar un taller de estrategias TIC a los docentes en la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes, se cita de manera consolidada los estudios que se han desarrollado durante los últimos cinco años a nivel internacional y nacional:

Pérez, Iglesias, Meléndez y Berrocal (2020), en su artículo científico publicado en la revista RACO, realizado en Barcelona: Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: estudio comparativo de España y Costa Rica. Investigación con enfoque cuantitativa, de diseño descriptivo correlacional. Este artículo tuvo como principal propósito analizar la comparación de los dos países en contexto, con el objetivo de describir y manifestar que la internacionalización de las TIC ha alcanzado docentes más competentes en el mundo digital, reduciendo con ello las brechas digitales por la utilización dada y no por la conexión que se obtenga. Utilizó como estrategia la encuesta y como instrumento el cuestionario sobre una muestra de 126 profesores provenientes de los dos países, 63 profesores de España y 63 de Costa Rica. El estudio supone un aporte más para investigaciones recientes que dejan evidente el hecho de que la formación de las competencias digitales garantiza el acceso universal en igualdad de condiciones a las posibilidades que el siglo XXI nos brinda, y sólo la concienciación a nivel global, a gran escala y en diversos países conducirá a una verdadera disminución de las brechas digitales existentes. Se concluyó que:

Los docentes de ambos territorios sienten confianza en sus conocimientos digitales, además entienden que el procedimiento pedagógico no hace mérito al déficit presente, más bien continúan motivados y ven atinado una inserción en el plan curricular concreta. Asimismo, las capacidades digitales son la garantía de una entrada mundial eficiente a dichas tecnologías, cuyo aprovechamiento es dependiente tanto del acceso al internet como del uso que se le dé.

Mejía (2019) en su tesis: Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para optar su maestría

en Tecnología e Innovación Educativa ante la Universidad Casa Grande en Guayaquil. Tuvo una metodología de enfoque cuantitativo y diseño no experimental descriptivo. Esta tesis tuvo como principal objetivo estudiar el nivel de las herramientas digitales de los maestros de cuatro facultades de la Universidad Laica ubicada en la ciudad de Manabí, teniendo presente componentes como: individuales, contextuales y de percepción con relación a la implementación de las TIC. Se usó como técnica la encuesta y como instrumento dos cuestionarios, la cual ha sido por medio de la herramienta Google Forms, la cual fue aplicada a una muestra de 102 profesores. En cuanto a los resultados se concluyó que:

Las habilidades digitales de la mayoría de los maestros en los análisis se encontraron un 53,9% considerándose insuficiente, lo cual muestra ciertas deficiencias en la implementación de las habilidades digitales; además, de la falta de conocimiento y de alfabetización, así como el desarrollo de contenido digital; es decir, no pueden crear nuevos contenidos utilizados para obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes, y a su vez saber cómo almacenarlos y compartirlos en un sistema de gestión virtual; asimismo, los docentes presentaron deficiencias para la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que creen que al ser profesiones administrativas no se necesita integrar la tecnología.

Domínguez (2019) en su tesis denominada: Diseño y validación de herramientas para la evaluación del uso de las TIC en centros de educación secundaria Andaluces, para optar su doctorado en psicología ante la Universidad de Málaga en España. Investigación de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo. El objetivo principal de esta tesis fue elaborar una herramienta que permita evaluar el uso de las TIC en las escuelas secundaria desde el punto de vista del profesor y del estudiante. El instrumento que se utilizó fue dos cuestionarios y se aplicó a una muestra 1260 estudiantes de colegios de Secundaria y Bachillerato andaluces y además de 110 docentes. El estudio representa una contribución más en la línea de investigaciones, así como a la elaboración y la verificación de herramientas para la evaluación de la utilización de las TIC. Se concluyó que:

Si bien las tecnologías no garantizaban una mejora en la calidad de los entornos educativos, ni mucho menos su disponibilidad en los centros de enseñanza, la incorporación de las herramientas digitales en el contexto pedagógico brinda un uso pertinente hacia el cambio. Además, los maestros continúan necesitando expandirse y fortalecer su formación para la adquisición de habilidades digitales puesto que muchos profesionales no han obtenido todas las habilidades establecidas, en consecuencia, es de vital importancia la capacitación en tecnología digital para los profesores.

Muñoz y Cubo (2019), en su artículo científico publicado en la revista Profesorado realizada: Competencia digital, formación y actitud del profesorado de educación especial hacia las tecnologías de la información y la comunicación, de la Universidad de Extremadura. Investigación de enfoque cuantitativa y de diseño descriptivo. Este artículo tuvo como principal propósito analizar el porcentaje de competencia digital de los profesores de educación especial, así como saber sobre el tipo de formación y actitudes presentan respecto a las TIC. Para este estudio la técnica empleada fue un cuestionario que se aplicó a una muestra de 50 personas, de diversas edades. Se concluyó que:

Existe gran potencial ante la utilización de las Competencias Digitales con respecto a los profesores con respecto al manejo de las TIC. Además, resaltó una educación media-baja en los maestros evaluados, pero con una actitud activa hacia las TIC. Menciona un interés sobre la capacitación entorno a las habilidades digitales del docente que hacen que su postura frente a las tecnologías sea positiva.

Fernández (2016), en su artículo científico publicado en la revista Educomunicación realizada en Madrid: Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales. La metodología fue tipo cuantitativo, con un diseño descriptivo, no experimental. Este artículo tuvo como principal propósito analizar los porcentajes en torno a las competencias en las TIC entorno a los profesores, de manera que se reconozcan las exigencias sobre el aprendizaje del docente, para lo cual se utilizó como instrumento

el cuestionario que evaluó los elementos de la capacitación en los profesores, y fue aplicado a una muestra de 1 433 maestros. En base a los resultados se concluyó que:

Los maestros con mayor edad disponían de una buena experiencia, a diferencia de aquellos entre los 20 y 25 años tenían un mejor perfil en uso de las TIC; además, cabe mencionar que las estrategias de aula que tienen los docentes en la gestión de las TIC como medio de aprendizaje complejo y colaborativo, no se desarrollan como procedimientos didácticos en la mejora de la competencia digital en los estudiantes. Asimismo, la carencia que tienen los maestros respecto a la manipulación de la tecnología les dificulta aplicarlas con eficiencia en las labores diarias con sus alumnos.

En el contexto nacional se ha encontrado a Rubio (2020) en su tesis: TIC y competencias digitales de los docentes de la institución educativa Tacna de Barranco, presentado con la finalidad de optar su maestría en Administración de la Educación ante la Universidad Cesar Vallejo, cuya metodología fue de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. El principal objetivo de la tesis fue el identificar la relación que existe entre las variables TIC y competencias digitales de los maestros del colegio. Para la cual se trabajó con la técnica de la encuesta, y se empleó como instrumento dos cuestionarios para mediar las dos variables: las TIC y competencias digitales, considerándose a una muestra de 61 maestros de dicha institución. Concluyó que:

Se establece un vínculo entre las TIC y las Competencias digitales de los docentes. Asimismo, los resultados indicaron que los maestros del colegio calificaron su uso respecto las TIC como alta, arrojando un 62%; y un medio de 36%; y un pequeño de 1%. Por otro lado, estos mismos profesores indican tener un grado avanzado de competencias digitales, evidenciado en un 63%; un intermedio en 32%; mientras básico en un 3%. Asimismo, existe una relación entre los alcances de las TIC con las competencias digitales obtenidas de los profesores.

Ramos (2019), en su tesis: Uso de las tic y competencias digitales en docentes de la I.E. Ciro Alegría, para optar su maestría en Administración de la educación ante la Universidad César Vallejo. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo y de

no experimental. Esta tesis tuvo como principal propósito identificar cual es la relación entre la utilización de TIC y las competencias digitales en los maestros. Se utilizó la técnica de la encuesta, y su instrumento fueron dos cuestionarios para mediar las dos variables antes mencionadas. Fue aplicada a una muestra de 100 docentes. Por tal motivo dicha investigación supone un aporte más a la realidad investigada. Se concluyó que:

Se da una relación directa y significativa entre las variables de la utilización de las TIC y las Competencias Digitales, a diferencia de la relación con la resolución de problema, cuyos resultados no guardan relación con la variable sobre el manejo de las tecnologías de la comunicación. Asimismo, los datos obtenidos en la tres hipótesis indicaron la existencia de una correlación significativa y directa.

Del mismo modo, Rivera y Romero (2018) en su tesis: Relación entre el uso y el dominio de las tecnologías de la información y comunicación con la actitud de los docentes de educación secundaria, 2017, para optar su maestría en Educación ante la Universidad Católica de Santa María, Arequipa. Se realizó una metodología de enfoque cuantitativo y con diseño no experimental. Esta tesis tuvo como principal propósito conocer la actitud de los profesores frente al uso de la tecnología, así como identificar las motivaciones. Para lo cual se utilizó un cuestionario de instrumento; y fue aplicada a una muestra de 275 docentes. Por tal motivo dicha investigación supone un aporte más a la realidad investigada. Se concluyó que:

Más de la mitad de los profesores del nivel secundario hacían uso de las TIC, ya sea en su trabajo, formación pedagógica de los alumnos y organización, sin embargo, fue poco uso los archivos digitales. Asimismo, dicha investigación reflejó que los maestros de la Institución Educativa creen estar capacitados para usar con seguridad las TIC, además de tener conocimiento en Microsoft básico. También, los maestros presentaron una postura provechosa hacia la utilización de las TIC en el proceso pedagógico.

Por otro lado, Barros (2018) en su tesis: Estrategias en tecnologías de información y comunicación en la competencia digital docente, la Esperanza 2017, para optar su doctorado en educación ante la Universidad Cesar Vallejo. Tuve una metodología de enfoque cuasi experimental. El principal objetivo de esa tesis fue identificar la influencia de las estrategias TIC en la mejora de la competencia digital de los maestros del colegio. Se utilizó como instrumento un cuestionario sobre las Competencias Digitales, compuesto por 70 ítems, y se utilizó una muestra de 100 maestros. Se concluyó que:

El taller realizado influyó notablemente en el marco de las herramientas tecnológicas de los maestros puesto que el pretest arrojó que los docentes presentaron rangos desde un básico hasta un intermedio, mientras que después del post test arrojó que el equipo piloto manifestó perfeccionarse en el uso de las competencias digitales. Cabe resaltar que el taller brindado fue eficaz para la mejorar de las competencias de los docentes en los entornos virtuales. Asimismo, se evidenció una mejora en los profesores en cuanto al alcance tecnológica después de haber sido aplicado el curso, reduciendo el porcentaje de maestros situados en el nivel básico con un 50% al 0% aumentado el nivel de maestros 50% al 70% y en el nivel avanzado los maestros pasaron del 0% al 30%.

Finalmente, Correa y Patiño (2016), en su tesis: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación y el desempeño de los docentes de educación básica secundaria en la institución educativa Jorge Eliécer Gaitán Tota, para optar su maestría en Información Educativa ante la Universidad Privada Norbert Wiener en Bogotá. Tuvo como metodología un enfoque cuantitativo y de diseño correlacional. Los datos obtenidos fueron por la elaboración de un cuestionario, el cual fue aplicado a una muestra de 30 docentes del nivel secundario. Se concluyó que:

El uso de las TIC por parte de profesorado presentó tres dimensiones: competencia tecnológica, competencia comunicativa; además de competencia investigativa. La habilidad que más desarrollaron los docentes con un 53% fue la comunicativa, a esta le siguió con un 32% la competencia tecnológica; mientras que un 15% la investigativa,

lo que pone en evidencia que los profesorado sí manejan las TIC para comunicarse con los alumnos, además de utilizar a través de los distintos medios que proporciona la tecnología de la información. El rango predominante fue el nivel medio en torno a la aplicación de las TIC dentro de las funciones del profesorado durante su sesión de clase.

Las TIC han provocado grandes impactos sociales en muchísimos sectores, como por ejemplo en los estilos de trabajo, asimismo, en las interacciones sociales, interpersonales, culturales y hasta en el ámbito económico, además de los mecanismos de accesos a los servicios públicos y las administraciones, así como también en el ámbito de la educación. Pero ¿qué son las TIC?, ¿cuáles son sus usos?, ¿cuál es su impacto? Y ¿qué relación guarda con la educación? Desde el concepto básico de tecnología, como otros conceptos, se considera un término que ha ido cambiando debido a los condicionamientos durante toda de la historia.

A continuación, veremos algunas teorías sobre el uso de las TIC. UNESCO (2016) define las TIC como una herramienta para agrupar las actividades diarias con el objetivo de proporcionar las actividades que se presentan a diario en salón de clase. Dentro de las más comunes se encuentra la reducción de las brechas del aprendizaje, la mejora y desarrollo de los procesos educativos, y la mejora de la integración y optimización de la gestión educativa. En palabras de González (2018) las TIC son definidas como saberes, valores, habilidades, convicciones y enfoques que posibilitan el correcto uso de diversas tecnologías, incluido el uso de computadoras, programas e internet, el cual permite tener acceso a la información, buscar, organizar y utilizar dicha información disponible para construir conocimiento.

En esa misma línea, López (2013) expresa que las TIC pueden definirse como un conjunto de herramientas técnicas que integran la sociedad de la información. Esto incluye la tecnología, el internet, la comunicación audiovisual, además de otras tecnologías, así como los sistemas de comunicación que facilitan su difusión de contenidos. En este sentido Cabrero (2001) sostiene que las TIC son un medio electrónico de almacenamiento, de recuperación, de creación y transmisión de

información de forma sintetizada, especialmente en grandes cantidades; y esto se da a través de una combinación de diferentes tipos de código multimedia.

Cabe indicar que, para los autores Barbera, Mauri y Onrubia, (2008), manifiestan que ciertos usos de las TIC provienen de los usos más habituales como lo es el computador, el cual hace referencia al internet. Siendo dos cosas básicas como es el computador y el internet, ambos te permiten llegar a diversos lugares, ya sea través de videollamadas, videoconferencias, el uso del chat que permite una comunicación por medio de mensajes de texto, generando una información interactiva e inmediata.

Hasta la fecha, el impacto del uso de las TIC en rubro de la enseñanza según lo indican Barbera, Mauri y Onrubia, (2008), corresponde a dos cosas. La primera responde a la capacidad de cambiar las relaciones entre los actores del sistema de educación, conformado por docentes, alumnos y los saberes impartidos en el proceso de educativo y de aprendizaje. Y segundo, responde a la transición de la educación tradicional a un trabajo colaborativo, interactivo, rompiendo con antiguas estructuras para adaptarse a nuevos escenarios.

La introducción de las TIC en la docencia aumenta la necesidad de innovación y apertura nuevas necesidad de formación en cuanto al rol y trabajo de enseñanza a cargo del profesor. El cual permite la transmisión de diversas áreas de aprendizaje, especialmente con el cambio de nuevos paradigmas, sobre todo en la práctica educativa.

Hay una gran variedad de aplicaciones de las TIC en la actividad docente que están en las redes y que al docente le sirve para poderlas incorporar en los procesos de formación, el cual le permite brindar una mejor calidad, innovar su práctica como docente, crear nuevos ambientes de trabajo, propiciar la creatividad, emplear las tecnologías para una educación mayor eficiencia e integrada. Los docentes pueden utilizar diversas aplicaciones, entre ellas están los foros, blogs, grupos de chats, formatos para compartir, formularios, encuestas, mapas conceptuales, sitios web públicas, muchos de los cuales son gratuitos. Además, las aplicaciones que están en

el Office que es de mucha funcionabilidad para el docente, puesto que permite enriquecer su clase, y brindar mayores aportes, que les permita clarificar los conocimientos a los estudiantes.

En cuanto al rol del profesor en torno al empleo de las TIC, se argumenta que algunos docentes encuentran difícil integrar el uso de estas aplicaciones en el proceso de enseñanza, manteniendo un método muy tradicional. Por tanto, es necesario romper con antiguos esquemas para allanar el camino a la adopción de nuevas tendencias y a la aplicación de herramientas tecnológicas. Por ese motivo, los autores Martínez y Prendes (2004) destacan que los maestros deben ser capaces de usar las TIC para la enseñanza, lo cual conlleva a elaborar y generar materiales que puedan ser dictados haciendo ejercicio de las tecnologías, ya sea de forma remota, mixta o directa. Además, deben estar capacitados y actualizados constantemente.

Tomando como base la investigación realizada por la UNESCO se consideró que las TIC deben ser desarrolladas mediante tres aspectos: el diseño de escenarios educativos basados en TIC, la implementación de experiencias de aprendizaje significativo asistidas por las TIC y las evaluaciones de la efectividad de los escenarios educativos basados en TIC.

A continuación, veremos algunas teorías sobre las habilidades digitales, de acuerdo con esto, INTEF (2017) las define como “al uso seguro, creativo y crítico de las TIC para lograr las metas en torno a la jornada, el tiempo de ocio, los conocimientos, la empleabilidad, participación en la sociedad y la inclusión” (p. 10). Al respecto, López (2013) sostiene que la palabra competencia tiene dos verbos con significados completamente diferentes, en el primer caso competir y competir; en el que la palabra competencia es un adjetivo autoritario. Mientras que, en el segundo caso, la palabra competir significa lucha contra la competencia, luchar contra la competencia, rivalizar con, y cuyo sustantivo está asociada a competición, competidor, competitivo.

Según, Ala-Mutka, Punie y Redecker (2008), las competencias digitales se definen como la capacidad de utilizar las TIC y las habilidades digitales para comprender y

evaluar las diferentes características de los contenidos digitales y comunicarse de manera eficiente en los diversos contextos. Lo cual conlleva a comprender la naturaleza, las funciones y las oportunidades que crean las TIC en situaciones cotidianas. Además, esto incluye aprender sobre los sistemas informáticos, la capacidad de almacenar y gestionar la información, entender y comprender las oportunidades que ofrecen Internet, y lo que ofrecen los medios digitales.

Según el autor Lion (2012), sostiene que las competencias digitales se tratan del uso específico de aptitudes, de experiencias específicas en relación con el desarrollo de elementos y presos que posibilitan el uso efectivo de los recursos digitales, además de poner énfasis en los conocimientos sobre el manejo de las TIC. En este sentido, las habilidades digitales conducen no sólo a la investigación, sino también al uso de recursos digitales para generar la información y compartirla con otros. El cual significa aprender a utilizar las herramientas tecnológicas.

En cuanto a las competencias digitales de un profesor se aduce a las habilidades que éste debe tener torno a ello. En ese sentido Krumsvik (2008) afirma que las habilidades digitales de los docentes se reflejan a en la aplicación de las TIC en el aula, teniendo en cuenta los estándares y herramientas instructivas, a fin de enriquecer las nuevas formas de enseñanza incluyendo las tendencias digitales.

En cuanto a las habilidades digitales de los profesores, los autores Koehler y Mishra (2009) afirman que existe una correspondencia los conocimientos disciplinarios, técnicos y educativos. Además, Angulo et al. (2012) quien también define las competencias digitales de los profesores como los métodos, saberes y cualidades instrumentales, habilidades cognitivas y procedimientos didácticos que manejan los docentes al utilizar TIC.

Es preciso mencionar a Rodríguez (2014), quien menciona que los profesores poseen la habilidad digital si es capaz de para investigar, verificar, manejar y transformar la información en conocimiento de manera fundamental, así como trabajar en forma conjunta y con ética y sobre todo siendo responsables e integrando adecuadamente

las TIC en su desarrollo profesional e individual, considerándolas como parte su realidad. Por lo expuesto, es de vital importancia fomentar en los profesores las nuevas habilidades, saberes, cualidades y enfoques frente a la utilización de las TIC y el desarrollo de las competencias digitales.

Se tomó como base la investigación realizada por la INTEF, se consideró que las competencias digitales de los docentes deben desarrollarse entono a las cinco dimensiones: la primera es información y alfabetización informacional, luego está comunicación y colaboración, la creación de contenidos, seguridad; y por último la resolución de problemas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Existen dos tipos de investigaciones bien marcadas que se diferencian en cuanto a la manipulación de las variables, dentro de ella la investigación de tipo aplicada. En palabras de los autores Hernández, Fernández y Sampieri (2014) señalan que la investigación aplicada analiza carencias y dificultades en una estructura o entorno social. Esta investigación fue de tipo aplicada, puesto que tuvo por propósito resolver el problema identificado, además se buscó ayudar a los docentes con la aplicación del taller sobre estrategias TIC para fortalecer su conocimiento en tecnología.

Cabe mencionar que la presente investigación científica trabajó desde un enfoque cuantitativo, dado que no sólo se realizó un cálculo numérico, sino que también se hizo un análisis estadístico, recolectado de los datos de los docentes encuestados, el cual arrojó los niveles del manejo de la utilización de las TIC y las competencias digitales en profesores del colegio en estudio. Cabe resaltar que las dos variables estudiadas fueron observadas en su contexto natural sin ser manipuladas, con el propósito de recoger información para tener una evaluación más objetiva frente a las dos variables mencionadas. Como aluden Hernández, et al. (2014) son investigaciones que se efectúan sin la falsificación intencionada de las variables y solo se observan los sucesos en su ambiente natural para después ser analizarlos (p. 149). Por tal razón se trabajó con esta metodología porque se utilizó encuestas, el cual permitió recoger datos precisos.

En cuanto al diseño cabe indicar que es transversal descriptivo, porque buscó dar a conocer el estado actual de las dos variables de estudio, sin ejercer manipulación o control alguno de las variables, además se realizó en un solo momento y en un tiempo determinado. Se explicó el comportamiento de las variables de estudio, además se evaluó las propiedades y características más importantes del grupo analizado, ya que lo que se describió fue el comportamiento de las variables de estudio. También es no experimental, porque no hay manipulación deliberada de las dos variables. Asimismo,

la recolección de datos se efectuó por una sola ocasión. En esa misma línea, Hernández, et al. (2018) manifestaron que el diseño no experimental permite una observación del fenómeno tal y como se encuentra en el momento de estudio.

### **3.2. Variables y operacionalización**

En cuanto a la definición conceptual, la UNESCO (2016) define las TIC como el conjunto de herramientas en las tareas cotidianas destinadas a facilitar las tareas que se presentan durante la sesión de clase. Entre ellos se encuentran la reducción de las brechas de aprendizaje, la mejora de la integración y el desarrollo de los procesos educativos y la optimización de la gestión educativa.

En cuanto a la definición operacional se determinó en función a las tres dimensiones sobre las TIC, estas fueron medidas a través de un cuestionario, el Instrumento de Evaluación de las TIC del docente fue para medir sus conocimientos, y tuvo en cuenta las siguientes dimensiones: el diseño de escenarios educativos basados en TIC, la implementa de experiencias de aprendizaje significativo asistidas por las TIC y las evaluaciones de la efectividad de los escenarios educativos basados en TIC.

En los indicadores trabajados se tuvieron en cuenta las tres dimensiones de la variable, para la dimensión de Diseña escenarios educativos en TIC sobre indicadores que midieron como los profesores conocen las TIC, además de intercambiar información y sobre todo el diseñar entornos virtuales de la I.E. Para la dimensión de implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC los indicadores que midieron si los docentes son capaces de almacenar información, si saben utilizar la información y sobre todo transformarla. Y por último está la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, los indicadores que calcularon si los profesores facilitan la evaluación en escenarios, la efectividad y si transmiten o intercambian información.

La variable se midió con una escala de tipo Likert, ordinal, teniendo en cuenta para el cuestionario la siguiente escala como puntaje más bajo a Nunca = 1; Casi nunca = 2; A veces = 3; Casi siempre = 4 y Siempre = 5.

Respecto a la definición de la segunda variable, el INTEF (2017) define las competencias digitales como competencias que son necesarias para la mejora de las futuras generaciones, con el fin de perfeccionar su práctica educativa y sobre todo para la mejora profesional continua.

En cuanto a la definición operacional se determinó en función a las cinco dimensiones sobre el uso de las Competencias Digitales, estas fueron medidas a través de un instrumento de evaluación de las competencias digitales autopercebidas por parte de los profesores, dicho cuestionario de conocimiento tuvo en cuenta las siguientes dimensiones: la información y alfabetización informacional, la comunicación y colaboración, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas.

Para los indicadores se tuvo en cuenta las cinco dimensiones que fueron las siguientes, para la dimensión de información y alfabetización informacional los indicadores que midieron si los docentes tenían conocimientos sobre informática, si realizaban búsqueda de información y además si utilizaban las herramientas. En cuanto a la segunda dimensión, sobre la comunicación y colaboración se tuvo en cuenta los siguientes indicadores: si los profesores intercambian información entre ellos, si utilizan los entornos educativos, y si participan de comunidades virtuales. Para la tercera dimensión, con respecto a la creación de se tuvieron en cuenta si los profesores entendían sobre los riesgos vinculados, sobre instalar antivirus y si conocían los términos habituales asociados. En cuanto a la cuarta dimensión sobre la seguridad se tuvo en cuenta si los profesores entendían sobre los riesgos vinculados al empleo de herramientas digitales, si tuvieron conocimiento de cómo instalar antivirus y si comprendían los términos habituales del empleo de programas. Y para la última dimensión sobre la resolución de problemas se tuvo en cuenta si los profesores conocían las fuentes de información, si tenían conocimientos sobre como buscar información, y finalmente si resolvían problemas tecnológicos.

Para la medición de esta variable sobre las TIC se utilizó la escala de medición de Likert, de tipo ordinal, y se tuvo como puntaje más bajo a Nunca = 1; Casi nunca = 2; A veces = 3; Casi siempre = 4 y Siempre = 5.

### **3.3. Población y muestra**

La población estuvo conformada por 24 profesores entre mujeres y hombres, de los cuales 8 fueron de primaria y 16 de secundaria de la I. E. Elvira Castro de Quirós ubicada en los Ejidos de Huán que pertenece al distrito de Piura, provincia de Piura, región Piura. En la presente investigación, para definir la muestra, se utilizó el muestreo no probabilístico, de tipo censal. Para la muestra se tomó a todos los profesores, de ambos niveles, además se contó con la colaboración del director de la Institución Educativa.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó en esta investigación científica fue la encuesta tanto para la variable TIC como para la variable Competencias Digitales. En ambas se utilizó como instrumento el cuestionario. Para la primera variable se realizó un cuestionario para evaluar los conocimientos sobre TIC en los docentes; asimismo la segunda variable se utilizó un segundo cuestionario para evaluar sobre el concomitamiento de las Competencias Digitales en los docentes. Siendo la técnica principal de esta investigación la encuesta, lo que para Grasso (2006), define la tecnología como un medio para facilitar la investigación de factores subjetivos, así como para recopilar información de grupos específicos de las personas. Esto le dará muchos puntos de vista y opiniones sobre los problemas sociales actuales que ese están considerando.

El instrumento para evaluar el conocimiento de los docentes con respecto al uso de las TIC fue el cuestionario para conocer para conocer el apoyo que ofrecen las TIC a las tareas del docente, reflejado en el proceso de su enseñanza, y que tanto conocen de las mismas. Constó de 18 ítems y tuvo en cuenta tres dimensiones, la primera dimensión a evaluar en los docentes fue si diseña escenarios educativos en TIC y sus

indicadores midieron si los profesores conocen las TIC, si intercambian información y Diseñan entornos virtuales de la I.E. Para la segunda dimensión sobre la implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC sus indicadores midieron si los docentes sobre el almacenamiento de información, la utilización de información y la transformación de su información. Para la última dimensión sobre la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC los indicadores que calculó si los profesores facilitan la evaluación en escenarios, la efectividad del uso de las TIC y si transmiten e intercambian información.

En cuanto a la segunda variable sobre las Competencias Digitales constó de 30 ítems y se tuvo en cuenta las cinco dimensiones. La primera dimensión para evaluar fue la de información y alfabetización informacional y sus indicadores midieron si los profesores tenían: conocimiento de información, si buscaban información y utilizaban herramientas. En cuanto a la segunda dimensión, sobre la comunicación y colaboración tuvo tres indicadores que midieron si los profesores: intercambiaban información, utilizaban entornos educativos y participaban en comunidades virtuales. Para la tercera dimensión, sobre la creación de contenidos tuvo como indicadores si los profesores entendían respecto a los riesgos vinculados al empleo de herramientas digitales, si tenían conocimiento de cómo instalar antivirus y si comprendían los términos habituales del empleo de programas. En cuanto a la cuarta dimensión sobre seguridad tuvo indicadores que midieron si los profesores entendían los riesgos vinculados al empleo de herramientas digitales, si tenían conocimiento de cómo instalar antivirus y si comprendían los términos habituales del empleo de programas. Y para la última dimensión sobre la resolución de problemas tuvo los indicadores sobre si los profesores conocían las fuentes de información, si sabían buscar información y si resolvían problemas sobre los entornos tecnológicos.

Cabe indicar, que ambos cuestionarios que ambos cuestionarios contaron con una escala Likert igual fueron validados por juicio de expertos y su confiabilidad se encontró con la aplicación del Alfa de Cronbach a una prueba piloto, cuyo valor para el instrumento de las TIC fue de 0.920, es decir, la confiabilidad fue alta al igual que para las Competencias Digitales con 0.962.

### **3.5. Procedimientos**

Se procedió con la aplicación de dos encuestas a los docentes de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, en los Ejidos de Huán, Piura. La encuesta se realizó de forma remota, ajustando los cuestionarios a los formularios de Google Form, que fueron enviados mediante a sus WhatsApp y a sus Gmail respectivamente. Todo ello se realizó con una previa coordinación con el director de la institución educativa y se contó con la autorización de este. Cada instrumento tuvo una duración de 15 a 30 minutos respectivamente y fueron desarrollados de forma personal.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Para base de datos de ambas variables, se procesaron haciendo uso del programa estadístico SPSS22, para posteriormente elaborar las tablas estadísticas por objetivos para determinar el análisis descriptivo de los datos para ambas variables. También se utilizó el programa de Excel para el vaciado de datos, con el fin de conocer el nivel de la utilización de TIC y las competencias digitales que tuvieron los profesores, para lo cual se trabajó con el Instrumento sobre la evaluación de las TIC de los profesores y el Instrumento de evaluación de las Competencias digitales autopercebidas del docente para evidenciar cómo se encontraban los profesores en relación con el manejo de las competencias digitales.

### **3.7. Aspectos éticos**

En los aspectos de ética del investigador, se tomó cuatro aspectos esenciales. El primero fue establecer las condiciones realizadas con las autoridades educativas para gestionar los permisos correspondientes antes de la aplicación de la investigación. En segundo lugar, se veló por la garantía de mantener el anonimato las respuestas de los profesores. En tercer lugar, se dio el derecho de informales sobre los fines de la investigación y las razones de la aplicación de los cuestionarios. Y, por último, se cumplió con las responsabilidades asumidas y orientaciones brindadas por porta de la universidad para el desarrollo de la tesis.

## IV. RESULTADOS

Después de recopilar los datos, se encontró que:

**Tabla 1:**

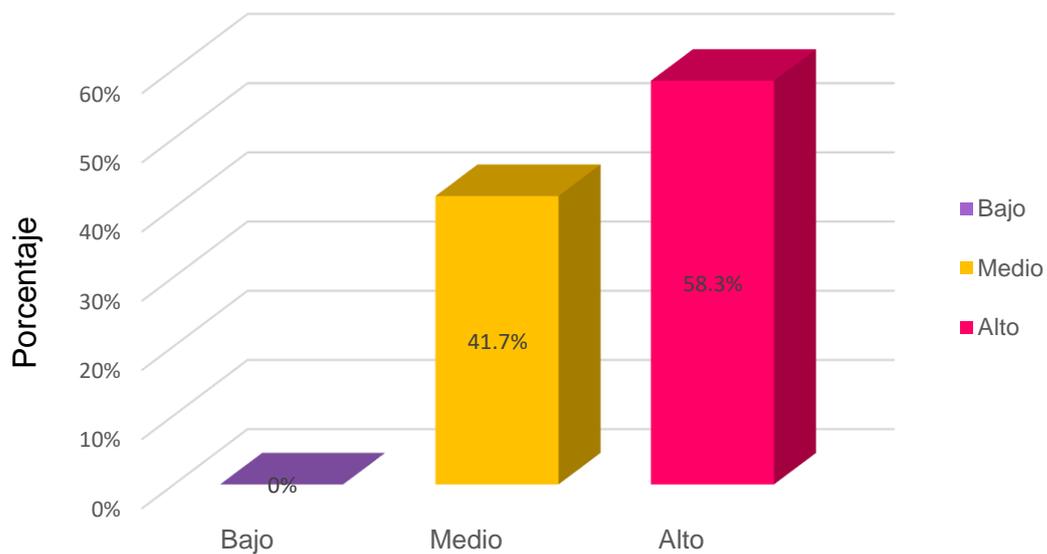
*Diseña escenarios educativos apoyados en TIC*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	10	41.7%
Alto	14	58.3%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 1:**

*Diseña escenarios educativos apoyados en TIC*



*Nota.* Los resultados obtenidos indican que el 41.7% presenta un nivel medio en el uso de las herramientas TIC, mientras que el 58.3% se encuentra en un nivel alto, los profesores tienen un mayor dominio de las TIC como apoyo pedagógico.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2:**

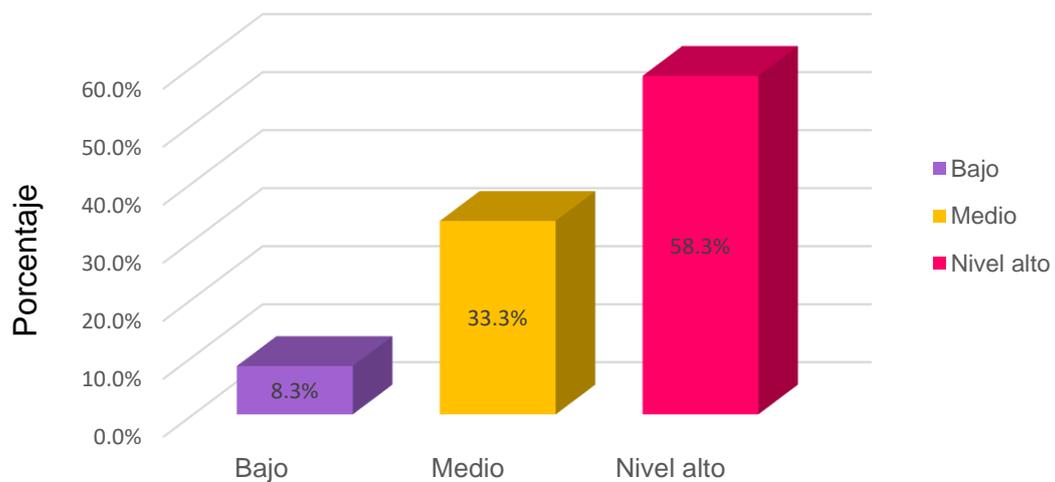
*Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	8.3%
Medio	8	33.3%
Nivel alto	14	58.3%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 2:**

*Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC*



*Nota.* Los resultados de la figura señalan que el 8.3% de los docentes manifestaron un nivel bajo, es decir no suele apoyarse en las TIC, así mismo el 33.3% presentan un nivel medio en el uso de las herramientas tecnológicas, mientras que el 58.3% se encontró en un nivel alto, los docentes tienen mayor dominio de las TIC como apoyo pedagógico.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3:**

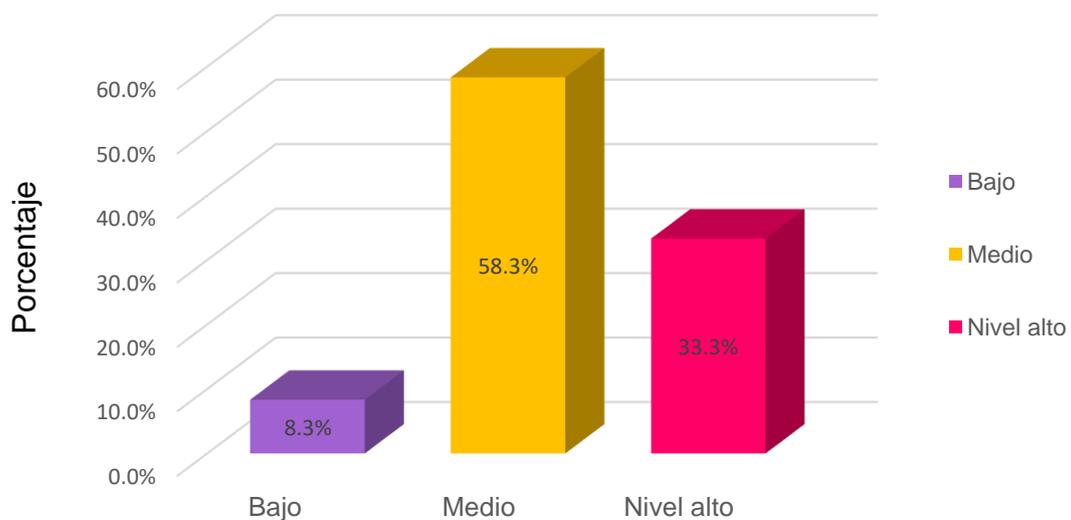
*Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	8.3%
Medio	14	58.3%
Nivel alto	8	33.3%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 3:**

*Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC*



*Nota.* Los resultados de la figura indican que el 8.3% de los profesores tienen un nivel bajo, lo que corresponde a que no suelen transmitir e intercambiar información sobre los beneficios y herramientas que brindan las TIC, así mismo el 58.3% presentó un nivel medio, es decir que conocen las ventajas brindadas por las TIC para difundir el uso, el 33.3% se encuentra en un nivel alto.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4:**

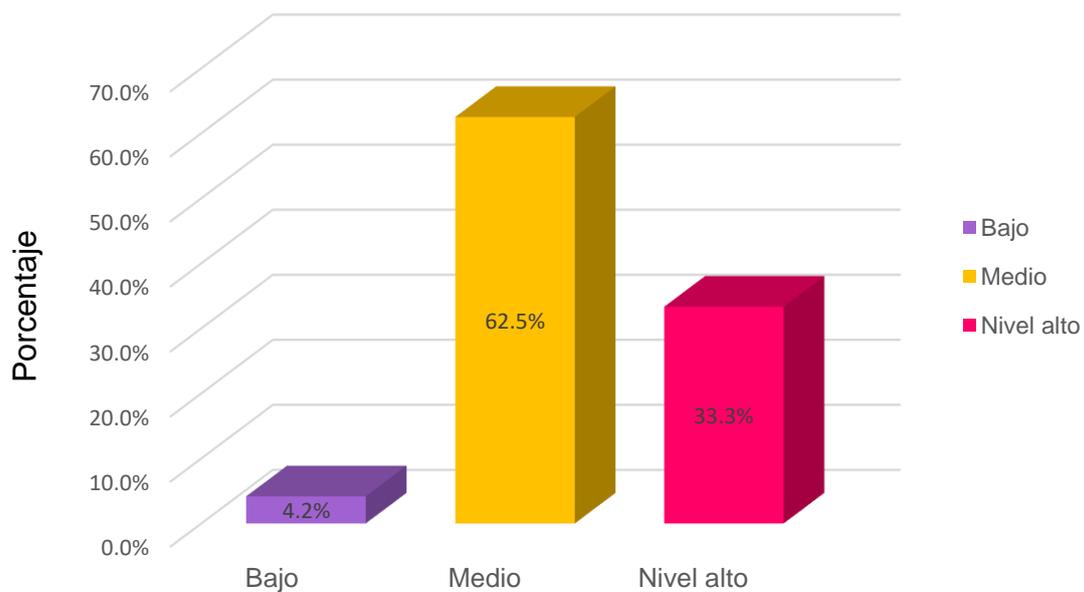
*Información y alfabetización informacional*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	4.2%
Medio	15	62.5%
Nivel alto	8	33.3%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 4:**

*Información y alfabetización informacional*



*Nota.* Los resultados obtenidos señalan que el 4.2% de los docentes presentan un nivel bajo, tienen un conocimiento bajo sobre informática y en el uso de las herramientas y su búsqueda de las mismas, el 62.2% presentan un nivel medio, el 33.3% se encuentran en un nivel alto, es decir hacen uso de recursos para la enseñanza.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5:**

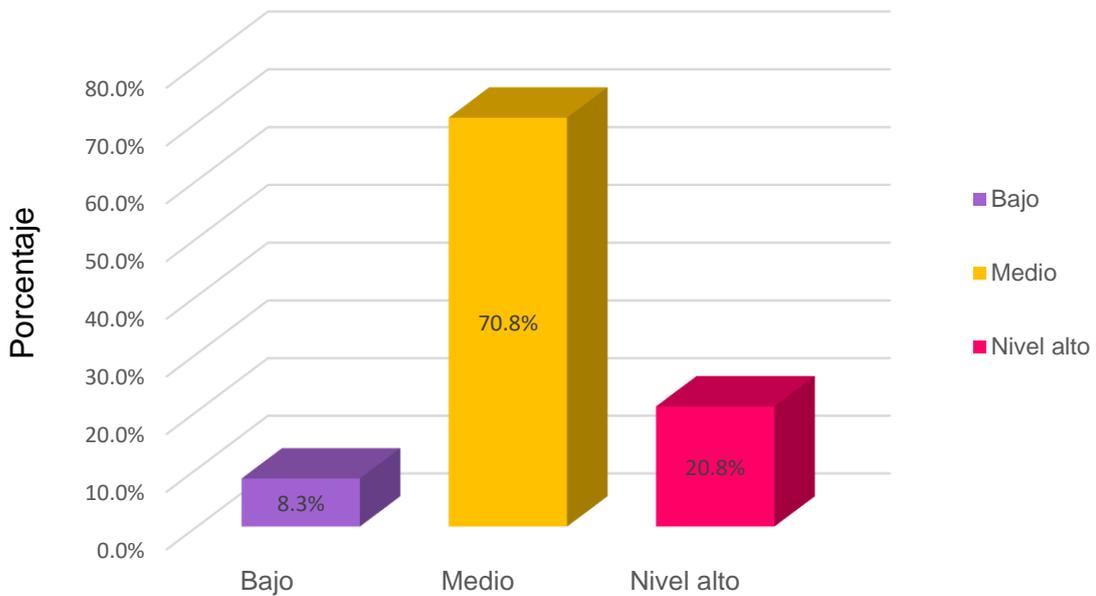
*Comunicación y colaboración*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	8.3%
Medio	17	70.8%
Nivel alto	5	20.8%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 5:**

*Comunicación y colaboración*



*Nota.* Los resultados obtenidos señalan que el 8.3% se encuentra en un nivel bajo, es decir no suelen intercambiar información con respecto a temas pedagógicos ni mucho menos participan de comunidades virtuales, un 70.8 % está en un nivel medio, mientras el 20.8% se encuentra en un nivel alto sobre la fluidez de intercambiar material pedagógico.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6:**

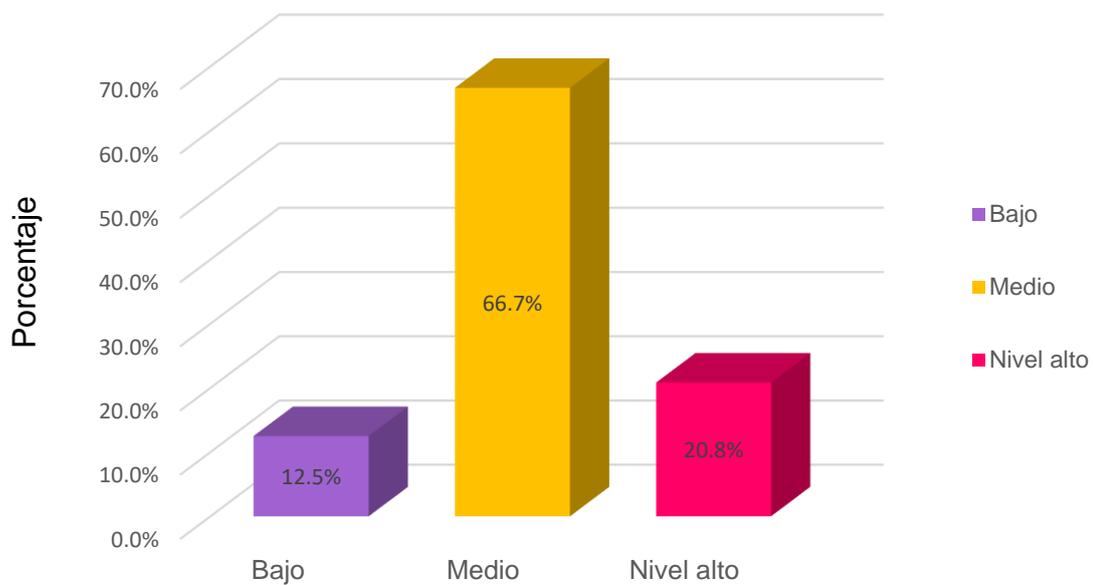
*Creación de contenidos*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	12.5%
Medio	16	66.7%
Nivel alto	5	20.8%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 6:**

*Creación de contenidos*



*Nota.* Los resultados obtenidos indican que el 12.5% se encuentra en un nivel bajo, lo cual indica que no suelen hacer uso de los medios audiovisuales para sus sesiones, un 66.7 % se encuentra en un grado medio, por y el 20.8% se encuentra en un alto nivel sobre utilizar plataformas virtuales para crear contenido en sus sesiones.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7:**

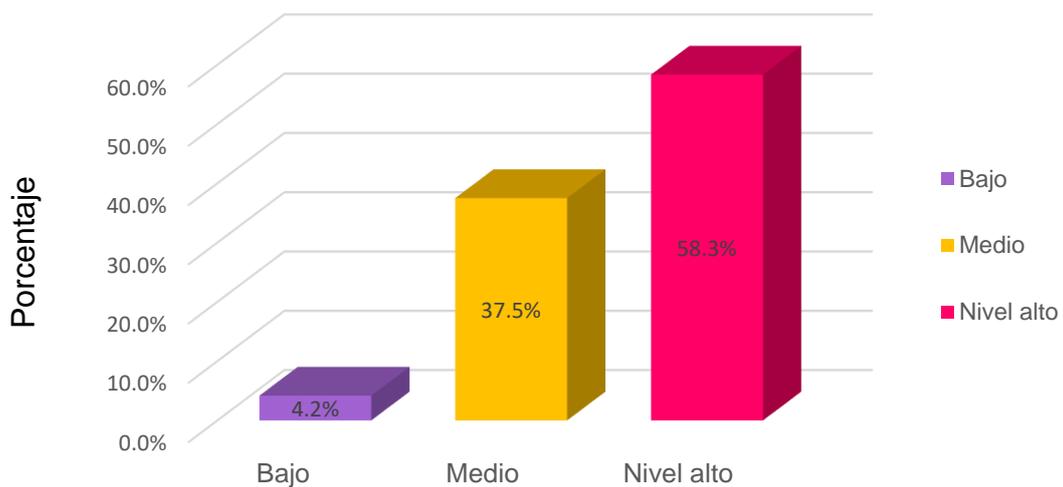
*Seguridad*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	4.2%
Medio	9	37.5%
Nivel alto	14	58.3%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 7:**

*Seguridad*



*Nota.* Los resultados de la figura indican que el 4.2% se encuentra en un nivel bajo, lo cual indica que desconocen sobre los peligros sobre la información que hay en los medios digitales, un 37.5% se encuentra en un nivel medio, conocen sobre los riesgos que hay; y el 58.3% se encuentra en un nivel alto, es decir que no solo conocen, sino instalan antivirus a sus ordenadores o smartphones.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8:**

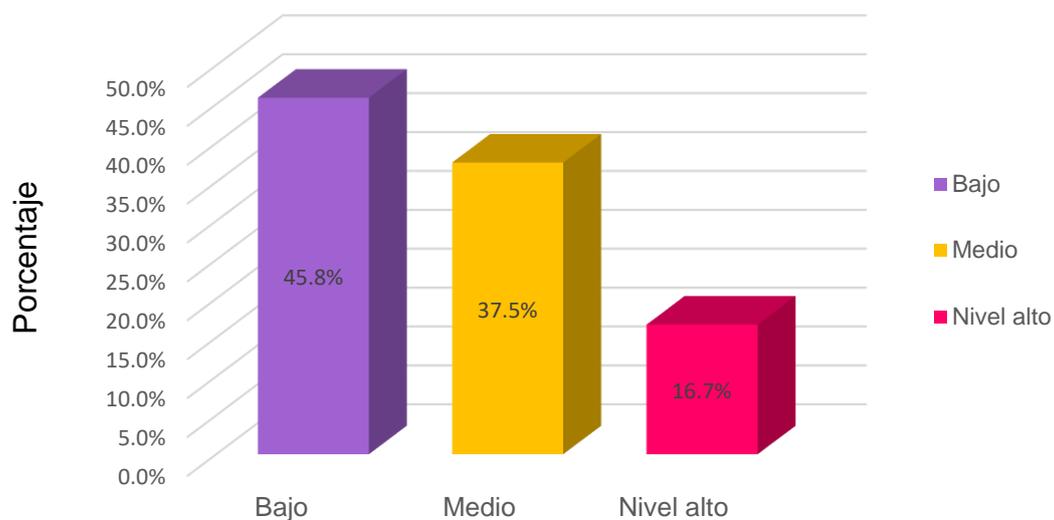
*Resolución de problemas*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	45.8%
Medio	9	37.5%
Nivel alto	4	16.7%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 8:**

*Resolución de problemas*



*Nota.* Los resultados de la figura indican que el 45.8% está bajo, lo cual indica que dicho grupo desconoce sobre la resolución de los problemas en torno al uso de las TIC, un 37.5% se encuentra en un nivel medio, es decir que tiene un conocimiento básico sobre fuentes de información y sabe buscar información; y el 16.7% se encuentra alto.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 9:**

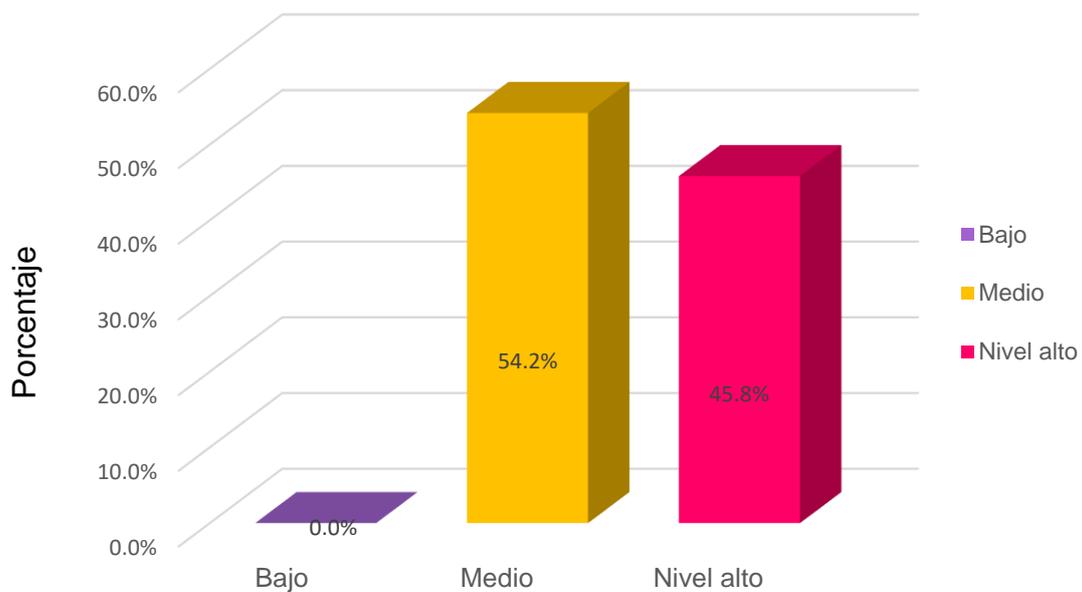
*Nivel del uso de las TIC en los docentes*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0%
Medio	13	54.2%
Nivel alto	11	45.8%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 9:**

*Nivel del uso de las TIC en los docentes*



*Nota.* Los resultados de la figura indican que el 0% de docentes presenta un nivel bajo en el uso de las TIC, un 54.2% de docentes se encuentra en un nivel medio, es decir que hacen uso de las TIC, y el 45.8% está en un nivel alto de utilización del manejo y conocimientos de las tecnologías digitales de la comunicación.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10:**

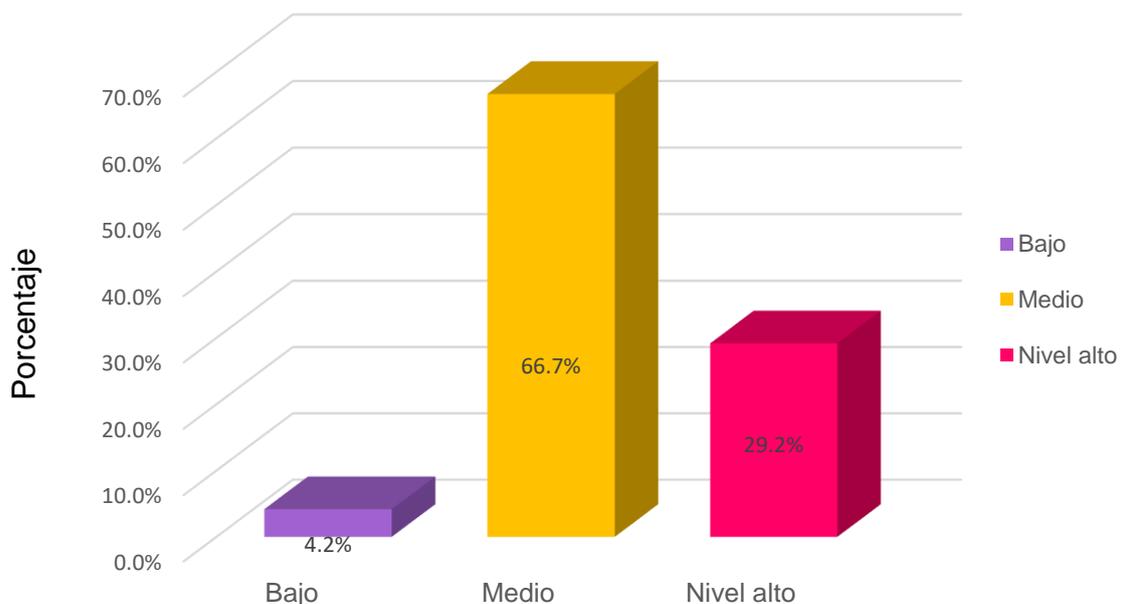
*Nivel del uso de las Competencias Digitales en los docentes*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	4.2%
Medio	16	66.7%
Nivel alto	7	29.2%
	24	100%

*Nota: Elaboración propia*

**Figura 10:**

*Nivel del uso de las Competencias Digitales en los docentes*



*Nota.* Los resultados obtenidos de la figura indican que el 4.2% de docentes presenta un nivel bajo en el uso sobre las competencias digitales, un 66.7% de docentes se encuentra en un nivel medio, es decir que hacen uso de las Competencias Digitales, y el 29.2% se encuentra en un nivel alto de utilización de las Competencias Digitales.

Fuente: Elaboración propia.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación científica titulada “Evaluación de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021, tuvo como principal objetivo el evaluar el uso de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes, para lo cual se realizó dos cuestionarios para las dos variables a investigar, la cual fue realizada a los 24 profesores de la institución.

En el primer objetivo específico “Identificar cuáles son las TIC que utilizan los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021”, el cual arroja que el 0% de docentes presenta un nivel bajo en el uso de las TIC, un 54.2% de docentes se encuentra en un nivel medio, es decir que hacen uso de las TIC, y el 45.8% se encuentra en un nivel alto de utilización de las herramientas digitales. De acuerdo con las Competencias Digitales de los docentes, el 4.2% de encuestados presenta un nivel bajo en el uso de las Competencias Digitales, un 66.7% de docentes se encuentra en un nivel medio, es decir que hacen uso de las Competencias Digitales, y el 29.2% se encuentra en un nivel alto de utilización de las Competencias Digitales. De manera que guarda relación con lo planteado por Rubio (2020) en su tesis señala que el 62.3% de los docentes de la I.E. poseen un grado de dominio alto de las TIC, y un 36.1% posee un nivel medio de las herramientas y sólo un 1.6% de docentes tienen un nivel bajo. Por otro lado, teniendo en cuenta las competencias digitales, Muñoz y Cubo (2019) indica que los docentes poseen una mayor competencia digital para utilizar las herramientas, cuenta con una formación en tecnologías y actitud positiva hacia las mismas, así como poseen recursos tecnológicos para administrar y comunicar información.

Se midió la primera dimensión sobre Diseña escenarios educativos apoyados en TIC el cual arroja un 0%, evidenciando que no hay un bajo nivel en el uso de las herramientas TIC en los docentes, un 41.7% de docentes que presenta un nivel medio con respecto a la utilización con mayor dominio de las TIC y un 58.3% de docentes con nivel alto, el cual refleja un dominio en el uso de las TIC como apoyo pedagógico. De manera que guarda relación con lo planteado por Rubio (2020), la cual señala que el 59.0% de los docentes de la I.E. poseen un nivel alto sobre los diseños de

escenarios educativos apoyados en las TIC, mientras que el 37.7% tiene un nivel medio; y sólo el 3.3% tienen un nivel bajo. Sin embargo, se contradice con el autor de la teoría: Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales, quien señala que hay una falta de preparación del profesor actual para manejar las competencias digitales en los estudiantes, es decir que un profesor no lograr que un alumno diseñe o desarrolle una competencia que él mismo desconoce o muchas veces no posee.

En cuanto a la segunda dimensión sobre la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC arroja un 33.3% con un nivel medio en el uso de las herramientas tecnológicas brindadas, es decir que implementan experiencias mediante las TIC como fuente de apoyo formativo como los medios multimedia y recursos audiovisuales, mientras que el 58.3% se encontró en un nivel alto, aquí están aquellos docentes que utilizan mayor dominio de las TIC como apoyo pedagógico, es decir que no sólo hacen uso recurrente de las tecnologías, sino además las vivencializan en sus sesiones de clase. De manera que guarda relación con lo planteado por Rubio (2020) en su tesis: TIC y competencias digitales de los docentes de la institución educativa Tacna de Barranco, el cual manifiesta que cuando los profesores consideran que la implementación es alta, entonces los profesores tienen un nivel avanzado de las competencias digitales. Sin embargo, el autor de la teoría: Análisis de las Competencias Digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, señala que los docentes tienen una percepción desfavorable hacia la utilización de las TIC porque consideran que no se necesita de su intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al analizar la tercera dimensión sobre evaluar la efectividad de los escenarios educativos basados en TIC, arroja un 8.3% de los docentes con un nivel bajo, lo que correspondió a que dicho grupo no suele evaluar los beneficios y herramientas que brindan las TIC, así mismo el 58.3% presentó un nivel medio, es decir que conocen las ventajas brindadas por las TIC para difundir el aprendizaje, mientras que el 33.3% se encuentra en un nivel alto, aquí están aquellos docentes que utilizan suelen utilizar las TIC para transmitir información y además la utilizan como herramienta de

aprendizaje. De manera que guarda relación con lo planteado por Muñoz y Cubo (2019) en el artículo científico: Competencia Digital, Formación y Actitud del profesorado de educación especial hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), quien manifiesta que las tecnologías de la comunicación permiten mejorar la calidad de la educación del alumno, asegurando que son excelentes instrumentos para la innovación pedagógica. Sin embargo, el autor de la teoría: Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales, señala que los profesores todavía deben profundizar en mejorar la planificación de las actividades y evaluación de competencias a través de rúbricas integrado las herramientas tecnológicas.

En cuanto al segundo objetivo específico “Identificar cuáles son las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021”, se midió cinco dimensiones. Para la primera dimensión Información y alfabetización informacional arroja que el 4.2% de los docentes presentaron un nivel bajo, lo cual indicó que dicho grupo tiene un conocimiento bajo tanto en el Microsoft y además en el uso de las redes sociales, así mismo el 62.2% presentó un nivel medio, aquí se encuentran los que utilizan medianamente los recursos para sus sesiones de aprendizaje, mientras que el 33.3% se encontró en un nivel alto, aquí están aquellos docentes que hacen uso de recursos para la enseñanza, y además hacen uso de la biblioteca digital tanto para la enseñanza como para su aprendizaje. De manera que guarda relación con lo planteado por Pérez, Iglesias, Meléndez y Berrocal (2020) en su artículo científico: Competencia Digital Docente para la reducción de la brecha digital: estudio comparativo de España y Costa Rica, la cual manifiestan que el profesor español está mucho más preparado en cuanto a la formación recibida en las competencias digitales. Sin embargo, se contradice con el autor Mejía (2019) quien asegura que gran parte de los docentes no ha desarrollado una información y alfabetización de las competencias digitales, esto quiere decir que no están siendo capacitados para crear contenido que sirve para alcanzar nuevos aprendizajes en los estudiantes. Además, los autores concluyen que, a mayor formación por parte del profesor, surge una mayor autopercepción sobre el dominio de las tecnologías.

Los resultados de la segunda dimensión Comunicación y colaboración arrojan que el 8.3% se encontró en un nivel bajo, lo cual indicó que dicho grupo no suele hacer uso de las herramientas digitales para compartir información con respecto a temas pedagógicos, en cambio, un 70.8 % se encontró en un nivel medio, por otro lado, el 20.8% se encontró en un nivel alto sobre la fluidez de intercambiar material pedagógico. Pérez, Iglesias, Meléndez y Berrocal (2020) en su artículo científico: Competencia Digital Docente para la reducción de la brecha digital: estudio comparativo de España y Costa Rica, sostienen que el profesor español tiene un mayor nivel en las competencias colaborativas, es decir hay un manejo en red, posee una mayor creación de identidades digitales, generando contenidos digitales. Además, el autor de la teoría: Análisis de las Competencias Digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, manifiesta que un porcentaje elevado de profesores se encuentra en el nivel suficiente, puesto que hoy en día los maestros hacen uso de sus celulares e interactúan en las redes sociales tales como Facebook, WhatsApp, entre otros.

Se evidenció que en la tercera dimensión sobre la Creación de contenidos arrojó que el 12.5% se encontró en un nivel bajo, lo cual indicó que dicho grupo no suele hacer uso de los medios audiovisuales para sus sesiones, en cambio, un 66.7 % se encontró en un nivel medio, por otro lado, el 20.8% se encontró en un nivel alto sobre utilizar plataformas virtuales para crear contenido en sus sesiones. De manera que según lo planteado por Ramos (2019) señala la importancia que tienen las herramientas tecnológicas como recursos que facilitan el aprendizaje por parte de los estudiantes para ello es vital que el maestro tenga el conocimiento para poder impartirlo. Sin embargo, se contradice con el autor de la teoría: Análisis de las Competencias Digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, quien señala que los profesores poseen un nivel insuficiente presentado deficiencias significativas en el desarrollo y aplicación de competencias digitales en el aula.

Se encontró en la cuarta dimensión sobre Seguridad que el 4.2% de docentes se encontró en un nivel bajo, lo cual indicó que dicho grupo desconocen sobre los peligros sobre la información que hay en los medios digitales, por el contrario, un 37.5% se encontró en un nivel medio, conocen sobre los riesgos que hay; en cambio, el 58.3% se encontró en un nivel alto sobre, es decir que no solo conocen, sino que ponen en práctica las medidas de seguridad. De manera que para Arias (2008) manifiesta que es de vital importancia que las Instituciones Educativas cuenten con una infraestructura para una mejor integración de las TIC e reconocimiento de estas para lograr una familiarización. Sin embargo, se contradice con el autor de la teoría: Análisis de las Competencias Digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, quien asegura que los profesores no tienen competencia de seguridad en entornos digitales, es decir no utilizan un sistema de antivirus.

De igual manera, en la última dimensión sobre Resolución de problemas el 45.5% se encontró en un nivel bajo, lo cual indicó que dicho grupo desconoce sobre la resolución de los problemas en torno al uso de las TIC, en cambio, un 37.5% se encontró en un nivel medio, es decir que tiene un conocimiento básico sobre la resolución de los problemas, mientras que el 16.7% se encontró en un nivel alto, es decir hay docentes que tienen un rol activo sobre la resolución de los problemas. De manera que guarda relación con lo planteado por Ramos (2019) en su tesis: Uso de las TIC y competencias digitales en docentes de la I.E “Ciro Alegría” S.J.L 2019, la cual manifiesta que, si bien los maestros son capaces de pedir ayuda ante una situación que les resulta complejo, no se encuentran en la capacidad de resolver ellos mismos el problema concerniente al uso de las herramientas tecnológicas. Sin embargo, se contradice con los autores de la teoría Competencia Digital Docente para la reducción de la brecha digital: estudio comparativo de España y Costa Rica, señalan que a pesar de la formación que los profesores de Costa Rica reciben en torno a la resolución de problemas existe un bajo porcentaje de formación en la misma. Además, el autor de la teoría: Análisis de las Competencias Digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio

de caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, afirma que los profesores no poseen esta capacidad puesto que no saben emplear un software ante un problema tecnológico para darle solución oportuna.

En el tercer objetivo específico “Diseñar un taller de estrategias TIC para los docentes en la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021” se diseñó para ser trabajado de manera virtual con los maestros del plantel, el cual se dividió en ocho sesiones y tuvo lugar desde el 1 de julio hasta el día 12 de mismo mes.

Y finalmente, en el cuarto objetivo específico sobre la aplicación de un taller de estrategias TIC a los docentes en la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021” se presentó el taller para los profesores de la Institución en mención, teniendo en cuenta la existencia de estudios previos que evidencian el desarrollo de las competencias digitales tal como el nivel motivacional del profesor y su capacidad hacia el uso de las TIC, constituyen la pieza clave en la formación pedagógica de los estudiantes, cuyo aprovechamiento va a depender en gran medida del uso inteligente que se le dé, así como del acceso a las tecnologías.

Dentro de las limitaciones del programa fue la poca predisposición de algunos profesores para participar del taller, cabe mencionar también que algunos de los maestros enseñan en otras instituciones lo que les dificultaba participar del taller. Es importante mencionar como sugerencia dictar los talleres en horario nocturno y de preferencia fines de semana para contar con más participantes. A pesar de ello los profesores que sí lograron enriquecerse del taller tuvieron percepciones muy parecidas en torno al tema planteado en esta investigación, teniendo una actitud proactiva y retadora.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos de esta investigación no se pueden generalizar para otras Instituciones Educativas, puesto que los resultados responder a situaciones particulares del contexto educativo Elvira Castro de Quirós; sin embargo, la propuesta puede ser usada en otros contextos.

## VI. CONCLUSIONES

1. Durante la evaluación realizada se identifica que hay un mayor porcentaje de docentes de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós que presentan un nivel medio en el uso de las TIC. Además, se identifica que hay un gran porcentaje de docentes que presentan un alcance medio en el uso de las Competencias Digitales. Esto se asocia a que los docentes están pasando por un proceso de adaptación a las nuevas exigencias que el uso de las tecnologías representa.

2. Dentro de las dimensiones del uso de las TIC en los profesores de la institución educativa Elvira Castro de Quirós, donde se encontró mayor número de profesores con un nivel alto en las de diseño de escenarios educativos y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo ambas apoyadas en las TIC. Motivo por el cual se entiende que en estas dimensiones los docentes se desenvuelven mejor y hacen un uso más frecuente, siendo de gran importancia para incentivar a sus estudiantes durante su ciclo de aprendizaje escolar.

3. Dentro de las dimensiones sobre el uso de las Competencias Digitales en la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, donde se encontró mayor número de docentes con un nivel alto fue la de Seguridad, quienes manejan con eficiencia la protección de datos y equipos, así como los riesgos relacionados con la tecnología. Entendiendo que los docentes buscan la manera de como asegurar su información para no tener imprevistos a futuro, así como el cuidado de sus herramientas de trabajo como el smartphone y la computadora. Por otra parte, la Competencia Digital en la que menos destacan los docentes fue la Resolución de problemas.

4. Durante la aplicación del taller de estrategias TIC en la I.E Elvira Castro de Quirós el cual tuvo una duración de 8 sesiones, se absolvió diversas inquietudes de los docentes y se reforzó sus conocimientos sobre el manejo de la tecnología en búsqueda de mejores formas de aprendizaje para los estudiantes. Es importante que la aplicación de este tipo de talleres se dé de manera constante a nivel nacional para expandir el campo de trabajo y generar nuevas formas de enseñanza.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Informar al director de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós sobre los datos obtenidos, a fin de fomentar el manejo de las tecnologías de la comunicación durante sus sesiones de clase de los profesores, además de incentivar a los estudiantes sobre el buen uso de las herramientas tecnológicas.

Realizar talleres estratégicos a los profesores de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós con el propósito de mejorar no sólo las tecnologías de la información sino también potencializar sus competencias digitales.

Brindar capacitaciones periódicas a los profesores de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós en el manejo de las nuevas aplicaciones tecnológicas con el fin de motivar el uso y dominio de los nuevos recursos tecnológicos para transmitírselo también a sus estudiantes.

Estimular a los profesores de la institución educativa Elvira Castro de Quirós a que participen de los talleres gratuitos brindados por PERUEDUCA sobre estos temas.

## REFERENCIAS

- Angulo et al. (2012) *Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. Perspectiva Educativa*, 52(2), 135-153.
- Área, M. (2012). *La Alfabetización Informacional y Digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente.*
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 7ma. Fidas G. Arias Odón.*
- Barros, A. (2018). *Estrategias en Tecnologías de Información y Comunicación en la Competencia Digital Docente, La Esperanza 2017 (Tesis de Doctorado).* Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Banco Mundial (2017). *Tecnologías digitales: Su enorme potencial de desarrollo aun escapa a los 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet*
- Burns, T. y Gottschalk, F. (2019). *Educating 21st Century Children: Emotional Wellbeing in the Digital Age*, Educational Research, and Innovation, Publicaciones de la OCDE, París.
- Barbera, E., Mauri, T. y Onrubia, J., (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en la TIC: Pautas e instrumentos de análisis.* Barcelona, España: Graó
- Correa y Patiño (2016). *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desempeño de los docentes de educación básica secundaria en la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán Tota, Boyacá.*
- Cabero, J. (2011). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.* Madrid, España. McGraw- Hill.

- Domínguez (2019). *Diseño y validación de herramientas para la evaluación del uso de las TIC en centros de educación secundaria andaluces*. (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga, España.
- Dwiono, R., Rochsantiningsih, D., y Suparno, S. (2018). *Investigating the Integration Level of Information and Communication Technology (ICT) in the English Language Teaching*. *International Journal of Language Teaching and Education*, 2 (3), 259-274.
- Fernández, F. (2016). *Los Docentes de la Generación Z y sus Competencias Digitales*. España: Educomunicación.
- Grasso, L. (2006). *Encuestas: Elementos para su diseño y análisis* (1ra ed.). España: Editorial Encuentro Grupo editor.
- González et al. (2018). *Competencias TIC del docente siglo XXI en educación superior*. *Espacios*, 9 (53), 3.
- Hanushek, E., Piopiunik, M., y Wiederhold, S. (2014). *The value of smarter teachers: International evidence on teacher cognitive skills and student*. Serie de documentos de trabajo de la NBER, N° 20727.
- Hernández, Fernández y Baptista, (2018). *Metodología de la Investigación*. (5ª Ed.) México D.F., México: Mc Graw – Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación Científica* (5ta ed.). México D.F: McGRAW-HILL interamericana.

- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente* – enero 2017. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.
- Krumsvik, R. (2008). *Situated learning and teachers' digital competence. Education and Information Technologies*. 13 (4).
- Koehler, M. J. y Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9 (1), 60-70.
- López, M., (2013). *Aprendizaje, Competencias y TIC: Aprendizaje basado en competencias*. México: Pearson.
- Lujan, J. (2019). *Relación entre Uso de TIC como Herramientas Didácticas con los Aprendizajes del estudiante del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Trujillo, 2019* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Martínez, F. y Prendes, M. (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid, España: Pearson Educación.
- Mejía, E. (2019). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: estudio de caso en la universidad laica Eloy Alfaro de Manabí*. (Tesis de Maestría). Universidad Casa Grande, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2020). *Perfil de competencias profesiones del formador docente*. Lima: Ministerio de Educación.
- Muñoz, E. y Cubo, S. (2019). *Competencia Digital, Formación y Actitud del profesorado de educación especial hacia las tecnologías de la información*

y la comunicación (TIC). Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 23 (1), 209 - 241.

OCDE (2020). *Aprovechar al máximo la tecnología para el aprendizaje y la formación en América Latina*. OCDE, Paris.

OCDE (2019). *Perspectivas de habilidades en la OCDE 2019, Prosperar en un mundo digital*. Oecd.ilibrary.org: OCDE, Paris.

Pérez, A., Iglesias, A., Meléndez, L. y Berrocal, V. (2020). *Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica*. Trípodos, 46, 77-96.

Ramos, R. (2019). *Uso de las TIC y competencias digitales en docentes de la I.E "Ciro Alegría" S.J.L 2019* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Perú.

Rodríguez, M. (2010). *Métodos de investigación* (1ra ed.). México: Editorial Universidad Autónoma de Sinaloa.

Rodríguez, F. (2010). Las actitudes del profesorado hacia la informática. Revista de medios y educación. N°15.

Rubio (2020). *TIC y Competencias digitales de los docentes de la institución educativa Tacna de Barranco, 2020*. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Perú.

Tamayo, M., (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*. México. 5ta. Ed. Limusa.

UNESCO, (2008) *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Paris: UNESCO.

UNESCO (2016). *Competencias y Estándares Tic desde la dimensión pedagógica*.

Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javierana.

UNESCO (2020). *Aprendiendo en casa: educación a distancia para todos*.

Guatemala: Unesco.org.

## ANEXO 1

### Matriz de operacionalización de variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Las TIC	UNESCO (2016) define las TIC como la agrupación de herramientas en las labores diarias con el objetivo de hacer más fácil las tareas que se presentan cotidianamente en el aula. Entre ellas podemos encontrar la disminución de las brechas en el aprendizaje, la mejora y desarrollo del proceso educativo, acrecentar la integración y optimizar la gestión pedagógica.	Las TIC de los docentes serán medidas por un cuestionario, sobre la Evaluación de las TIC del docente, el cual se determina en función de sus dimensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseña escenarios educativos apoyados en TIC</li>   <li>- Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC</li>   <li>- Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce las TIC</li> <li>- Intercambio de información</li> <li>- Diseña entornos virtuales de la I.E.</li>   <li>- Almacena información</li> <li>- Utiliza información</li> <li>- Transforma información</li>   <li>- Facilitan evaluación en escenarios</li> <li>- Efectividad del uso de las TIC</li> <li>- Transmite e intercambia información</li> </ul>	<p>Likert</p> <p>1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre</p>

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Competencias Digitales	INTEF (2017) define las competencias digitales como competencias que son necesarias para la mejora de las futuras generaciones, con el objetivo de perfeccionar su práctica educativa y para la mejora profesional continua.	Las Competencias Digitales de los docentes serán medida por un cuestionario sobre Evaluación de las Competencias digitales autopercebidas del docente, el cual se determina en función de sus dimensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información y alfabetización informacional</li> <li>- Comunicación y colaboración</li> <li>- Creación de contenidos</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de informática</li> <li>- Busca información</li> <li>- Utiliza herramientas</li> <li>- Intercambia información</li> <li>- Utiliza entornos virtuales</li> <li>- Participa en comunidades virtuales</li> <li>- Elabora material digital</li> <li>- Elabora organizadores virtuales</li> <li>- Publica y comparte trabajos propios</li> <li>- Entiende los riesgos asociados al uso de las herramientas digitales</li> <li>- Instala antivirus</li> <li>- Entiende los términos asociados al uso de herramientas digitales</li> <li>- Conoce fuentes de información</li> <li>- Sabe buscar información</li> <li>- Resuelve problemas tecnológicos</li> </ul>	<p>Likert</p> <p>1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre</p>

## ANEXO 2

### Base de datos

Dimensión	Dimensión 1: Diseña escenarios educativos apoyados en TIC							Dimensión 2: Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC							Dimensión 3: Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	R1	P7	P8	P9	P10	P11	P12	R2	P13	P14	P15	P16	P17	P18	R3
1	3	4	4	4	5	3	23	3	4	4	5	4	4	24	3	4	5	5	5	4	26
2	4	4	4	4	5	4	25	4	4	4	5	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24
3	3	4	4	4	4	4	23	3	3	4	4	4	4	22	3	3	4	3	3	3	19
4	4	4	5	5	5	3	26	4	5	5	5	5	4	28	4	4	4	4	4	4	24
5	3	4	3	3	3	2	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	3	3	19
6	3	3	3	3	4	3	19	4	4	3	4	4	3	22	3	2	3	3	3	2	16
7	4	4	3	2	4	2	19	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	2	2	2	13
8	3	3	4	2	3	3	18	3	2	2	2	2	2	13	3	2	2	2	2	2	13
9	4	4	4	4	5	3	24	4	4	4	4	4	5	25	3	4	4	3	3	4	21
10	5	5	4	4	5	3	26	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	3	3	3	20
11	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	2	3	3	2	3	3	16
12	4	5	4	4	5	3	25	4	4	5	4	4	4	25	3	4	5	4	3	5	24
13	4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	4	3	5	5	3	4	24
14	3	3	4	4	3	3	20	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	3	3	3	18
15	5	5	5	5	5	3	28	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30
16	5	5	5	5	4	4	28	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	4	5	29
17	2	3	3	3	3	1	15	2	2	2	2	2	2	12	2	2	3	3	3	3	16
18	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	2	3	2	3	3	2	15
19	5	4	5	4	4	3	25	4	4	3	4	4	4	23	2	3	5	2	2	2	16
20	4	5	5	5	5	3	27	4	4	4	5	4	4	25	3	3	5	4	4	4	23
21	4	4	3	3	3	3	20	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	3	3	3	21
22	4	3	4	4	3	4	22	4	3	4	4	4	4	23	3	3	3	4	4	3	20
23	4	4	5	3	4	4	24	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	2	2	3	16
24	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18

Dimensión	Información y alfabetización informacional				Comunicación y colaboración								Creación de contenidos					Seguridad					Resolución de problemas				
	P1	P2	P3	R1	P4	P5	P6	P7	P8	P9	R2	P10	P11	P12	P13	R3	P14	P15	P16	P17	R4	P18	P19	P20	P21	R5	
1	5	3	5	13	5	5	4	3	4	4	25	4	5	5	3	17	4	4	5	5	18	3	3	4	4	14	
2	5	5	5	15	5	5	5	5	5	5	30	5	4	4	4	17	5	5	5	4	19	3	3	4	4	14	
3	3	3	3	9	3	3	4	3	1	4	18	1	1	1	4	7	4	4	4	1	13	3	4	1	1	9	
4	5	4	5	14	5	3	5	3	5	5	26	4	4	4	5	17	4	5	5	5	19	3	3	3	4	13	
5	3	2	3	8	4	2	3	1	3	2	15	1	2	1	1	5	2	2	3	3	10	1	1	2	2	6	
6	4	3	4	11	3	4	4	2	4	4	21	4	4	4	3	15	4	4	4	4	16	2	2	2	3	9	
7	3	2	3	8	4	4	4	2	4	3	21	4	4	3	2	13	2	3	3	2	10	2	2	2	2	8	
8	3	3	3	9	3	3	2	2	2	2	14	3	3	3	3	12	2	2	3	3	10	2	2	2	3	9	
9	3	3	4	10	3	3	3	2	4	2	17	4	4	3	3	14	2	2	4	3	11	2	2	2	3	9	
10	3	3	4	10	4	3	3	1	4	4	19	4	3	2	2	11	5	5	4	5	19	1	1	1	3	6	
11	4	4	5	13	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	1	9	5	5	5	5	20	3	2	3	5	13	
12	3	1	5	9	5	3	3	1	4	4	20	4	3	4	3	14	5	5	4	3	17	4	5	4	5	18	
13	4	4	4	12	4	4	4	4	3	3	22	4	4	3	4	15	4	4	4	4	16	3	3	4	4	14	
14	3	3	4	10	4	3	3	1	3	3	17	3	3	2	2	10	4	4	3	3	14	1	3	2	3	9	
15	3	3	3	9	5	4	4	4	5	4	26	5	5	4	4	18	5	4	4	4	17	3	4	4	5	16	
16	5	3	5	13	5	5	5	3	5	3	26	5	5	5	3	18	5	4	4	5	18	5	4	5	4	18	
17	4	4	3	11	3	2	2	3	5	5	20	3	3	2	2	10	5	5	5	5	20	3	3	3	3	12	
18	2	2	2	6	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	2	2	2	9	
19	3	2	3	8	4	4	3	3	2	2	18	4	3	3	3	13	2	2	3	2	9	2	2	3	3	10	
20	5	4	4	13	3	1	1	1	3	3	12	4	5	3	3	15	3	4	5	5	17	1	1	1	3	6	
21	3	3	3	9	4	4	3	2	4	4	21	4	4	4	3	15	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	
22	4	3	5	12	4	3	4	4	3	3	21	4	4	4	3	15	5	5	4	3	17	4	3	4	4	15	
23	3	3	3	9	3	3	2	3	4	3	18	4	4	3	2	13	2	3	2	3	10	1	1	4	3	9	
24	3	3	3	9	3	3	3	3	3	2	17	3	3	2	2	10	3	3	3	3	12	2	2	3	3	10	

## ANEXO 3

### Instrumentos de recolección de datos

#### Cuestionario sobre conocimiento de las TIC Estimado docente:

El objetivo del presente cuestionario es evaluar el uso de las TIC y las Competencias Digitales en docentes de la I.E Elvira Castro de Quirós, durante el año 2021, con el fin de obtener resultados reales, los cuales serán de mucha utilidad para la investigación que se viene realizando.

El cuestionario es anónimo, por lo que le agradeceremos contestarlo con total sinceridad posible. Marcar con un aspa (X), dentro del recuadro en el valor que considera realidad.

1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre

#### Información general

Sexo: M ( ) F ( )

Condición laboral: Nombramiento ( ) Contratado ( )

TIC						
DIMENSIÓN 1: DISEÑA ESCENARIOS EDUCATIVOS APOYADOS EN TIC						
1	¿Con que frecuencia es capaz de identificar las herramientas TIC necesarias para mejorar el proceso pedagógico?	1	2	3	4	5
2	¿Con qué frecuencia reconoce las herramientas TIC que son necesarias para una óptima comunicación virtual con los estudiantes?	1	2	3	4	5
3	¿Con qué regularidad utilizas herramientas TIC para presentarles contenidos a los estudiantes?	1	2	3	4	5
4	¿Con que frecuencia fomentas el intercambio de información por medio de herramientas TIC en el aula?	1	2	3	4	5
5	¿Con que frecuencia diseñas entornos virtuales como grupos de WhatsApp o Facebook para compartir contenidos, resultados y estrategias?	1	2	3	4	5
6	¿Con qué regularidad participas en la creación de contenidos de la página web o red social de tu Institución Educativa?	1	2	3	4	5

DIMENSIÓN 2: IMPLEMENTA EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO APOYADAS EN TIC						
7	¿Con qué frecuencia comprende el funcionamiento de las herramientas TIC para mejorar el almacenamiento de contenidos?	1	2	3	4	5
8	¿Con que frecuencia optimiza el manejo de herramientas TIC para almacenar correctamente la información trabajada en el aula?	1	2	3	4	5
9	¿Cada cuánto utiliza la información disponible de las TIC para mejorar en el uso de estas herramientas?	1	2	3	4	5
10	¿Con que frecuencia recolecta y utiliza información mediante herramientas TIC para la mejora de los procesos de aprendizaje?	1	2	3	4	5
11	¿Con qué regularidad transforma la información utilizando las herramientas TIC para ofrecer contenidos de calidad?	1	2	3	4	5
12	¿Con qué frecuencia promueve el uso de herramientas TIC para facilitar la presentación de contenidos durante las clases?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3: EVALÚA LA EFECTIVIDAD DE LOS ESCENARIOS EDUCATIVOS APOYADOS EN TIC						
13	¿Con qué frecuencia evalúa las ventajas de evaluar con herramientas TIC para agilizar los procesos de calificación?	1	2	3	4	5
14	¿Con qué frecuencia se crean las condiciones necesarias para poder evaluar el aprendizaje en el aula utilizando herramientas TIC?	1	2	3	4	5
15	¿Qué tan seguido la efectividad del uso de herramientas TIC favorece al aprendizaje en el aula?	1	2	3	4	5

16	¿Con que frecuencia se informa sobre las ventajas del uso de herramientas TIC como medio para lograr el intercambio de información en el aula?	1	2	3	4	5
17	¿Con qué frecuencia investiga sobre los beneficios y costos de usar herramientas TIC en escenarios educativos para transmitir e intercambiar información?	1	2	3	4	5
18	¿Con qué frecuencia monitorea y promueve la participación de los estudiantes en cuanto al uso que le dan a las herramientas TIC para lograr el intercambio de información?	1	2	3	4	5

¡Muchas gracias por su participación!

### **Ficha Técnica**

**Variable de estudio:** TIC

**Autor:** Ana Fabiola Calle Guerra

**Número de ítems:** 18

**Forma de Aplicación:** Individual

**Duración:** 15 a 20 min.

**Objetivo general:**

Identificar el uso de las TIC en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021

**Dimensiones de variable en estudio:**

- Diseña escenarios educativos apoyados en TIC
- Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC
- Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC

## Cuestionario sobre el conocimiento de las competencias digitales

### Estimado docente:

El objetivo del presente cuestionario es evaluar el uso de las TIC y competencias digitales en docentes de la I.E Elvira Castro de Quirós, durante el año 2021, con el objetivo de obtener resultados reales, los cuales serán de mucha utilidad para la investigación que se viene realizando.

El cuestionario es anónimo, por lo que le agradeceremos contestarlo con total sinceridad posible. Marcar con un aspa (X), dentro del recuadro en el valor que considera realidad.

1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre

COMPETENCIAS DIGITALES						
DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL						
1	Identificas y seleccionas información digital en buscadores, bases de datos, repositorios o recopilatorios	1	2	3	4	5
2	Organizas y analizas la información digital (Evernote, DIIGO, Eduteka, etc.)	1	2	3	4	5
3	Almacenas información digital (Dropbox, Google Drive, etc.)	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN						
4	Interactúas a través de distintos dispositivos (ordenador, móvil, tableta, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	1	2	3	4	5
5	Compartes recursos o información de tu interés a través de herramientas en línea (Slideshare, Scribd, Issuss, YouTube, plataformas educativas, etc.)	1	2	3	4	5
6	Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres (Twitter, Facebook, LinkedIn)	1	2	3	4	5
7	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Wikis, Blogger, etc.)	1	2	3	4	5

8	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	1	2	3	4	5
9	Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (protección de datos personales, gestión de la privacidad, etc.)	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS</b>						
10	Creas y editas contenidos nuevos (textos) con herramientas digitales (Word, Blogger, Wordpress).	1	2	3	4	5
11	Editas y elaboras recursos (fotos, videos, sonido, códigos QR) con distintas herramientas.	1	2	3	4	5
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	1	2	3	4	5
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD</b>						
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	1	2	3	4	5
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red	1	2	3	4	5
16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones, etc.	1	2	3	4	5
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente.	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>						
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	1	2	3	4	5

19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema tanto en el ordenador como en dispositivos móviles (smartphone, tablet).	1	2	3	4	5
20	Intentas innovar en tu campo colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	1	2	3	4	5
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital	1	2	3	4	5

¡Muchas gracias por su participación!

### **Ficha Técnica**

**Variable de estudio:** Competencias digitales

**Autor:** Ana Fabiola Calle Guerra

**Número de ítems:** 30

**Forma de Aplicación:** Individual

**Duración:** 15 a 30 min.

**Objetivo general:**

Identificar el uso de las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021

**Dimensiones de variable en estudio:**

- Información y alfabetización informacional
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenidos
- Seguridad
- Resolución de problemas

## ANEXO 4

### CARTA DE SOLICITUD DEL PERMISO

Piura, 3 de marzo 2021

Para: Luis Ricardo Córdova Calle

Director de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós.

Presente.-

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi saludo cordial y a la vez Solicitar su apoyo para poder realizar mi proyecto de investigación, en la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós el cual tiene como título **“Evaluación de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes de la I.E. Elvira Castro de Quirós en los Ejidos de Huán, Piura, 2021”** con el fin de evaluar el uso de las TIC y las Competencias Digitales en los docentes y a la vez lograr el grado de magister en la maestría de psicología educativa.

Asimismo, hago mención que los datos obtenidos por los docentes serán confidenciales y solo para el uso práctico de la presente investigación, además de que este formulario es anónimo por lo que no se revelara los datos del participante.

Agradecida por haberme brindado su apoyo constante en la realización de este proyecto de investigación y colaborar con futuras investigaciones similares. Si tiene alguna duda con respecto a este estudio se puede contactar por medio de nuestro correo [ana.calleguerra@gmail.com](mailto:ana.calleguerra@gmail.com)

Me despedimos de usted.

Atentamente,

---

**Ana Fabiola Calle Guerra**

DNI: 45333149



## **ANEXO 5**

### **PROPUESTA**

#### **1. DATOS GENERALES**

Institución Educativa: Elvira Castro de Quirós, Piura

Población beneficiada: Docentes del nivel primario y secundario

Número de sesiones: 8

Duración de sesiones: 45'

Docente a cargo: Calle Guerra Ana Fabiola

#### **2. FUNDAMENTACIÓN**

Desarrollar la facultad de crear de los docentes, genera que se sumen nuevas tecnologías en los métodos educativos, lo que facilita dejar algunas prácticas educativas habituales. De esta manera plantear los problemas desde varios puntos de vista, y mejorar las condiciones de enseñanza.

Las TIC, tienen una labor destacada en la educación de nuestra sociedad, ya que pueden mejorar el aprendizaje, proporcionar el cambio de información entre alumnos y docentes, así como aumentar el acceso a muchos contenidos y ayudar a promover la democracia y la comunicación.

Además, la unión de las TIC en la enseñanza actual ha creado nuevas didácticas y desarrollado ideales académicos expuestos por docentes y psicólogos como: dar al alumno entornos de estudio llenos de experiencias que incrementen su rendimiento; concederle más independencia para investigar; estimular su creatividad, y capacidad para resolver sus problemas.

El taller de estrategias en TIC busca fortalecer las competencias digitales de los profesores de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, de tal manera que se pueda integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y en sus labores de gestión.

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Desarrollar estrategias TIC que permitan fortalecer la competencia digital de los profesores de educación estatal JEC, para nivel secundario y primario de la Institución Educativa Elvira Castro de Quirós, en los Ejidos de Huán, Piura, 2021

#### **Objetivos Específicos**

Desarrollar estrategias de Información

Desarrollar estrategias de Comunicación y Colaboración

Desarrollar estrategias de Producción

### **4. DESCRIPCIÓN DEL TALLER**

En el taller se trabajó 8 estrategias TIC, para la cual se elaboró una sesión de trabajo por cada una de ellas. El desarrollo de cada sesión de trabajo se llevó a cabo de forma virtual, mediante la aplicación de Google Meet desde sus dispositivos móviles, tabletas o laptop teniendo en cuenta la herramienta de trabajo de cada docente.

### **5. METODOLOGÍA**

Para el desarrollo curricular se basó en la iniciativa elaborada por Lion (2012), quien plantea un grupo de estrategias de enseñanza que facilita desarrollar la competencia digital. Sin embargo, aplicaremos sólo las estrategias que permitan impulsar el nivel básico de la competencia digital de los profesores, debido a que la mayoría de los docentes se ubican en ese nivel.

### Matriz de programa

<b>Módulo</b>	<b>Sesión</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Materiales</b>	<b>Encargada</b>
Taller de Estrategias TIC	Estrategia 1: Navegación, búsqueda y almacenamiento	Desarrollar estrategias de Información	45'	Se explica a los maestros a través de ejemplos y vídeos demostrativos como navegar en internet usando hipervínculos.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 2: Almacenamiento y recuperación de información	Desarrollar estrategias de Información	45'	Se enseña a los maestros a organizar, gestionar y almacenar información en línea y a nivel local.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 3: Interactuando mediante Telegram y WhatsApp	Desarrollar estrategias de Comunicación y Colaboración	45'	Se enseña a los maestros a través de ejemplos y vídeos demostrativos como descargar la aplicación de Telegram y como saberla usar.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 4: Compartiendo información por redes sociales	Desarrollar estrategias de Comunicación y Colaboración	45'	Se enseña a los maestros las herramientas para saber comunicarse y compartir información a través del Facebook.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 5: Trabajando colaborativamente mediante Google Drive	Desarrollar estrategias de Comunicación y Colaboración		Se enseña a los maestros a través de ejemplos y vídeos demostrativos como utilizar el Google Drive para el trabajo colaborativo.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 6: Creación de contenido con la aplicación Canva	Desarrollar estrategias de Producto	45'	Mediante tutoriales elaborados por la docente se les enseña a los docentes a usar Canva y a crear contenido en esta aplicación.	Video Google Meet Computadora Smartphone Internet	Ana Calle
	Estrategia 7: Creación de presentaciones con	Desarrollar estrategias de Producto	45'	Mediante tutoriales elaborados por la docente se les	Video Google Meet Computadora	Ana Calle

PowerPoint e incluir grabación de video del docente			enseña a los docentes a usar el PowerPoint y a crear presentaciones más interactivas y atractivas para el alumno.	Smartphone Internet	
Estrategia 8: Creación de videos con Filmora Go	Desarrollar estrategias de Producto	45'	Mediante tutoriales elaborados por la docente se les enseña a los docentes a usar el Filmora Go y a crear un vídeo	Video Google Meet Computadora Tablets Smartphone Internet	Ana Calle

## 6. EVALUACIÓN

La evaluación del taller se hará durante todo el proceso. Se evaluará al inicio del taller para verificar la competencia digital que cuentan los profesores de la institución donde se llevará a cabo el programa.

## 7. SESIONES DE APRENDIZAJE

### SESIÓN 1: Navegación, búsqueda y almacenamiento

#### SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO	PROCESO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Propósito  Organización  Problematización y Exploración de saberes previos	La encargada de dictar el taller saluda a los docentes, se presenta e indica el propósito de la sesión: Explorar información en red, acceder a ella y seleccionar recursos de forma eficaz.  Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.  Se plantea a los docentes las siguientes interrogantes: ¿Por qué se dice que Internet es la autopista de la información? ¿Qué procedimientos realizo para buscar	'15

		<p>información en Internet? ¿Qué motores de búsqueda utilizan frecuentemente? ¿Qué son los hipervínculos?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	<p>Se muestra un video a los docentes en base al tema abordado.</p> <p>A partir de las intervenciones de los docentes y en base al video observado se explica cómo buscar información en diversos motores de búsqueda.</p> <p>Los docentes buscan información empleando diversos motores de búsqueda. Se explica a través de ejemplos demostrativos como navegar en internet usando hipervínculos.</p> <p>Los docentes navegan en diferentes páginas web empleando hipervínculos.</p> <p>Mediante ejemplos se explica el uso de filtros para mejorar la búsqueda de la información.</p> <p>La encargada de dictar el taller dialoga con los docentes sobre la importancia de la tecnología para obtener información relevante en nuestro quehacer educativo.</p>	'20
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	<p>A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.</p>	'10

## SESIÓN 2: Almacenamiento y recuperación de información

### SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>MOMENTO</b>	<b>PROCESO PEDAGÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIO</b>	Propósito  Organización  Problematización y Exploración de saberes previos	<p>La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Organizar, gestionar y almacenar información en línea y a nivel local.</p> <p>Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.</p> <p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Dónde puedo guardar mi información? ¿Qué ventajas tiene la nube en la gestión y almacenamiento de la información? ¿Cómo puedo organizar mi información? Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	'15
<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	<p>Se muestra un video a los docentes en base al tema a desarrollar en esta sesión.</p> <p>A partir de las intervenciones de los docentes y en base al video observado se explica la parte conceptual sobre el almacenamiento de la información.</p> <p>Se explica a través de ejemplos demostrativos como los docentes pueden organizar su información mediante un árbol de carpetas y archivos. Los docentes crean carpetas y archivos.</p> <p>Se explica el uso de la nube para almacenar y compartir información. Los docentes suben sus carpetas y archivos a la nube. Asimismo, se les explica como eliminar documentos y recuperarlos, en este caso la importancia de conocer el ícono de la papelera de reciclaje.</p>	'20

		La encargada de dictar el taller dialoga con los docentes sobre la importancia de la tecnología para obtener información relevante en nuestro quehacer educativo.	
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.	'10

### SESIÓN 3: Interactuando mediante Telegram y WhatsApp

#### SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>MOMENTO</b>	<b>PROCESO PEDAGÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIO</b>	Propósito  Organización  Problematización y Exploración de saberes previos	<p>La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Descargar, almacenar y compartir información en línea a través de Telegram y WhatsApp.</p> <p>Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.</p> <p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Qué medios puedo utilizar para comunicarme en línea aparte de WhatsApp? ¿Qué ventajas tiene Telegram de WhatsApp? ¿Cómo puedo intercambiar información sin usar mi almacenamiento de datos del celular?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	'15

<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	<p>Se muestra un video a los docentes sobre las herramientas de Telegram y WhatsApp.</p> <p>Los docentes que tienen su Telegram ingresan al mismo, mientras que aquellos que no tienen lo descargan de Google Store, con el apoyo de la encargada.</p> <p>Se explica el uso del Telegram, explicando la función de cada elemento a través de ejemplos demostrativos.</p> <p>Los docentes revisan la lista de contactos y se comunican entre ellos, de preferencia con los docentes que participan del taller. Los docentes buscan información en internet y luego lo comparten por medio de la aplicación.</p> <p>Se explica las ventajas de usar Telegram que compartiendo videos y material obtenido de internet y evidenciando que no se descarga en el teléfono, no llenando el almacenamiento de archivos. Además, se brinda unos tips para la mejor utilización del WhatsApp en grupos de trabajo.</p> <p>La encargada de dictar el taller dialoga con los docentes sobre la importancia de usar Telegram y WhatsApp de comunicarse, de compartir información y recursos con los demás, así como mejorar su labor educativa.</p>	'20
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.	'10

## SESIÓN 4: Compartiendo información por redes sociales

### SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO	PROCESO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Propósito  Organización  Problematización y Exploración de saberes previos	<p>La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Saber comunicarse y compartir información a través del Facebook.</p> <p>Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.</p> <p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Cómo puedo comunicarme con mis colegas en tiempo real sin usar el teléfono? ¿Cómo puede intercambiar información y recursos con mis colegas y estudiantes?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	'15
<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	<p>Los docentes que tienen su Facebook ingresan al mismo, mientras que aquellos que no tienen abren una cuenta, con el apoyo del encargado además de compartirles un video clarificador.</p> <p>Se explica el uso del Facebook, explicando la función de cada elemento a través de ejemplos demostrativos.</p> <p>Los docentes crean una lista de contactos de todos los participantes del taller y se comunican entre ellos. Si no se tienen se agregan.</p> <p>Los docentes buscan información en internet y luego lo comparten por medio del Facebook. Mediante ejemplos se analiza que información y contenido que se puede compartir públicamente.</p>	'20

		La encargada de dictar el taller dialoga con los docentes sobre la importancia de usar Facebook de comunicarse, de compartir información y recursos con los demás, así como mejorar su labor educativa.	
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.	'10

## **SESIÓN 5: Trabajando colaborativamente mediante con Google Drive**

### **SECUENCIA DIDÁCTICA**

<b>MOMENTO</b>	<b>PROCESO PEDAGÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIO</b>	Propósito  Organización  Problematización y Exploración de saberes previos	La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Saber utilizar la herramienta de Google Drive.  Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.  Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Dónde ubico el Google Drive? ¿Para qué me sirve? ¿Cómo puedo trabajar colaborativamente por medio de Google Drive?  Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.	'15
<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	Los docentes ingresan a la nube a través de su correo de Gmail, con el apoyo de la encargada de dictar el taller.	'20

		<p>Se explica los elementos con los que cuenta Gmail y su función a través de ejemplos demostrativos.</p> <p>Los docentes organizan su información en la nube. Mediante un ejemplo se explica el uso del Google Drive en Word y en Excel para el trabajo colaborativo.</p> <p>El instructor dialoga con los docentes sobre la importancia de usar Google Drive en el trabajo colaborativo y cómo usarlo en su labor educativa.</p>	
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.	'10

## **SESIÓN 6: Creación de contenido con la aplicación de Canva**

### **SECUENCIA DIDÁCTICA**

<b>MOMENTO</b>	<b>PROCESO PEDAGÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIO</b>	<p>Propósito</p> <p>Organización</p> <p>Problematización y Exploración de saberes previos</p>	<p>La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Crear documentos pedagógicos utilizando la herramienta Canva.</p> <p>Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.</p> <p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Con qué programa puedo realizar infografías usando plantillas? ¿Con qué programa puedo realizar slogans usando plantillas? ¿Con qué programa puedo realizar gráficos usando plantillas?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	'15



	<p>Problematización y Exploración de saberes previos</p>	<p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Con qué programa puedo realizar presentaciones? ¿Qué herramientas de Microsoft Power Point puedo utilizar para realizar presentaciones creativas? ¿Cómo incluyo una grabación en la presentación?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes</p>	<p>Se muestra un video a los docentes en base al nuevo uso de Power Point.</p> <p>A partir de las intervenciones de los docentes y en base al video observado se explica el proceso de creación de una presentación básica usando textos e imágenes. Los docentes realizan la creación de una presentación básica. Y a partir de la presentación básica se explica cómo realizar las animaciones a los elementos de una diapositiva (imágenes, textos, formas).</p> <p>Los docentes crean animaciones para sus imágenes, textos y formas de sus diapositivas. Incluyen grabaciones de audio y vídeo.</p> <p>Mediante ejemplos se explica el efecto de transición entre diapositivas. Además, los docentes crean efectos de transición para sus diapositivas.</p> <p>El instructor dialoga con los docentes sobre la importancia de usar la aplicación de Power Point, incluir imágenes, textos y grabación de video en las elaboraciones de sus presentaciones pedagógicas.</p>	'20
<b>CIERRE</b>	<p>Retroalimentación</p>	<p>A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.</p>	'10

## SESIÓN 8: Creación de videos con Filmora Go

### SECUENCIA DIDÁCTICA

<b>MOMENTO</b>	<b>PROCESO PEDAGÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIO</b>	<p>Propósito</p> <p>Organización</p> <p>Problematización y Exploración de saberes previos</p>	<p>La encargada de dictar el taller saluda a los docentes e indica el propósito de la sesión: Crear videos básicos utilizando el programa de Filmora Go.</p> <p>Se pregunta a los docentes si cuenta con buena señal, ya sea en sus laptops o dispositivos móviles para continuar con la sesión virtual.</p> <p>Se plantea las siguientes interrogantes a los docentes: ¿Con qué programas puedo crear videos? ¿Qué aplicaciones existen en internet para crear videos? ¿Qué elementos podrán identificar en el video presentado?</p> <p>Se propicia el diálogo entre docentes al dar respuesta a las preguntas formuladas y se anota en un Word dichas respuestas.</p>	'15
<b>DESARROLLO</b>	<p>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes</p>	<p>Se muestra un video a los docentes sobre la aplicación de Filmora Go. A partir de las intervenciones de los docentes y en base al video observado se explica cómo el programa de Filmora Go para la creación de videos, señalando el potencial y las limitaciones de dicho programa.</p> <p>La encargada de dictar el taller apoya a los docentes a usar el programa que vienen en las tablets entregadas por el Estado, asimismo les enseña cómo usarlo si lo descargan de la App Store a sus celulares. Por medio de ejemplos se explica el procedimiento a seguir para crear un video básico.</p> <p>Siguiendo la explicación de la encargada del taller y en base lo explicado los docentes realizan la creación de un video.</p>	'20

		<p>Terminada la creación del vídeo la encargada del taller explica el procedimiento para guardar y descargar dicho video. Los docentes guardan y descargan el video creado.</p> <p>La encargada dialoga con los docentes sobre la importancia de usar la aplicación de Filmora Go, para la elaboración de videos en las elaboraciones de sus presentaciones pedagógicas.</p>	
<b>CIERRE</b>	Retroalimentación	A partir de las intervenciones de los docentes se realiza una recapitulación del tema y se aclara interrogantes, dudas e inquietudes.	'10

## ANEXO 6

### Evidencias fotográficas

# ¡TALLER DE ESTRATEGIAS EN TIC PARA DOCENTES!

Del 1 al 12 de julio del 2021  
Via Google Meet

A CARGO DE LA  
DOCENTE: ANA FABIOLA  
CALLE GUERRA



ESTÁN TODOS CORDIALMENTE  
INVITADOS

\*Taller totalmente gratuito, para mejorar las estrategias pedagógicas apoyadas en el uso de las TIC

Meet - fyw-dfda-wri

meet.google.com/fyw-dfda-wri

Aplicaciones Google Gmail YouTube Maps TRILCE Plataforma Clement... PerúÉduca Convierte tus PDF a... Plantillas Powerpoint Canva Aprendo en casa

You're presenting to everyone Stop presenting

The screenshot shows a Google Meet interface. On the left, a presentation slide is displayed with the title "TALLER DE ESTRATEGIAS TIC PARA DOCENTES" and the presenter's name "Docente: Ana Calle Guerra". Below the slide, there is a warning message: "To avoid mirroring, don't share your entire screen or browser window. Share just a tab or a different window instead." and a "Stop presenting" button. On the right, a grid of participants is visible, including: karol jakeline rond..., JOHNY ARMAND..., Olga Riofrio, SILVIA ELIAS, Arnel Yohan Herr..., ANGEL ANTONIO..., kenny Alvarado, and 2 others. At the bottom, the system tray shows the time as 10:03 AM on 15/07/2021 and the language as ESP.

10:03 AM | fyw-dfda-wri

meet.google.com está compartiendo una ventana. Dejar de compartir Ocultar

Escribe aquí para buscar

Autoguardado Taller de estrategias TIC para docentes 2 - Última modificación: Hace 14 h

Buscar Ana Calle AC

Archivo Inicio Insertar Dibujar Diseño Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Revisar Vista Grabación Ayuda Compartir Comentarios

Pegar Nueva diapositiva Sección Fuente Párrafo Dibujo Edición Voz Ideas de diseño

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

The screenshot shows a Microsoft PowerPoint slide. The slide title is "TALLER DE ESTRATEGIAS TIC PARA DOCENTES" and the presenter is "Docente: Ana Calle Guerra". The slide features a colorful background with a black central area containing the text. There are illustrations of a pencil and a book. The PowerPoint interface includes a ribbon with various tabs like "Inicio", "Insertar", "Dibujar", etc., and a taskbar at the bottom showing the time as 10:09 on 15/07/2021.

Haga clic para agregar notas

Diapositiva 1 de 16 Español (Perú)

Escribe aquí para buscar

