

**Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima
Escuela de Posgrado**



Tesis

Competencia digital docente y uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020

Presentada por

Yanet Gamarra Chirinos

Asesor:

Dr. Julio César Osorio Cáceres

**Para optar el Grado Académico de Maestro en Educación
con Mención en Gestión de Instituciones Educativas**

Lima – Perú

2021

Competencia digital docente y uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020

Dedicatoria

A mis padres por el esfuerzo realizado para darme la mejor educación, a mi esposo, por el amor compartido y por su compañía sostenible en todo momento, a mis hijos que son la motivación de mi vida, a mis hermanos por el cariño incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme vivir para alcanzar mis sueños.

A mis padres por sus enseñanzas para ser mejor persona cada día.

A todas las personas que me rodean y depositan su confianza en mi persona.

A la Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima por hacer realidad mis metas profesionales.

A mi asesor Dr. Julio César por la paciencia impresa en sus orientaciones para alcanzar la meta ansiada.

A los profesores de la Facultad por compartir sus conocimientos y enseñanzas para alcanzar mis propósitos y sueños personales y profesionales.

Tabla de contenido

| | |
|---------------------|---|
| Dedicatoria | 3 |
| Agradecimiento | 4 |
| Tabla de contenido | 5 |
| Lista de tablas | 7 |
| Lista de figuras | 9 |
| Resumen | 11 |
| Abstract | 13 |
| Introducción | 15 |
| Capítulo I | Planteamiento del problema |
| 1.1 | Descripción del problema 18 |
| 1.2 | Formulación del problema 21 |
| 1.2.1 | Problema general 21 |
| 1.2.2 | Problemas específicos 21 |
| 1.3 | Objetivos 22 |
| 1.3.1 | Objetivo general 22 |
| 1.3.2 | Objetivos específicos 22 |
| 1.4 | Justificación e importancia de la investigación 22 |
| 1.5 | Limitaciones de la investigación 23 |
| Capítulo II | Marco teórico |
| 2.1 | Antecedentes de la investigación 25 |
| 2.1.1 | Antecedentes nacionales 25 |
| 2.1.2 | Antecedentes internacionales 28 |
| 2.2 | Bases teóricas 31 |
| 2.2.1 | Sociedad de la información y futuro de la educación 31 |
| 2.2.2 | Competencia y competencias docentes 33 |
| 2.2.3 | Competencia digital docente 35 |
| 2.2.4 | Dimensiones de la competencia digital docente 37 |
| 2.2.5 | Las tecnologías de la información y la comunicación. Características 39 |
| 2.2.6 | Docentes y TIC. 41 |
| 2.2.7 | Las TIC. en el proceso de enseñanza aprendizaje 43 |
| 2.2.8 | Herramientas TIC. para educación 46 |
| 2.3 | Definición de términos básicos 48 |
| Capítulo III | Hipótesis y variables |
| 3.1 | Hipótesis 52 |
| 3.2 | Variables 53 |
| 3.3 | Matriz operacionalización de las variables 54 |
| Capítulo IV | Metodología |
| 4.1 | Enfoque de investigación 59 |
| 4.2 | Tipo y nivel de la investigación 59 |
| 4.3 | Diseño de investigación 60 |
| 4.4 | Población y muestra 61 |
| 4.4.1 | Población 61 |
| 4.4.2 | Muestra 61 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| 4.5 | Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación | 62 |
| 4.6 | Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 63 |
| Capítulo V | Resultados logrados con la investigación | 64 |
| 5.1 | Validación y consistencia de los instrumentos | 64 |
| 5.1.1 | Validación de instrumentos | 64 |
| 5.1.2 | Confiabilidad de instrumentos | 65 |
| 5.2 | Presentación de los datos | 66 |
| 5.2.1 | Resultados de la variable competencias digitales docentes | 66 |
| 5.2.1.1 | Resultados de las dimensiones de la competencia digital docente | 68 |
| 5.2.2 | Resultados de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | 78 |
| 5.2.2.1 | Resultados de las dimensiones de la variable competencias digitales docentes | 80 |
| 5.3 | Contrastación de hipótesis | 88 |
| 5.3.1 | Contrastación de hipótesis general | 89 |
| 5.3.2 | Contrastación de hipótesis específica | 90 |
| 5.4 | Análisis y discusión de los resultados | 93 |
| | Conclusiones | 99 |
| | Recomendaciones | 101 |
| | Referencias | 103 |
| | Anexos | 110 |

Lista de tablas

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 1 | Operacionalización de la variable competencia digital docente | 54 |
| Tabla 2 | Operacionalización de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | 56 |
| Tabla 3 | Descripción de los instrumentos de recolección de información | 62 |
| Tabla 4 | Validación por juicio de expertos de instrumentos de recojo de información | 65 |
| Tabla 5 | Estadísticas de fiabilidad de instrumentos de recojo de información | 66 |
| Tabla 6 | Niveles de competencias digitales de docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay | 67 |
| Tabla 7 | Dimensión educativa de la variable competencia digital docente por ítems | 68 |
| Tabla 8 | Niveles de la dimensión educativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 69 |
| Tabla 9 | Dimensión analítica de la variable competencia digital docente por ítems | 70 |
| Tabla 10 | Niveles de la dimensión analítica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 71 |
| Tabla 11 | Dimensión informacional y comunicativa de la competencia digital docente por ítems | 72 |
| Tabla 12 | Niveles de la dimensión informacional y comunicativa de las competencias digitales de los docentes de la Red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 73 |
| Tabla 13 | Dimensión social y ética de la competencia digital docente por ítems | 74 |
| Tabla 14 | Niveles de la dimensión social y ética de las competencias digitales de los docentes de la Red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 75 |
| Tabla 15 | Dimensión técnica de la competencia digital docente por ítems | 76 |
| Tabla 16 | Niveles de la dimensión técnica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 77 |
| Tabla 17 | Niveles de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 78 |
| Tabla 18 | Resultados de la dimensión diseñó escenarios educativos apoyados en las TIC, por ítems | 80 |
| Tabla 19 | Niveles de la dimensión diseñó escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 81 |

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 20 | Resultados de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC, por ítems | 83 |
| Tabla 21 | Niveles de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 84 |
| Tabla 22 | Resultados de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, por ítems | 85 |
| Tabla 23 | Niveles de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 87 |
| Tabla 24 | Correlación de variables competencias digitales docentes y uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | 89 |
| Tabla 25 | Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión diseña escenarios educativos apoyados en TIC | 90 |
| Tabla 26 | Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC | 91 |
| Tabla 27 | Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC | 92 |

Lista de figuras

| | | |
|-----------|---|----|
| Figura 1 | Niveles de competencias digitales de docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 67 |
| Figura 2 | Dimensión educativa de la variable competencia digital docente por ítems | 68 |
| Figura 3 | Niveles de la dimensión educativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 69 |
| Figura 4 | Dimensión analítica de la variable competencia digital docente por ítems | 70 |
| Figura 5 | Niveles de la dimensión analítica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 71 |
| Figura 6 | Dimensión informacional y comunicativa de la competencia digital docente por ítems | 72 |
| Figura 7 | Niveles de la dimensión informacional y comunicativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 73 |
| Figura 8 | Dimensión social y ética de la competencia digital docente por ítems | 74 |
| Figura 9 | Niveles de la dimensión social y ética de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 75 |
| Figura 10 | Dimensión técnica de la competencia digital docente por ítems | 76 |
| Figura 11 | Niveles de la dimensión técnica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021 | 77 |
| Figura 12 | Niveles de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 79 |
| Figura 13 | Resultados de la dimensión diseñó escenarios educativos apoyados en las TIC, por ítems | 80 |
| Figura 14 | Niveles de la dimensión diseñó escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 82 |
| Figura 15 | Resultados de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC, por ítems | 83 |
| Figura 16 | Niveles de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 84 |

| | | |
|-----------|---|----|
| Figura 17 | Resultados de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, por ítems | 86 |
| Figura 18 | Niveles de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay 2021 | 87 |

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de relación existente entre las variables competencia digital docente y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Para alcanzar el objetivo trazado se planteó realizar un estudio de tipo básico con nivel descriptivo correlacional, asumiendo además un diseño no experimental y transeccional correlacional de acuerdo al objetivo establecido; la población estuvo conformada por los 30 docentes que integran la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis de la ciudad de Abancay, dado el número reducido de miembros, la muestra lo conformaron todos los docentes, siendo el muestreo seleccionado el de tipo censal.

Para el recojo de información, se emplearon dos instrumentos de elaboración de la autora, el primer instrumento denominado cuestionario de competencias digitales y el segundo instrumento cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje, estos fueron validados por juicio de expertos quienes asignaron el calificativo de excelente a ambos instrumentos; en el análisis de confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach se obtuvo en los dos instrumentos un valor mayor a 0,90 lo que significa confiabilidad elevada.

Del análisis de los resultados, se obtuvo que el 40% de los docentes tiene un nivel regular de desarrollo de las competencias digitales docentes y en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje se observó que el 46,7% de los docentes tiene un nivel regular de uso de estas herramientas; en cuanto al nivel de relación, los resultados del contraste de hipótesis indican, con un p-valor de 0,000 y un coeficiente Rho de Spearman de 0,763, que si existe una correlación positiva considerable entre las variables: competencias digitales docentes y uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, por

tanto a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: Competencia, enseñanza, aprendizaje, correlación, tecnologías.

Abstract

The present research had the general objective of determining the level of relationship between the variables of teacher digital competence and the use of information and communication technologies in teaching-learning in the Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020 teacher network.

To achieve the objective outlined, it was proposed to carry out a study of a basic type with a correlational descriptive level, also assuming a non-experimental and transectional correlational design according to the established objective; The population was made up of the 30 teachers who make up the Ashkaraqmi Yachananchis network of teachers in the city of Abancay, given the small number of members, the sample was made up of all teachers, the selected sample being the census type.

For the collection of information, two instruments of the author's elaboration were used, the first instrument called the questionnaire of digital competences and the second instrument questionnaire of the use of ICT in teaching-learning, these were validated by the judgment of experts who assigned the qualifier of excellent on both instruments; In the reliability analysis with Cronbach's alpha coefficient, a value greater than 0.90 was obtained in the two instruments, which means high reliability.

From the descriptive analysis of the results, it was obtained that 40% of teachers have a regular level of development of teaching digital skills and in the use of ICT for teaching-learning it was observed that 46.7% of teachers have a regular level of use of these tools; Regarding the level of relationship, the results of the hypothesis testing indicate, with a p-value of 0.000 and a Spearman Rho coefficient of 0.763, that if there is a considerable positive correlation between the variables of teaching digital competences and the use of ICT in the teaching-learning process, therefore the greater the development of teaching

digital skills, the higher the level of use of ICT in the teaching-learning process.

Keywords: Competence, teaching, learning, correlation, technologies.

Introducción

En estos tiempos de desarrollo tecnológico y digital, es necesario responder con la implementación de modelos integrales tecnológicos, introduciendo materialmente recursos informáticos y digitales en las instituciones educativas, con el propósito de cambiar los procesos de enseñanza aprendizaje que le permita una adecuación a la actualidad de desarrollo tecnológico y a las prácticas culturales y sociales que se viven en estas épocas (Castellano, 2011, p. 1).

Paralelamente se debe considerar que, el cambiar las formas de mediación en el aprendizaje empleando las TIC se está creando nuevas metodologías de enseñanza, dando lugar a nuevos enfoques en la didáctica y para esto se requiere que el docente desarrolle destrezas en el manejo de estos recursos que le permitan operar los espacios virtuales, destrezas básicas que le permita construir ambientes de aprendizaje, pero sobre todo tener mentalidad abierta al cambio (Capacho, 2011, p.12).

Los procesos de implementación con las nuevas tecnologías son obligatorias, como lo son las acciones de potenciar las capacidades didácticas de los docentes con el empleo de las TIC, lo que implica desarrollar sus competencias digitales; como es lógico, es necesario saber cuál es el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes en la actualidad, también es necesario saber en qué medida los docentes están incluyendo el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje; estas necesidades socio educativas son las que conducen a realizar esta investigación que tiene por objetivo establecer el nivel de relación de las competencias digitales docentes y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje, y con este propósito se planificó y realizó el presente estudio.

El contenido del informe de la investigación está distribuida en cinco apartados o capítulos que visibilizan aspectos que fundamentan

y describen acciones y resultados del proceso investigador que condujeron a alcanzar los objetivos.

En el primer capítulo, se describe la problemática encontrada, motivo que despierta la necesidad de realizar la investigación, se formula la problemática general y de manera específica problemas que están incluidos en la realidad encontrada, de la reflexión de ésta y del establecimiento de lo que se pretende lograr con la investigación, se formulan los objetivos de manera general y específicos; así mismo, en este capítulo se esgrimen las justificaciones necesarias para llevar a cabo este estudio; se identifican también en este apartado, las limitaciones que condicionaron la ejecución del estudio.

En el segundo capítulo, se enfoca en argumentar la investigación a través de un marco teórico, que articula investigaciones anteriores realizadas con propósitos similares a la presente o que consideren las variables de este estudio, con una recopilación de información teórica que se encuentre en la literatura y con aportes de investigadores u otros que fortalezcan las bases teóricas que fundamenten este estudio, se concluye este capítulo con la definición de términos básicos que se mencionan con frecuencia durante este proceso de estudio.

En un tercer apartado se formulan las hipótesis, dadas las características de este tipo de estudios, de manera general y específica; así mismo se describen las variables consideradas en el estudio, se definen y se detalla cómo se operativizan en el proceso de recojo de información.

En el cuarto capítulo, se detalla todo lo referente al marco metodológico, describiendo el enfoque de investigación asumido, el tipo y nivel de estudio, detallándose, además el diseño de investigación seleccionado, las técnicas e instrumentos determinados para recoger la información y las herramientas que se emplearan para procesar la información, así como los procedimientos estadísticos para realizar el contraste de hipótesis.

Los resultados de la organización y análisis de los resultados, como producto del recojo de la información realizada con los instrumentos, se presentan en el quinto apartado, los datos se organizan y presentan en tablas y figuras estadísticas que son interpretados y luego empleados para realizar el contraste de las hipótesis; a partir de este análisis se estructura la discusión que es resultado de todos los procesos precedentes desarrollados.

El estudio concluye formulando las conclusiones que responden a los objetivos establecidos y a las hipótesis trabajadas en la investigación, se formulan además recomendaciones que destacan la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes, función que se debe asumir desde las instancias educativas.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

Desde la aparición del ordenador y el internet, todos los países se enfrascaron en una carrera de iniciativa para introducir la tecnología en los sistemas educativos, buscando transformar las estrategias didácticas y pedagógicas a partir del uso de estas herramientas y otras relacionadas en las aulas y en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Se acuñó el concepto de tecnologías de información y comunicación a la transformación que enfatiza la propuesta de cambios sociales y culturales asociados a la informática, implementándose la necesidad de desarrollar nuevas habilidades y saberes en docentes y estudiantes; con las nuevas tecnologías, los sistemas educativos buscan mejorar la calidad de la educación, el cual ha venido reflejando nuestra pésima situación educativa, debido a los resultados alcanzados en las diferentes estrategias de medición de los aprendizajes.

Si bien se ha determinado que con la introducción de las nuevas tecnologías en la educación y con los nuevos enfoques educativos, la profesión docente debe cambiar, de la forma tradicional de clases magistrales hacia sesiones centradas principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje, estos cambios no se han concretado de manera satisfactoria.

En diversos países del orbe y en el Perú se han planteado políticas educativas que consideran implementar las instituciones con tecnologías de información y comunicación, además de programas de capacitación docente que permitan el uso de estas tecnologías para alcanzar reformas educativas centradas fundamentalmente en una educación con empleo de herramientas virtuales.

Sin embargo, a pesar de la situación que se está viviendo, son reducidas las instituciones que logran desarrollar una educación virtual con la mayoría de los estudiantes, pero, la realidad muestra que las instituciones educativas no cuentan con un equipamiento tecnológico para una atención adecuada a los estudiantes, pues la gran mayoría de las escuelas se encuentran precariamente implementadas en TIC; de la misma forma los programas de capacitación establecidos para la atención a los docentes con el propósito de desarrollar competencias digitales no responden a las necesidades pedagógicas, ni al contexto o a las necesidades de los estudiantes, siendo estas insuficientes para el logro de los objetivos propuestos.

La situación que está viviendo el mundo generado por la pandemia Covid 19, ha desnudado toda la realidad tecnológica en la mayoría de los países; por esta situación de aislamiento se determinó la educación a distancia como estrategia para garantizar la continuidad del servicio educativo siendo las herramientas TIC los medios por los cuales los docentes y estudiantes deben interactuar para el desarrollo de los aprendizajes previstos, sin embargo, la falta de implementación suficiente con equipamiento tecnológico en las escuelas, la carencia de muchos estudiantes al no contar con un dispositivo necesario para realizar esta interacción, además del insuficiente desarrollo de las competencias digitales de los docentes trae como consecuencia que esta modalidad de atención educativa no sea la más adecuada para el logro de aprendizajes, dadas las dificultades que han demostrado los profesores en el uso de las tecnología para el trabajo pedagógico en las circunstancias que se está viviendo.

En el análisis en cifras de la cobertura de las TIC, según la UNESCO (2019), solo el 53,6% de los hogares tienen acceso al internet, de estos el 86,6% están en los países desarrollados y el 19,1% en los países menos desarrollados y según estimaciones en el presente año 826 millones de estudiantes no tienen computadora en sus hogares, 706

millones no tienen servicio de internet en casa y alrededor de 56 millones no tienen cobertura en las redes móviles (UNESCO, 2020).

En el Perú, dadas las circunstancias de distanciamiento y la estrategia nacional implementada por el Ministerio de Educación en respuesta a la convivencia en aislamiento social para la continuidad de la educación, la exigencia para los hogares en el uso de las TIC para el aprendizaje requería que en el hogar hubiera por lo menos un celular, en caso contrario se emplearía dispositivos como la radio o la televisión para continuar con los aprendizajes; estadísticamente según el INEI (2020) en el primer trimestre del 2020, el 76,6% de los hogares peruanos tienen un teléfono celular, mientras que en el caso de una computadora, solo el 70,4% de los hogares tienen al menos una computadora, sin embargo no es suficiente contar sólo con celular o computadora, porque los medios de interacción educativa requieren de contar con internet, en este caso las cifras indican que sólo el 35,7% de la población tiene internet en el hogar, el 53,4% accede a internet por teléfono celular.

En cuanto al acceso a la estrategia aprendo en casa, a nivel nacional solo el 81,2% de los estudiantes del nivel inicial del país accede a la educación a distancia, en los niños del nivel primario el 94,2% asiste a las clases a distancia, en la secundaria sólo el 82,1% participan de aprendo en casa; en la región Apurímac, según el informe de la DRE Apurímac en promedio 89,7% de los estudiantes de la región acceden a la estrategia nacional aprendo en casa, de estos, sólo el 32,6% lo hacen empleando el internet el resto de los estudiantes lo hace por otros medios como la radio y la televisión.

Si bien estas cifras no corresponden al desarrollo de las competencias digitales de los docentes, si son indicadores del poco empleo que hacen los docentes de la región en el manejo y uso de las tecnologías de información y comunicación, y aun cuando lo emplean, éstas se reducen a solo retransmitir las actividades propuestas de aprendo en casa sin realizar las adecuaciones o contextualizaciones y

menos en el caso de agregarle actividades creativas que permita el uso de las TIC para retroalimentar o generar espacios de desarrollo de habilidades. Estos y otros considerados hacen que se formulen las preguntas siguientes: ¿en qué medida los docentes tienen desarrolladas sus competencias digitales?, ¿por qué el limitado empleo de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes?, ¿en qué medida el desarrollo de las competencias digitales docentes permitirá que se emplee las TIC en los procesos pedagógicos en el aula?, estas y otras cuestiones son motivo para la realización de este estudio.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020?

¿Qué relación existe entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020?

¿Qué relación existe entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el nivel de relación que existe entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer la relación existente entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

Determinar el nivel de relación que existe entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Determinar cuál es el nivel de relación que existe entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

El enfoque, el tipo de investigación y el diseño seleccionado para el presente estudio puede ser considerado como base para futuros estudios, de la misma forma, los instrumentos empleados para el recojo de la información, dada la validez y la confiabilidad de la misma, permitirá ser estandarizada por lo cual podrá ser empleada en futuros estudios para poblaciones más grandes con características similares a las establecidas en la población y muestra de este estudio.

En el ámbito educativo, hay necesidad de conocer en qué medida los docentes tienen desarrollado estas habilidades en el manejo de las

tecnologías que le permitan emplearlas en el proceso educativo, y más aún en el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje para lograr mejores aprendizajes; este conocimiento permitirá establecer estrategias de atención a los docentes por parte de las autoridades competentes, de la misma forma, permitirá que el docente reflexione sobre sus necesidades de mejorar sus habilidades o de emplear estas herramientas en su desempeño en aula.

Es necesario destacar la importancia del presente estudio por la situación que se está viviendo, dado que el contexto generado por la propagación de la pandemia Covid 19, ha potenciado la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los docentes así como el empleo de las diferentes herramientas tecnológicas y sus correspondientes complementos digitales en el proceso educativo y así conseguir que la educación de los estudiantes continúe, de la misma forma que ha dejado en descubierto las exiguas implementaciones que hasta el momento se ha logrado en las instituciones educativas y las carencias de los estudiantes en estos recursos; el conocimiento de la realidad docente respecto de estas dificultades exigirá una reflexión conjunta de autoridades y docentes para tomar decisiones adecuadas para mejorar el servicio educativo.

1.5 Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de la presente investigación se presentaron las siguientes dificultades

- Los antecedentes que analizan la relación entre las variables competencias digitales docentes y uso de las tecnologías en la enseñanza aprendizaje consideradas en el presente estudio son limitados tanto a nivel nacional como internacional lo que no permitió tener elementos referentes suficientes para este estudio.

- La situación actual que se está viviendo en el país y en el mundo generado por la pandemia del COVID 19 no permitió el acopio de la opinión de los encuestados respecto de las variables de manera presencial debiendo recurrir a los medios digitales para el recojo de los datos.
- La opinión que expresan los encuestados no siempre responde a la veracidad del dominio que demuestran en su desempeño respecto de los aspectos valorados, las mismas que en muchos casos son expresados por motivación personal o profesional, los mismos que han sido valorados en el análisis estadístico, por lo que estos resultados varían de acuerdo al contexto.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Entre los antecedentes nacionales tenemos a:

Vargas (2019), realizó la investigación que analiza la relación entre competencia digital y empleo de aplicaciones web en docente universitarios, fue realizado en la Universidad Tecnológica del Perú; el estudio de enfoque cuantitativo de alcance correlacional con enfoquen no experimental y diseño transeccional, en el cual el objetivo que se planteó fue determinar cómo se relaciona la competencia digital con el uso de aplicaciones web 2.0 en los docentes que laboran en una universidad privada; para lograr el objetivo se trabajó con una muestra de 50 docentes a quienes se aplicó un cuestionario de elaboración del autor; de los resultados alcanzados en la aplicación de los instrumentos se demuestra que, existe una relación positiva considerable entre la competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de la universidad Tecnológica del Perú en el año 2018, se demostró además que estas competencias digitales se desarrollan a través del uso de contenidos como las herramientas cloud computing o herramientas E-learning.

Llatas (2019), planteó el estudio que analiza la relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en una institución educativa de la ciudad de Trujillo, esta investigación realizada en la Universidad César Vallejo de Trujillo, es clasificada como investigación aplicada, el nivel es descriptivo y el diseño seleccionado es el correlacional, el objetivo planteado para el estudio es la determinación del nivel de relación existente entre las competencias digitales y el desempeño de los docentes en una institución educativa de la ciudad

de Trujillo durante el año lectivo 2019; de acuerdo al enfoque cuantitativo del estudio, se utilizó como instrumentos de recolección de datos dos cuestionarios de elaboración del autor validado por juicio de expertos y fiabilidad alta, estos instrumentos se aplicaron a una muestra de 78 docentes, seleccionados de una población de 115 docentes mediante un muestreo aleatorio estratificado. El estudio llegó a la conclusión que no existe una relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño de los docentes en una institución educativa de la ciudad de Trujillo en el año 2019, así lo demuestra el coeficiente de Spearman obtenido cuyo valor de 0,268, además se demuestra que los docentes con mayor experiencia tienen menor dominio de las competencias digitales mientras que en los docentes con menor experiencia tienen mayor facilidad para emplear las TIC en las aulas,

Coronado (2015), realizó la investigación que involucró las variables uso de TIC y competencias digitales en los docentes de una institución, en este estudio se planteó como objetivo determinar la relación existente entre el uso de las TIC y las competencias digitales desarrolladas por los docentes en la institución educativa del distrito de Ventanilla en el Callao, este estudio de la Universidad Enrique Guzmán y Valle de la ciudad de Lima, en su metodología planteo el enfoque cuantitativo siendo el alcance del estudio el descriptivo correlacional, de igual modo el diseño empleado es el transversal correlacional clasificado dentro de los no experimentales, la muestra estuvo conformada por 91 docentes de institución donde se realizó el estudio, a ellos se aplicó dos cuestionarios de elaboración del autor, validado y confiable. De los resultados estadísticos obtenidos se concluyó que si existe una correlación significativa entre el uso de las TIC con las competencias digitales de los docentes de la institución N° 5128 del distrito de Ventanilla, también logró demostrar que el 60,4% tienen un nivel medio del uso de las tecnologías de información y que

el 71,4% expresan tener un nivel medio o regular de dominio de las competencias digitales.

Zevallos (2018), realizó un estudio en una institución educativa privada que consideró la variable competencia digital docente, este estudio de la Pontificia Universidad Católica del Perú de enfoque cuantitativo, está catalogado como tesis de tipo aplicada con nivel de investigación descriptiva habiéndose empleado para el recojo de información la técnica de la encuesta con instrumento un cuestionario de Competencias Digitales estandarizado el cual fue elaborado por Rangel (2010), cuya característica fundamental es el ser de tipo Likert; este instrumento fue aplicado a 172 docentes seleccionados de una población de 277 docentes de Lima metropolitana. El objetivo de este estudio es el de analizar cómo se manifiestan las dimensiones de la competencia digital de los docentes de Lima que son parte de una organización educativa privada durante el año 2017; en las conclusiones se destaca que existe un bajo desarrollo de la dimensión tecnológica, informacional y pedagógica de las competencias digitales de más del 50% de los docentes de esta organización privada, y sólo un 2% demuestra niveles adecuados de desarrollo en estas tres dimensiones, por lo que en general se expresa que solo el 33,48% de los docentes manifiestan tener un adecuado desarrollo de la competencia digital.

Solís y Valdivia (2018) elaboraron la tesis que relaciona las variables uso de las TIC y la motivación para el aprendizaje, en una institución educativa de Orcopampa, en este estudio se plantea como objetivo general, determinar el grado de relación existente entre el empleo de las TIC y la motivación en el proceso de aprendizaje, con este objetivo como meta, se establece que la investigación sea de tipo no experimental, el diseño que se empleó fue el descriptivo correlacional; para el recojo de los datos se utilizó la técnica de la encuesta siendo sus instrumentos respectivos, dos cuestionarios relacionados con el uso de las TIC y con la motivación de autoría propia

validados y con confiabilidad alta, estos instrumentos fueron aplicados a una muestra de 130 estudiantes de distintos grados de una institución educativa pública. En las conclusiones se indican que hay una relación significativa baja entre las variables uso de las TIC y la motivación para el aprendizaje en los estudiantes; de igual modo se comprueba que el 54% de los estudiantes de esta institución presentan un nivel bueno en el manejo de herramientas TIC y que el 51% de ellos tienen un nivel regular de motivación para el aprendizaje.

2.1.2 Antecedentes internacionales

A nivel internacional encontramos las siguientes investigaciones:

Gonzales, Leyton & Parra (2016), en la investigación que realizaron, analizaron las competencias digitales docentes para la validación de información que provienen de las redes, en este estudio de la Universidad Libre de Bogotá Colombia, plantearon como objetivo diseñar e implementar una estrategia de gestión académica que permita mejorar las competencias digitales: búsqueda y validación de información en la red, de los docentes del colegio distrital Ciudadela Educativa Bosa, para ello en el diseño metodológico se estableció un enfoque mixto entre lo cualitativo y cuantitativo, para el análisis cuantitativo se formularon dos cuestionarios que se aplicó a una muestra de 13 docentes del colegio distrital Ciudadela Educativa Bosa que tiene carácter público, en el caso de los datos cualitativos se empleó un grupo focal y los talleres de campo. Las conclusiones demuestran que los docentes emplean con frecuencia diferentes herramientas TIC, sin embargo, se observa que no necesariamente tienen desarrollado la competencia digital, dado que la búsqueda de información lo realizan de manera empírica, poniendo en evidencia la necesidad de empoderarlos en el empleo de las TIC con fines pedagógicos e investigativos.

Morales (2019) desarrolló una investigación que analiza cómo se incorpora la competencia digital en la formación inicial de docentes en el Uruguay, este estudio realizado en la universidad Universitat Rovira i Virgili de la ciudad de Tarragona España, planteó el objetivo analizar la formación inicial docente en relación a las competencias digitales; la metodología de la investigación considera el estudio enmarcado en un enfoque mixto con técnicas cualitativas y cuantitativas, ubicándose en el tipo de investigación interpretativo; en las técnica de recojo de información se empleó la encuesta, el análisis de contenido y los grupos focales; la muestra estuvo conformada por 507 sujetos entre estudiantes de formación inicial y docentes; en el caso del análisis de contenidos se estudiaron los planes y programas educativos relacionados con las TIC de Uruguay. Las conclusiones a las que arribaron, indican que en el proceso de formación inicial docente existen inconsistencias en cuanto al establecimiento de planes y programas que permitan un desarrollo adecuado de las competencias digitales docentes, lo que genera un desempeño general insuficiente en las diversas dimensiones de las competencias digitales sobre todo en las de planificación, organización y gestión de los espacios.

García (2017), realizó un estudio sobre las competencias digitales en los docentes de universidades, investigación que se desarrolló en la universidad Complutense de Madrid España, este estudio se clasificó como una investigación de tipo experimental con diseño cuasi experimental, planteándose los objetivos de determinar los elementos que componen una competencia digital en la actualidad desde la percepción de estudiantes y docentes, además realizar un análisis de si el manejo del internet y aplicaciones tiene relación con el desarrollo de la competencia digital; el estudio se realizó en una muestra de 345 individuos entre estudiantes y docentes, el instrumento utilizado fue un cuestionario con escala de Likert. Las conclusiones indican que la mayoría de los sujetos manifiestan que tener competencia digital significa tener autosuficiencia en el manejo de programas, saber

manejar las aplicaciones de la red y el uso de la nube como parte del trabajo, lo que indica que estos dos aspectos son componentes actuales de la competencia digital desde la percepción estudiantes y docentes; también se demostró que si hay una relación de causa efecto entre el manejo del internet y el desarrollo de la competencia digital.

Fernández (2017) realizó una investigación que trató sobre las TIC como un recurso didáctico que permita desarrollar competencias digitales en estudiantes de secundaria, tomando un caso particular, este estudio de enfoque cualitativo de naturaleza comprensiva e interpretativa, cuyo objetivo está orientado a analizar las TIC como un recurso didáctico para la adquisición de la competencia digital en los estudiantes de la educación secundaria; en la planeación se establecieron tres fases para el trabajo, en las que se incluyó el trabajo de campo debido al tipo de estudio establecido: estudio de casos. La muestra estuvo conformada por cuatro docentes de educación secundaria de la comunidad autónoma gallega; las técnicas e instrumentos diseñados para el recojo de la información fueron la observación, el cuestionario, la entrevista cualitativa individual, la información documental y los grupos de discusión. En las conclusiones se indican que no hay un cambio en los aspectos metodológicos o innovadores en organización de los entornos de enseñanza o en el aprendizaje de los estudiantes a pesar de la implementación tecnológica de las escuelas secundarias, los docentes muestran los procesos pedagógicos tradicionales en las aulas, solo algunos introducen pequeñas modificaciones con el empleo de las TIC pero nada significativas fuera de modelos pedagógicos para un cambio eficaz.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1 Sociedad de la información y futuro de la educación

La humanidad está viviendo un desarrollo dinámico de las tecnologías y del conocimiento que exigen que las sociedades y sus instituciones busquen alinearse a este proceso, el desarrollo de las tecnologías de la información ha determinado que el conocimiento fluya de manera vertiginosa haciendo cambiante cada concepto, cada idea, ha logrado además que hoy se hable de manera permanente de la globalización, como expresa Yanes (2016) "el acelerado incremento de las comunicaciones ha convertido al mundo en una unidad: lo que ocurre en cualquier parte del planeta se conoce al instante en otros lugares" (p. 33).

En este mundo actual de globalización, el aprendizaje y la información son los principales motores de los colectivos sociales, de allí la denominación sociedad de la información, en la cual "se distingue la importancia social que se le concede a la comunicación y la información en la sociedad actual, donde se involucran las relaciones sociales, económicas y culturales" (Ileana y Sanchez, 2016, p. 236), y es porque el recurso primordial de esta nueva sociedad es la información que se emplea a la vez como recurso económico que permite incrementar la eficacia de las instituciones y el desempeño de la persona que se ha convertido en consumidor de información.

Este desarrollo de la sociedad de la información se caracteriza por el empleo creciente de las TIC, en las actividades diarias las personas hacen uso de aparatos como la tableta, el celular, la computadora, en el caso de los niños y jóvenes, además de las herramientas mencionadas, tienen a su disposición los videojuegos, la televisión, las cámaras digitales que se han hecho parte de su mundo; el uso de estas herramientas se ha hecho extensivo no solo a los hogares, también en las empresas, las escuelas y la instituciones, por ello "la adaptación a los cambios es fundamental en este contexto y es por esto que todos

tenemos que prepararnos para adquirir nuevas competencias profesionales, personales y sociales” (Junta de Castilla y León, 2011, p. 7).

La educación no se exime de la influencia que ejerce las tecnologías y las formas de empleo de la información en la sociedad, se ha establecido una relación TIC con educación que es de interés de todos los gobiernos; desde hace unos pocos años atrás, el estado ha buscado implementar cambios en los procesos educativos y pedagógicos a través de la introducción de las herramientas TIC en las escuelas y su consecuente uso didáctico para mejorar la calidad educativa y desarrollar competencias no solo en los estudiantes sino también en los docentes; y es que “la intención de todos estos cambios, se afirma, es que los centros educativos preparen a los alumnos para un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información” (Adell, Castañeda, 2012, p. 13).

Sin embargo, estos cambios no han sido del todo aprovechados en las escuelas porque se ha visto que “muchos docentes utilizan las TIC en el aula ocasionalmente o como mera sustitución de tecnologías. No es extraño, pues, que los resultados de aprendizaje sean muy similares a los que se obtenían sin el uso de las TIC” (Adell, Castañeda, 2012, p. 14), implicando esto que es necesario establecer mejores estrategias de implementación de las TIC en la educación.

Es indudable que la educación en el mundo está cambiando, debido a diversos factores, siendo uno de ellos, tal vez el más importante, las tecnologías de la información y la comunicación que han llegado para quedarse y como ya se dijo para cambiar la sociedad y por ende la educación, así lo manifiesta el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2014), que expresa:

El desarrollo de las neurociencias y la revolución de las TIC está transformando profundamente la dinámica educativa. El impacto más notorio se percibe en la transformación de los roles que cumplen los

actores del proceso educativo en la gestión del aprendizaje y hasta en los recintos educativos (p. 5)

Es un riesgo afirmar cómo será la educación en el futuro, pero sí es seguro que las sociedades van a necesitar personas que tengan desarrolladas habilidades y destrezas para adaptarse a los nuevos espacios y medios de desenvolvimiento, capaces de aprender permanentemente y de potenciar sus habilidades humanas.

2.2.2 Competencia y competencias docentes

El término competencia fue empleado inicialmente en el mundo laboral, desde allí se extendió a los diversos ámbitos del quehacer humano y como es lógico al ámbito educativo; en este último se propicia sobre todo por la necesidad de modificar la enseñanza tradicional basadas en el memorismo que no permitía aplicar los conocimientos adquiridos en la vida diaria o en la realidad, esto generó, y continúa produciéndose, un enfrentamiento entre la escuela tradicional que como expresa Zavala y Arnau (2007) "basa su sistema educativo en lo cognitivo con la escuela que centra su enfoque educativo en el saber hacer como uno de los pilares del enfoque por competencias sin desdeñar los conocimientos como parte de las competencias" (p. 43).

Existen diversas definiciones de competencia, mencionaremos las siguientes; competencia, es la "capacidad que tienen las personas de poder ejecutar tareas de forma eficiente y eficaz, empleando para ello una combinación de conocimientos de manera contextual y que sea funcional" (Mondejar, 2013, p. 23), en el Currículo Nacional de Educación Básica del Perú, se expresa que la competencia es la "facultad que poseen las personas de combinar las capacidades con el propósito de lograr un objetivo en una determinada situación, actuando pertinentemente y con ética" (MINEDU, 2016, p. 29).

Así encontramos definiciones que en síntesis aluden a la capacidad de actuar en una situación determinada empleando los recursos con los que se cuenta, implicando esto que estas capacidades los desarrollamos de manera permanente dado que constantemente el ser humano se encuentra con diversas situaciones que necesitan ser resueltas de manera pertinente, así lo menciona Perrenoud (2008) indicando que no existe una competencia que funciona para una única situación, porque existen situaciones en las que no tenemos los recursos para enfrentarlos entonces inmediatamente a crear o desarrollar una competencia para enfrentar la situación o en su defecto para abandonar la situación (p. 25).

No se puede diferenciar las competencias docentes de las competencias en general, sin embargo, es necesario agregar algunas características que permitan identificar a estas competencias en el ejercicio de la docencia, es decir, mencionar algunas particularidades que como elementos de las competencias docentes ayudan a entender los recursos y habilidades que emplean los docentes en la función que le corresponde, las competencias docentes a decir de Diaz (2006) son el:

Conjunto de conocimientos que construyen los docentes sean de manera formal o informal, los valores, las ideologías, las actitudes, las prácticas, es decir todo lo que el docente crea en un contexto cultural e histórico, producto de todos los procesos de interacción personal o institucional, los mismos que evolucionan, se reestructuran en el tiempo, se identifican y son permanentes en el quehacer del docente (p. 95).

La función del docente hace necesario que él esté en constante desarrollo de sus habilidades para enfrentar los cambios que se producen en el ámbito educativo, al respecto, la UNESCO (1996) expresa que es imperativo que los docentes actualicen sus conocimientos, competencias y organicen su vida de manera que perfeccionen su arte para que estén en condiciones de enseñar.

De acuerdo al Ministerio de Educación (2014), el docente tiene el deber de reflexionar desde su práctica social, debe tomar decisiones y apropiarse críticamente de los diversos conocimientos, siendo parte de ella también, desarrollar habilidades que aseguren el aprendizaje de los estudiantes. Esto implica que el docente tiene la responsabilidad de capacitarse para desarrollar sus competencias acordes a las necesidades que se presenten, como en el presente caso que se requiere que desarrolle sus competencias digitales.

Entre las competencias que el docente debe desarrollar, establecidos por el Ministerio de Educación (2013), no se explicita con detalle una competencia relacionada con la competencia digital, sin embargo, implícitamente se entiende que la competencia "planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia de los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación en una programación curricular en permanente revisión" (p. 27) considera la competencia digital, puesto que entre su desempeños se expresa que el docente "crea, selecciona y organiza diversos recursos para los estudiantes como soporte para su aprendizaje" (MINEDU, 2013, p. 28) y otros desempeños que involucran el empleo de herramientas digitales y tecnológicas en las estrategias didácticas.

2.2.3. Competencia digital docente

Es innegable, la necesidad de actualizar las competencias docentes frente a los retos que se presentan en la labor pedagógica, no se puede soslayar el avance de la tecnología dejando a la educación en un estatus tradicional, la tecnología hoy al alcance de todos requiere de su comprensión y de su uso en todos los espacios y más aún en el educativo, son medios para desarrollar competencias que permitan su apropiación y emplearlas como herramienta de desarrollo de aprendizajes.

Nuestro mundo hoy se ha digitalizado, se ha interconectado, siendo una de sus características la dinamicidad, por los cambios sociales y tecnológicos permanentes; la información y el conocimiento fluyen hoy por las redes de manera abundante y son accesibles para todos, esto hace que surjan nuevas necesidades que en muchos casos no pueden ser satisfechas por formas tradicionales de atención, Magro et al. (2016) expresa que estamos situados en una transformación cuya base es la tecnología y el combustible es la información y el conocimiento siendo la sociedad quien adopta estos cambios, pero de manera heterogénea (p. 11); implica esto que no todas las personas están yendo a la par que los cambios, algunos se están quedando en el trayecto.

En el sistema educativo peruano, en atención a la necesidad de satisfacer las necesidades de la sociedad, en cuanto al perfil de los egresados de la educación básica se ha considerado una competencia transversal relacionado a la competencia digital, esta es "se desenvuelve en los entornos generados por las TIC" (MINEDU, 2017, p. 154), cuyas capacidades permiten al estudiante la comprensión del empleo de las tecnologías actuales para optimizar su aprendizaje y formación, implicando esto el desarrollo de una competencia necesaria para la sociedad actual en el cual el futuro ciudadano comprenda que está viviendo en un mundo globalizado donde la información está a su alcance y los medios tecnológicos le permiten una comunicación ágil en tiempo real, para emplearlo en beneficio de su entorno. Sin embargo, la tarea formativa en esta competencia recae en los docentes, quienes con las pocas herramientas que poseen acerca de estas competencias digitales, deben trabajarlas en todas las áreas curriculares a su responsabilidad.

No existe un consenso entre los diversos autores respecto a conceptualizar las competencias digitales, incluso hay quienes se atreven a separar digital de tecnología (Magro et al., 2016, p. 20) y en otros casos dependiendo del ámbito laboral se proponen conceptos

adecuados a sus necesidades; para los objetivos de este estudio, las competencias digitales en el ámbito educativo, a decir de Levano et al. (2019), "son entendidas como herramientas de gran utilidad que permite que se movilicen actitudes, conocimientos y procesos, a través de los cuales los estudiantes desarrollan habilidades para favorecer la transferencia de conocimientos y de esta manera se genera innovación" (p. 572).

De la misma forma, respecto de las competencias digitales de los docentes Caccuri (2018) expresa que es "tener la capacidad para buscar, procesar y comunicar información, transformándola en conocimiento, seleccionando la más relevante, haciendo uso de diferentes soportes de manera crítica, responsable y segura" (p. 8).

Finalmente asumimos las competencias digitales docentes como los:

Conocimientos, capacidades, actitudes y estrategias en el uso de las TIC que el profesor o el educador debe ser capaz de activar, adoptar y gestionar en situaciones reales para facilitar el aprendizaje alcanzando mayores niveles de logro y promoviendo mejora e innovación en los procesos formativos (Prendes, et al., 2018, p. 13).

Es menester considerar, en estos tiempos, la competencia digital como transversal y de mucho valor metodológico, tanto en docentes como en estudiantes, igual que otras competencias, debe ser considerado básico, si bien ya está en ese proceso todavía es un reto asumirla como una palanca que permita transformar los procesos de enseñanza aprendizaje hasta hoy empleadas y de esta forma lograr una mejora en el desarrollo de otras competencias.

2.2.4. Dimensiones de la competencia digital docente

Para Prendes, Gutiérrez & Martínez (2018), los componentes o dimensiones de la competencia digital son los siguientes:

Técnica

Permite que el docente se capacite y desarrolle el dominio de las tecnologías, de la información y las comunicaciones, además, el manejo de herramientas para la edición digital, realizar con eficacia trabajos con relación a contenidos digitales y en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje; destaca el empleo de sistemas informáticos, la instalación y la actualización de software y su respectiva configuración en los dispositivos.

Informacional y comunicativa

Hace referencia al empleo, búsqueda, guardado y recuperación de la información en los entornos digitales, evaluando la calidad de las mismas y su pertinencia para la formación, además considera las formas de comunicación interpersonal y social empleando los sistemas informáticos y los medios virtuales a su disposición.

Educativa

Esta dimensión se refiere a las orientaciones, la guía y la evaluación de que se realiza cuando se construyen los conocimientos, también la colaboración que se da en los entornos digitales empleando dispositivos digitales, asegurando la calidad de la información proporcionada.

Analítica

La dimensión analítica comprende la capacidad de la persona de reflexionar de manera autocrítica sobre el desarrollo personal de la competencia, las formas que se tiene de apropiarse de las tecnologías

de la comunicación que permite la interacción, colaboración y la evaluación de los aprendizajes logrados.

Social y ética

Considera en esta dimensión el trabajo en equipo, el trabajo colaborativo empleando las redes o los espacios tele-colaborativos que permiten un aprendizaje mutuo actuando responsablemente, con respeto a la privacidad y la seguridad de los datos personales y cumplimiento de las normas que rigen la propiedad de la información que circula en el internet, esto como parte del ejercicio de la ciudadanía digital.

2.2.5. Las tecnologías de la información y la comunicación, características

Hay una influencia generalizada del avance de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual, se expresa que las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a mejorar los desempeños en las organizaciones y a tener mejores resultados, de la misma forma que muy pocas personas pueden manifestar que no necesitan de estas tecnologías; pero su empleo requiere el desarrollo de nuevas habilidades, dado su constante evolución, exige capacitación permanente

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de acuerdo a Villarroel (2006) son:

“la colección de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC

incluyen la electrónica como base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual” (p. 7)

Como se observa, las TIC considera diversos aparatos de uso común como la radio, la televisión y como es lógico las herramientas más representativas de esta sociedad actual los ordenadores, el celular y las tabletas que tienen diversas aplicaciones informáticas que facilitan el uso de la información, además, siendo más específicos considera la red de comunicación más grande donde fluye de manera ágil y en tiempo real la información: el internet (Belloch, 2012, p. 4). Un concepto que coadyuva al anterior, y es actual y concreto es el mencionado por Cruz, et al. (2019) e indica que las TIC son las herramientas, los soportes y los canales que permiten procesar y acceder a la información, además forman nuevas maneras o modelos de expresión, nuevas estrategias de acceso y de recreación cultural (p. 6)

Para Castro, Guzmán y Casado (2007) las características de las TIC son las siguientes (p. 216):

- Inmaterialidad: El elemento de las TIC es la información, el cual se genera y procesa permitiendo que mucha gente acceda a ellos en corto tiempo, desde distintos lugares y en lenguas distintas.
- Interactividad: Permite el intercambio de información entre varios usuarios o entre usuario-máquina.
- Instantaneidad: Los obstáculos de tiempo o espacio generados por las naciones o las culturas son eliminados, trasladando la información en tiempo real.
- Innovación: Su objetivo es el cambio y la mejora superando permanentemente los parámetros de calidad, en todas sus herramientas físicas o informáticas.

- Digitalización: Digitalizar la información de todo tipo: sonido, imagen, información textual; esto facilita su manipulación y su distribución a bajos costos.
- Interconexión: permite la conexión de distintos equipos o dispositivos que permite el intercambio de información instantánea.
- Diversidad: cumplen diversas funciones, de comunicación, generación de información o compartir a través de la red.
- Incursión en todos los sectores: Las TIC están abarcando todos los sectores de la sociedad a nivel de todo el mundo.
- Tendencia a la automatización: permite el manejo de grandes cantidades de información por lo que se busca nuevas formas de manejarla de manera automática.

2.2.6. Docentes y TIC

Los docentes son los sujetos de la educación quienes deben ser involucrados en el proceso de implementación de las TIC, en el caso de las políticas educativas y las autoridades estatales cometen el error de creer que la mera presencia de dispositivos tecnológicos en el aula provocan de forma automática mejoras en la calidad de la educación y que facilitan el aprendizaje de los alumnos (Área, 2012, pp. 6-7), descuidando de esta manera al docente quien cumple la función de mediador entre el empleo de los ordenadores y el aprendizaje, el docente tiene la labor de diseñar adecuadas estrategias didácticas, por ello hay una necesidad de repensar en reconocer la formación docente como un proceso permanente y gradual en aspectos de su labor que influyen de manera directa o indirecta en la calidad educativa, porque una escuela de calidad implica por un lado profesores capacitados, con habilidades pedagógicas y actualizados en los procesos de planificación y evaluación (Carro, et al., 2015, p.12).

La educación, tienen la necesidad de cambiar sus modelos educativos porque la sociedad digital que se está formando con los

avances de la tecnología así lo exige, sin embargo todavía se encuentra en las escuelas modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, y es que todavía hay docentes que no logran el empoderamiento adecuado del uso de las TIC en sus procesos pedagógicos, porque hay un gran porcentaje de los docentes que tiende a emplear la tecnología para realizar las tareas que tradicionalmente realizaba con los libros y la pizarra: exponen magistralmente y solicitan que los estudiantes realicen tareas repetitivas o de bajo nivel de complejidad (Area, 2012, p. 10), es decir se sigue empleando el ordenador bajo modelos tradicionales, según Hernández (2017).

Lograr que las TIC se integren en la educación depende mucho de las habilidades de los docentes quienes deben estructurar el ambiente de aprendizaje, sin embargo, el uso de estas TIC aún no ha sido entendido como la herramienta que permita integrarse en el proceso educativo para el logro de aprendizajes significativos, reduciendo su uso para transmitir de información.

Es innegable la realidad que se está viviendo respecto del uso de las TIC por parte de los docentes, si bien hay disposición para capacitarse, existen muchos factores que no permiten un desarrollo óptimo de las capacidades en el manejo de estas herramientas; sin embargo se necesario mencionar que el estado debe asumir la responsabilidad de fortalecer la formación en servicio de los docentes promoviendo sistemas de formación que sean permanentes, de manera colaborativa y en red tomando en cuenta sus perspectivas de análisis en el empleo de las TIC (UNESCO, 2013, p. 36); las políticas actuales deben considerar la integración de las tecnologías en la formación de los docentes, no se trata solo de incluir áreas formativas que desarrolle capacidades en el uso de las computadoras, es necesario que el docente aprenda a utilizar estos dispositivos para motivar el crecimiento de los estudiantes, las capacitaciones deben tener como horizonte la familiarización del docente con un amplio espectro del

empleo de las TIC en prácticas innovadoras en su desempeño pedagógico (UNESCO, 2004, p. 42).

2.2.7. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

La aparición del ordenador significó en todos los aspectos de la vida del hombre un hecho que modificó las formas de vivir, los individuos y las organizaciones vieron como este iba evolucionando y adentrándose rápidamente en su diario quehacer, permitiendo una agilización en sus labores y mejoras tanto en resultados como en la productividad, entonces según transcurría el tiempo se fue convirtiendo en una necesidad para todos los espacios de desenvolvimiento del hombre.

El ámbito educativo no se eximió de este progresivo avance de la tecnología, con la creación del internet se acentuó, teóricamente, la necesidad de establecer el ordenador como una herramienta imprescindible en las escuelas, como medios que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje y permitan la gestión del conocimiento de manera autónoma; sin embargo, hasta el momento, no existe un empoderamiento de los agentes educativos en el empleo de estas herramientas para un empleo adecuado en las aulas, se sigue manteniendo ese esquema tradicional de enseñanza, limitando el uso del ordenador u otras herramientas tecnológicas para propósitos distintos a los educativos, al respecto la UNESCO (2013) expresa que "la escuela como espacio formal de educación con sus asignaturas, aulas y espacios/tiempos de enseñanza y aprendizaje requieren ser transformados para ser más permeables y dinámicos" (p. 17), para muchos las TIC en la educación son un fenómeno de gran envergadura social, son medios que permiten potenciar la educación y fortalecer diversos procesos de aprendizaje ya que los estudiantes hoy en día son más sensibles a un entorno digital que facilitan la interacción a través

de dispositivos como los celulares, la televisión digital, los videojuegos y el uso del internet (Hermosa, 2015, p. 18).

A diferencia de la educación tradicional, con las TIC, las opciones didácticas y pedagógicas para el proceso de enseñanza aprendizaje son mayores y tienen gran impacto, haciéndolo más eficiente que los esquemas tradicionales, no obstante pese a las bondades que estas herramientas representan, el empleo de las TIC en las instituciones educativas es todavía limitado debido a diferentes factores como: el acceso a los recursos, la motivación de los agentes educativos para los cambios, la disposición para la apropiación del conocimiento de estas herramientas, la motivación, las políticas educativas y otros que seguramente se podrían esgrimir para justificar las dificultades para introducir las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, el proceso de implementación de las TIC en la enseñanza aprendizaje se ve enriquecido ya que el estudiantado ve en el uso del ordenador un estímulo a su aprendizaje, mientras que a los docentes les corresponde reflexionar sobre las actividades que deben planificar con el empleo de estas (Sepúlveda, 2007, p. 6).

Los docentes en gran medida son conscientes que las TIC son un gran cambio tanto en su labor pedagógica como en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, todavía ven limitadas sus potencialidades de apoderarse de ellas y asumirlas de manera permanente en nuevas metodologías, en la selección y elaboración de actividades para el trabajo con los estudiantes, en el empleo de los recursos que proporciona el internet como las redes sociales u otros. Según Sepúlveda & Calderón (2007) no se han producido cambios pedagógicos sustanciales en la escuela con la incorporación de los ordenadores y no se han logrado aprendizajes significativos y relevantes a través de las TIC siendo estos empleados en muchos casos para actividades memorísticas, y concluye además que la escuela sigue siendo clasificadora de sus estudiantes no habiendo atención a la

diversidad, ideas que son actuales a pesar de los años transcurridos (p. 12).

Considerando que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, es la que “consiste en estructurar el ambiente de aprendizaje de nuevas maneras y de combinar las tecnologías con una nueva pedagogía para desarrollar aulas socialmente activas, cooperativas de interacción motivadoras, de aprendizaje colaborativo y de trabajo en grupo” (Cacheiro, Sanchez& Gonzales. 2016, p. 54), bajo esta concepción, la labor pedagógica del docente debe orientarse a la transformación de su práctica pedagógica, esto implica la apropiación de las tecnologías en los componentes que, de acuerdo a Valencia et al. (2016, p. 24) son:

Diseña escenarios educativos apoyados en TIC

En este componente el docente identifica las TIC como herramienta de almacenamiento, comunicación e intercambio de información y los emplea para diseñar, modificar o adaptar escenarios educativos que aportan a la construcción del conocimiento; valora además la necesidad de estar actualizado para la generación y organización de nuevas posibilidades de uso de las TIC y comparte con sus pares, las experiencias de aprendizaje.

Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC.

Hace referencia a la capacidad del docente de implementar las TIC para el almacenamiento, la comunicación, la transmisión y el intercambio de información en diversos escenarios educativos que permitan al estudiante la construcción del conocimiento, adaptando o proponiendo en su implementación estrategias que generen nuevas posibilidades de uso de las TIC que son compartidos con sus pares.

Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC.

Reconocen que las TIC permiten la evaluación de la efectividad de su empleo en el almacenamiento, la comunicación, la transmisión y el intercambio de información en diversos escenarios educativos, lo que le permite incorporar diferentes propuestas o cambios o reajustes a sus escenarios educativos como consecuencia del análisis sistemático de los resultados, lo que es compartido con sus pares.

2.2.8. Herramientas TIC para educación

Existen diversas clasificaciones de las herramientas o recursos TIC para su empleo en el ámbito educativo, y en la mayoría de los casos se centran en el empleo de los dispositivos electrónicos y los softwares o aplicativos que derivan o incluyen el internet como medio para el uso en las aulas; de acuerdo a los propósitos de la presente investigación consideramos las siguientes clasificaciones:

Clasificación de los recursos TIC de Cacheiro (2011, pp. 5-6):

A. Recursos de información

Los recursos que permiten la obtención de datos e informaciones que complementan un tema, siendo esta información actualizada y que se pueden encontrar en formatos multimedia, estos recursos pueden ser: youtube, slideshare, buscadores visuales, webgrafías, libros electrónicos.

B. Recursos de colaboración.

Son aquellos recursos que permiten la participación en redes sean profesionales o institucionales, el trabajo colaborativo que se desarrolla

en estos medios permite la reflexión sobre los recursos y el uso de estos; entre estos tenemos los blogs, los webinar, las conferencias virtuales, etc. para los que contamos aplicativos diversos que permiten interacción sincrónica o asincrónica.

C. Recursos de aprendizaje.

Aquellos recursos que permiten desarrollar procesos de adquisición de competencias que se prevén en las planificaciones formativas, las TIC son ágiles y permiten transitar de medios informativos a usos didácticos para el logro de aprendizajes; entre ellos tenemos los repositorios, tutoriales, cuestionarios online.

Para Castro, Guzmán y Casado (2007), las TIC que se emplean en los espacios educativos, se clasifican en los siguientes tipos (p. 218):

A. Ordenadores y dispositivos con sus diferentes periféricos que complementan a estos: son los que se manejan y se emplean con el ordenador u otro dispositivo para almacenar información digital; velocidad, sonido, video, unidad de almacenamiento, calculadora, cámara digital, proyector, scanner.

B. La información digital: son los programas de aplicación y programas que se encargan de administrar o mostrar la información, entre ellos tenemos la hoja de cálculo, bases de datos, programas de procesamiento de palabras, páginas web, programas de aplicación didáctica.

C. Comunicación digital: aquellos que se emplean para realizar una interacción entre personas de manera sincrónica o asincrónica, entre ellas tenemos los foros electrónicos, los aplicativos de mensajería electrónica, los aplicativos de teleconferencias, entre otros.

2.3 Definición de términos básicos

Competencia digital

Se entiende por competencia digital a la combinación de las capacidades, los conocimientos, las habilidades incluyendo las actitudes que se emplean para lograr metas de manera eficiente y eficaz en aquellos contextos que son altamente digitales. (Magro, et al., 2014, p. 20).

Tics

Tecnologías de la Información y Comunicación, hace referencias a un conjunto de herramientas y recursos, aplicaciones, redes y medios que nos permite la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información. En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (Cabero, 1998, p.198).

Red de Docentes Ashkaraqmi Yachananchis.

Es una comunidad de docentes de diferentes instituciones educativas agrupadas según características similares, organizadas con el fin de brindarse apoyo pedagógico, realizar trabajo colegiado sobre planificación y gestión educativa, el objetivo final de las redes de docentes es coadyuvar a la calidad del profesional docente y reflexionar sobre las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se fomente la colaboración y el intercambio de ideas, conocimientos y experiencias (Vuorikari, et al., 2012).

Software de aplicación.

Los softwares de aplicación son programas que ayudan a las personas a realizar diversas tareas, pueden ser software de propósito general que son desarrollados que satisfacen necesidades comunes de muchas personas como el office; software de propósito específico que son diseñados para atender la necesidad de una persona o una empresa como un sistema de facturación y los softwares de comunicación y lenguajes de programación (Elizondo, 2014, p.8).

Software educativo

Se denominan de esta manera a los programas de ordenadores creados con la finalidad de emplearse como medios didácticos que imitando la labor de tutores de los docentes presentan modelos de representación de conocimiento acordes a los procesos de cognición que desarrollan los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Miranda & Romero, 2019, p. 15).

Redes sociales

Son lugares que se encuentran en el internet, donde las personas se comunican, publican y comparten información de todo tipo sea personal o profesional con otras personas conocidas o desconocidas. (Hutt, 2012, p. 122)

Entornos virtuales de aprendizaje

Son los espacios de comunicación, donde es posible crear contextos de enseñanza y aprendizaje de interacción dinámica, donde se comparte contenidos seleccionados y elaborados además de actividades interactivas empleando herramientas informáticas, facilitando esto, la gestión del conocimiento, el autocontrol, la motivación, el interés y la formación personal. (Rodriguez & Barragan, 2017, p. 9).

Ciudadanía digital

Conjunto de habilidades, actitudes y conocimiento fundamentales para que las personas se desenvuelvan de manera democrática en la sociedad, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación en forma responsable e informada valorando el impacto en su vida personal y social. (Natal, et al. 2015, pp. 842-843).

Identidad digital

Es una descripción que se forma de una persona o una organización en el plano digital, descripción que se forma de la información como datos, imágenes, noticias etc. que se expone en el internet sobre el individuo. (Liceda, 2011, pp. 296-297)

Competencia transversal

Las competencias transversales son aquellas competencias que los estudiantes pueden desarrollar mediante diversas actividades significativas, las cuales son promovidas por los docentes en las diferentes áreas de desarrollo curricular. (MINEDU, 2017, p. 342)

Proceso de enseñanza aprendizaje

Está concebido como los espacios a través de los cuales el protagonista principal es el estudiante siendo la función del docente la de facilitar los procesos de aprendizaje; los estudiantes son quienes construyen los conocimientos partiendo de las lecturas, las experiencias, sus reflexiones y del intercambio de los puntos de vista (Abreu, et al., 2018, p. 612)

Herramientas digitales educativas

Son los programas, estrategias o plataformas que se implementan en la enseñanza aprendizaje con el propósito de que el proceso educativo mejore en calidad, es decir son las herramientas que se emplean para ampliar de mejor manera las capacidades de aprendizaje

de los estudiantes y poder alcanzar más objetivos educativos (Iglesias, et al. 2012, p. 346).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1 Hipótesis

Hipótesis general

Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

Hipótesis específica

Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, Abancay 2020.

3.2 Variables

El presente trabajo de investigación, se han trabajado las siguientes variables.

Variables 1: Competencia digital docente

Conocimientos, capacidades, actitudes y estrategias en el uso de las TIC que el profesor o el educador debe ser capaz de activar, adoptar y gestionar en situaciones reales para facilitar el aprendizaje alcanzando mayores niveles de logro y promoviendo mejora e innovación en los procesos formativos (Prendes, et al., 2018, p. 13).

Variables 2: Uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje

Consiste en estructurar el ambiente de aprendizaje de nuevas maneras y de combinar las tecnologías con una nueva pedagogía para desarrollar aulas socialmente activas, cooperativas de interacción motivadoras, de aprendizaje colaborativo y de trabajo en grupo (Cacheiro, et al., 2016, p. 54)

3.3 Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de la variable competencias digitales

| Variable | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala y categorización | Instrumento |
|------------------------|--|------------------------------|---|---------------|--|---|
| Competencias digitales | Conocimientos, capacidades, actitudes y estrategias en el uso de las TIC que el profesor o el educador debe ser capaz de activar, adoptar y gestionar en situaciones reales para facilitar el aprendizaje alcanzando mayores niveles de logro y promoviendo mejora e innovación en los procesos formativos (Prendes, et al., 2018, p. 13). | Educativa | Representa y crea conocimiento en diferentes herramientas digitales. Produce conocimientos y publica información en el internet. Trabaja con eficacia con contenidos digitales Hace uso de las TIC como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico. | 1, 2, 3, 4 | Escala: Ordinal Niveles: Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4) Categorías: Deficiente [15-26] Regular [27-37] Bueno [38-48] Excelente [49-60] | Cuestionario de competencia digital docente |
| | | Analítica | Emplea sistemas informáticos y navega por Internet. Utiliza diferentes fuentes y motores de búsqueda disponibles en el internet. Guarda, archiva y recupera la información de la red. Conoce y utiliza herramientas y recursos tecnológicos. | 5, 6, 7, 8, | | |
| | | Informacional y comunicativa | Se comunica mediante dispositivos digitales y software específico. Verifica la calidad y el contenido de la comunicación Emplea herramientas de elaboración colectiva que están disponibles en la red (blogs, zoom, meet, etc.). Participa proactivamente en entornos virtuales. | 9, 10, 11, 12 | | |

| | | | | | | |
|--|--|----------------|--|----------------|--|--|
| | | Social y ética | <p>Gestiona la identidad digital y el grado de privacidad y de seguridad de los datos personales.</p> <p>Respeto los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales.</p> <p>Reflexiona sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento.</p> <p>Propicia el ejercicio responsable de la ciudadanía digital.</p> | 13, 14, 15, 16 | | |
| | | Técnica | <p>Comprende y utiliza con eficacia los dispositivos tecnológicos actuales.</p> <p>Utiliza las funciones de navegación disponibles en distintos dispositivos tecnológicos (celulares, tablets, pc).</p> <p>Determina y configura el software y el entorno de trabajo en distintos dispositivos tecnológicos.</p> <p>Instala, actualiza y desinstala software en dispositivos tecnológicos.</p> | 17, 18, 19, 20 | | |

Tabla 2 Operacionalización de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje

| Variable | Definición conceptual | Dimensión | Indicadores | Ítems | Escala y categorización | Instrumento |
|--|---|---|--|----------------|---|--|
| Uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | Consiste en estructurar el ambiente de aprendizaje de nuevas maneras y de combinar las tecnologías con una nueva pedagogía para desarrollar aulas socialmente activas, cooperativas de interacción motivadoras, de aprendizaje colaborativo y de trabajo en grupo (Cacheiro, et al., 2016, p. 54) | Diseña escenarios educativos apoyados en TIC. | Planifica instrucciones para comunicar, transmitir y almacenar información de manera efectiva a través de las TIC. Planificas el uso de las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad en un escenario educativo. Formula escenarios de retroalimentación de aprendizajes empleando recursos TIC. Planifica actividades colaborativas de conocimiento que involucren el uso de TIC. Diseña actividades con el uso de herramientas TIC para modelar contenidos. | 1, 2, 3, 4, 5 | Escala: Ordinal Niveles: Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4) Categorías: | Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje |
| | | Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC. | Organiza e informa a través de las TIC las actividades a realizar en el escenario educativo. Realiza evaluaciones apoyadas en TIC para optimizar el tiempo y manejo de recursos en un escenario educativo. Promueve y usa las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad para un escenario educativo. Monitorea y acompaña el proceso de construcción de conocimiento de los estudiantes empleando herramientas TIC. Utiliza las TIC para promover aprendizajes profundos (comprensión y aplicación de contenidos). | 6, 7, 8, 9, 10 | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|-------------------------------------|--|--|
| | | <p>Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC</p> | <p>Monitorea la participación de los estudiantes en términos de tiempo y recursos. Acompaña a los estudiantes en los accesos y búsqueda de información y almacenamiento. Recepciona las sugerencias (grupos de apoyo, colegas y estudiantes, etc.) para evaluar la efectividad de las prácticas apoyadas. Establece criterios para evaluar los beneficios y costos de usar las TIC en escenarios educativos. Evalúa el impacto que las TIC genera en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> | <p>11, 12, 13, 14, 15</p> | | |
|--|--|---|---|-------------------------------------|--|--|

3.3.1. Definición operacional de la variable competencia digital

Esta variable se midió a través de sus cinco dimensiones las cuales son educativa, analítica, informacional y comunicativa, social y ética, y la última dimensión la técnica; en cada una de ellas se consideró cuatro indicadores y sus correspondientes ítems, haciendo un total de 20 ítems que permitió determinar el nivel de desarrollo de la competencia digital docente, el cuestionario se diseñó con el modelo escala de Likert con las valoraciones Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3) y Siempre (4). En la categorización se empleó los niveles Deficiente, Regular, Bueno y Excelente que se determinó en función a los rangos obtenidos en la sumatoria de puntajes que se indican en la tabla siguiente:

3.3.2. Definición operacional de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje

Esta variable se midió a través de tres dimensiones las cuales son: diseña escenarios educativos apoyados en las TIC, implementa experiencias de aprendizaje significativas apoyadas en las TIC y evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en las TIC; en cada una de ellas se consideró cinco indicadores y sus correspondientes ítems, haciendo un total de 15 ítems que permitió determinar el nivel de uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cuestionario se diseñó con el modelo escala de Likert con las valoraciones Nunca (1), A veces (2), Casi siempre (3) y Siempre (4).

En la categorización se empleó los niveles Deficiente, Regular, Bueno y Excelente que se determinó en función a los rangos obtenidos en la sumatoria de puntajes que se indican en la tabla siguiente:

Capítulo IV

Metodología

4.1 Enfoque de investigación

El enfoque empleado para esta investigación es el cuantitativo, este enfoque se caracteriza porque el medio principal empleado es la medición y el cálculo, es decir busca medir las variables en estudio considerándolas como magnitudes, empleando como estrategia fundamental la sistematización, el uso de cifras y la estadística (Niño, 2011, p. 112), es necesario explicitar que el enfoque de un estudio, como expresa Blaxter, Hughe y Tight (mencionado por Niño, 2011), hace referencia a las técnicas que se van a emplear para el proceso de recolección de los datos; de acuerdo a este concepto (p. 113).

En este estudio, la recolección de la información, referidas a las variables de la investigación, se recogerán a través de instrumentos que cuantificarán los resultados, lo que permitirá hacer un análisis estadístico de los datos con la finalidad de validar las hipótesis.

4.2 Tipo y nivel de la investigación

Este estudio se enmarca dentro del tipo básico o puro, los estudios básicos se caracterizan porque parten de un marco teórico la finalidad de estos estudios es plantear nuevas teorías o ampliar las ya existentes e incrementar los conocimientos sin confrontarlos con la práctica, emplean el muestreo y los resultados los extienden a la población (Quezada, 2010, p. 20).

Si bien, existen diferentes clasificaciones respecto a los tipos de investigación, por ello es necesario ajustar una clasificación que permita conducir adecuadamente el proceso y la finalidad de la investigación, considerando este último aspecto; en la presente investigación se pretende ampliar la información respecto de las

variables en estudio realizando una investigación en una muestra cuyos resultados describirán el comportamiento de una población.

El presente estudio se ubica en el nivel descriptivo y correlacional, es descriptivo en la medida que se pretende interpretar una realidad existente que incluye describir una situación que se está dando en el presente (Palella, Martins, 2012, p. 93), de la misma forma es correlacional porque se plantea como objetivo establecer un nivel de relación entre dos variables con el propósito de determinar el comportamiento de una variable para ver cómo se comporta la otra (Palella, Martins, 2012, p. 94) y en este estudio se pretende establecer un nivel de relación, entre las variables competencia digital docente y uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

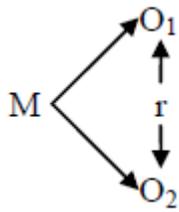
Según Ander Egg (2011, p. 30), el nivel de investigación de un estudio indica el grado de profundidad que en este se realiza, lo que implica también la diversidad de las exigencias y la complejidad en la metodología que se adopta al hacer la investigación.

4.3 Diseño de investigación

El diseño seleccionado para este estudio se enmarca dentro de los estudios no experimentales, y correlacionales transeccionales; es no experimental, dado que las variables en estudio no serán manipuladas, solo serán observadas para su posterior análisis (Hernández, Fernández, Baptista, 2014, p. 128), y es transeccional correlacional, toda vez que los datos correspondientes a las variables serán recogidos en una sola oportunidad con el objetivo de describirlos e interrelacionarlos sin establecer una relación de causa efecto entre las variables (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

Explicitamos que de acuerdo a Hernández, Fernández, Baptista (2014, p. 128) el diseño hace referencia al plan o estrategia que se asume para recoger la información de tal modo que permite dar respuesta al problema formulado.

El esquema correspondiente a este diseño es el siguiente:



M: muestra

O₁, O₂: Observación o mediciones del conjunto de datos 1 y 2.

R: relación entre variables

4.4 Población y muestra

4.4.1. Población

En este estudio, la población está conformado por todos los docentes del nivel inicial que son parte integrante de la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis, que son en número 30 docentes.

De acuerdo a Ñaupas, et. al (2014, p. 146), la población es el conjunto de elementos que son motivo de la investigación, es decir está formado por todos los sujetos que van a ser estudiados de acuerdo a los criterios establecidos en la investigación.

4.4.2. Muestra

Si bien la muestra es un subgrupo representativo de la población, el cual es seleccionado empleando diversos criterios o técnicas (Ñaupas, et. Al, 2014, p. 146), en este caso no se realizó un muestreo debido a que la investigación se realizará en toda la población, es decir el estudio será censal siendo la muestra de igual tamaño a la población, el cual está conformado por los 30 docentes que conforman la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis.

4.5 Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación

En el presente estudio se empleó la técnica de la encuesta para recopilar la información correspondiente a las variables consideradas, se entiende que la técnica es el método seleccionado para recoger los datos, y la técnica de la encuesta se define como un procedimiento estandarizado que se emplea para recoger información oral o escrita de un grupo de sujetos con la condición de que este grupo de sujetos debe ser representativo (Abero, et. Al, 2015. P.156).

El instrumento asociado a la técnica de la encuesta y que se utilizó en este estudio fue el cuestionario, este es una herramienta que permite precisar los aspectos que contienen las variables y que son importantes para los objetivos del estudio (Rodriguez, 2005, p. 99).

Se emplearon dos cuestionarios que permitieron recoger información correspondiente a cada una de las variables del estudio, ambos instrumentos de elaboración propia fueron validados por la técnica de juicio de expertos y su confiabilidad se realizó a través de la prueba de confiabilidad alfa de Cronbach. El detalle de cada instrumento es la siguiente:

Tabla 3 Descripción de los instrumentos de recolección de información.

| Técnica | Instrumento | Muestra a quien se dirige | Objetivo del instrumento |
|----------|--|---|--|
| Encuesta | Cuestionario de competencia digital docente | Profesores de nivel inicial de la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis | Recoger información referida a la variable competencia digital docente y dimensiones para determinar el nivel de desarrollo en la variable en los docentes de nivel inicial de la red de docentes Ashkaraqmi yachananchis. |
| | Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | | Recoger información sobre el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje por los docentes de nivel inicial de la red de docentes Ashkaraqmi yachananchis. |

Fuente: Elaboración propia

4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Después de haber recolectado los datos correspondientes a cada una de las variables empleando los instrumentos determinados para este fin, estos datos fueron codificados y categorizados con el propósito de darles un tratamiento estadístico. La estadística descriptiva permitió organizar y presentar los datos de carácter ordinal en cuadros y gráficos estadísticos que fueron interpretados para cada variable y sus respectivas dimensiones.

En el ordenamiento y procesamiento de la información se empleó paquetes estadísticos que agilizaron la organización de los datos obtenidos, el SPSS en su versión 25 se empleó para elaborar las tablas y figuras estadísticas como también para realizar el contraste de hipótesis a través de la cuantificación de la información.

Para el proceso de prueba de hipótesis se empleó el coeficiente de correlación de Spearman dado que los datos corresponden a variables cualitativas de escala ordinal, considerando además que las variables no tienen el comportamiento de una distribución normal, el cual será comprobado con la prueba de Kolmogorov-Smirnov; el coeficiente de correlación de Spearman se empleó con la finalidad de establecer el nivel de correlación que existe entre las variables estudiadas (Guisande, Vaamonde, Barreiro, 2013, p. 422) o entre las dimensiones, de acuerdo a las hipótesis formuladas.

Capítulo V

Resultados logrados con la investigación

5.1 Validación y consistencia de los instrumentos

Los instrumentos que se emplearon para recoger la información son constructo del investigador, por ende, para su aplicación debió pasar por el proceso de validación y confiabilidad o consistencia interna.

5.1.1 Validación de instrumentos

En el proceso de validación de los instrumentos Cuestionario de competencia digital docente y cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje se realizó una valoración cuantitativa de los ítems, esta validación lo realizaron tres especialistas en educación, profesionales del ámbito que realizaron un análisis y valoración en contenido de los ítems.

La validación, de acuerdo a Hurtado (2010), hace alusión al grado en que un instrumento mide con veracidad lo que el investigador busca medir y esta validez se relaciona de manera directa con la capacidad que se da al instrumento para captar selectivamente las manifestaciones del fenómeno que está en estudio (p. 790).

La técnica por juicio de expertos se basa en una correspondencia entre los ítems planteados en el instrumento y el correspondiente concepto del evento, por lo que se busca confirmar si hay consenso entre los expertos y el investigador con respecto a la pertenencia de cada uno de los ítems formulados con las sinergias de los eventos (Hurtado, 2010, p. 92); para cada uno de los instrumentos la validación es la siguiente:

Tabla 4 Validación por juicio de expertos de instrumentos de recojo de información

| CRITERIOS | VALORACIÓN | | | | | | | |
|---------------------------|--|-----------|-----------|-------|---|-----------|-----------|-------|
| | Cuestionario de competencia digital docente. | | | | Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje. | | | |
| | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | Prom. | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | Prom. |
| Claridad | 19 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 | 19 |
| Coherencia y Articulación | 18 | 19 | 18 | 18 | 18 | 19 | 18 | 18 |
| Organización | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Racionalidad | 19 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 | 19 |
| Intencionalidad | 19 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 | 19 |
| Consistencia | 19 | 19 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 |
| Metodología | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 |
| PROMEDIO | | | | 19 | | | | 19 |

Fuente: Consolidado de formatos de validez firmados por expertos.

Los jueces son expertos en educación y tienen los grados que se indican a continuación:

1. Dr. Raúl Cayllahua Ramírez, doctor en educación, especialista en educación de la Dirección Regional de Educación de Apurímac.
2. Mg. Nelly Jara Avalos, magister en educación con mención en administración de la educación, docente de la Institución educativa.
3. Dra. Liz Midori Segovia Vera, doctora en educación, especialista de educación secundaria de la Dirección Regional de Educación de Apurímac.

5.1.2 Confiabilidad de instrumentos

Para determinar la consistencia interna o confiabilidad se empleó la técnica del coeficiente alfa de Cronbach, empleándose una muestra de 15 unidades con características similares.

En cuanto a la confiabilidad del instrumento, como manifiesta Hurtado (2010), la confiabilidad hace referencia al grado mediante el cual al aplicar de forma repetida el instrumento, a las unidades de estudio, en las mismas condiciones, los resultados que se obtienen son

similares, por lo que se concluye que el evento que se está midiendo, se mantiene (p. 808).

Los resultados obtenidos en la confiabilidad de los instrumentos se detallan a continuación.

Tabla 5 Estadísticas de fiabilidad de instrumentos de recojo de información.

| Instrumento | Alfa de Cronbach | N de elementos |
|---|------------------|----------------|
| Cuestionario de competencia digital docente. | 0,953 | 15 |
| Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje. | 0,915 | 15 |

Fuente: Elaboración propia.

Los coeficientes obtenidos en el coeficiente alfa de Cronbach, indican una elevada confiabilidad en los instrumentos y están habilitados para su aplicación (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

5.2 Presentación de los datos

De la organización y sistematización de los datos recogidos a través de los cuestionarios respecto de las variables consideradas en el presente estudio y sus respectivas dimensiones, se presentan los resultados organizados en tablas y figuras estadísticas para describir los niveles que los docentes demuestran en cada aspecto considerado, por variable y por dimensiones.

5.2.1 Resultados de la variable competencias digitales docentes

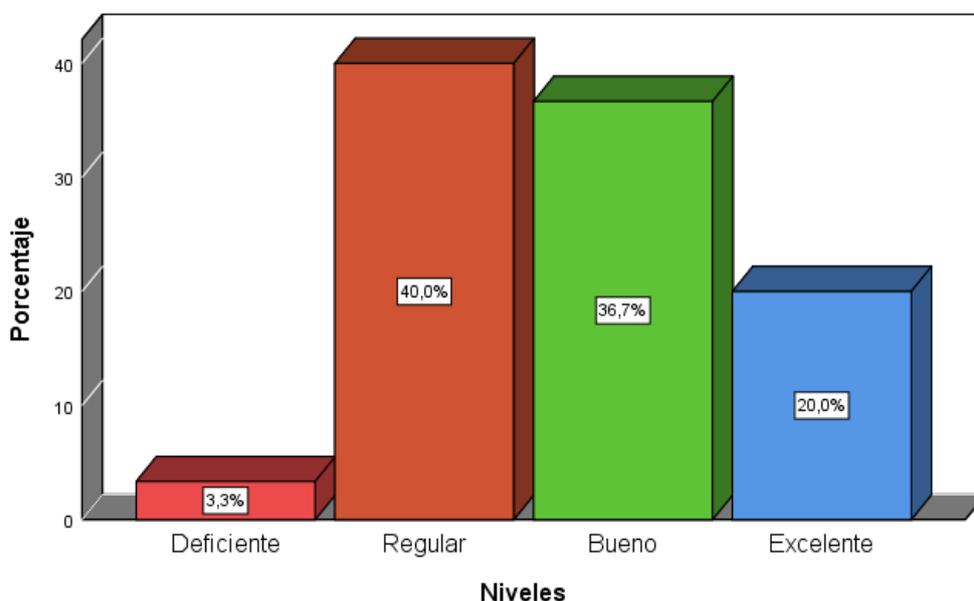
Se muestran a continuación los resultados de la variable competencias digitales docentes y sus correspondientes dimensiones, resultados de los datos obtenidos del cuestionario elaborado con tal finalidad.

Tabla 6 Niveles de competencias digitales de docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Deficiente | 1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Regular | 12 | 40,0 | 40,0 | 43,3 |
| Bueno | 11 | 36,7 | 36,7 | 80,0 |
| Excelente | 6 | 20,0 | 20,0 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 1 Niveles de competencias digitales de docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la variable competencia digital docente obtenido mediante cuestionario aplicado.

La tabla 6 muestra los resultados obtenidos de los niveles de competencia digital de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis, como se observa, el 40% de ellos tiene un nivel regular de competencias digitales, el 36,7% manifiesta tener un nivel bueno y el 20% expresa tener un nivel excelente respecto del desarrollo de sus competencias digitales. Estos resultados implican que en promedio los docentes se encuentran en un nivel bueno del manejo de las herramientas tecnológicas, así como sus respectivas herramientas y recursos digitales para el desarrollo de las prácticas educativas.

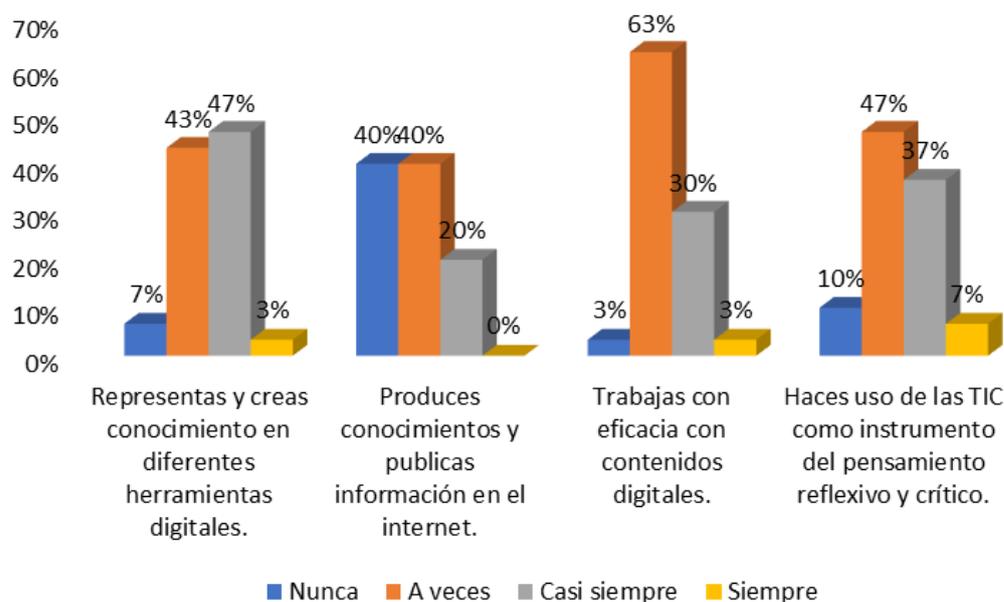
5.2.1.1 Resultados de las dimensiones de la competencia digital docente

Tabla 7 Dimensión educativa de la variable competencia digital docente por ítems.

| | Representas y creas conocimiento en diferentes herramientas digitales. | | Produces conocimientos y publicas información en el internet. | | Trabajas con eficacia con contenidos digitales. | | Haces uso de las TIC como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico. | |
|--------------|--|-----|---|-----|---|-----|--|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 2 | 7% | 12 | 40% | 1 | 3% | 3 | 10% |
| A veces | 13 | 43% | 12 | 40% | 19 | 63% | 14 | 47% |
| Casi siempre | 14 | 47% | 6 | 20% | 9 | 30% | 11 | 37% |
| Siempre | 1 | 3% | 0 | 0% | 1 | 3% | 2 | 7% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 2: Dimensión educativa de la variable competencia digital docente por ítems.



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión educativa del cuestionario de competencia digital docente.

En los resultados por ítems de la dimensión educativa, se observa en la tabla 7, del total de encuestados el 47% de ellos manifiesta que casi siempre representa y crea conocimiento con las herramientas digitales, el 40% de ellos expresa que a veces produce conocimientos y publica información en internet otro tanto manifiesta que nunca lo hace;

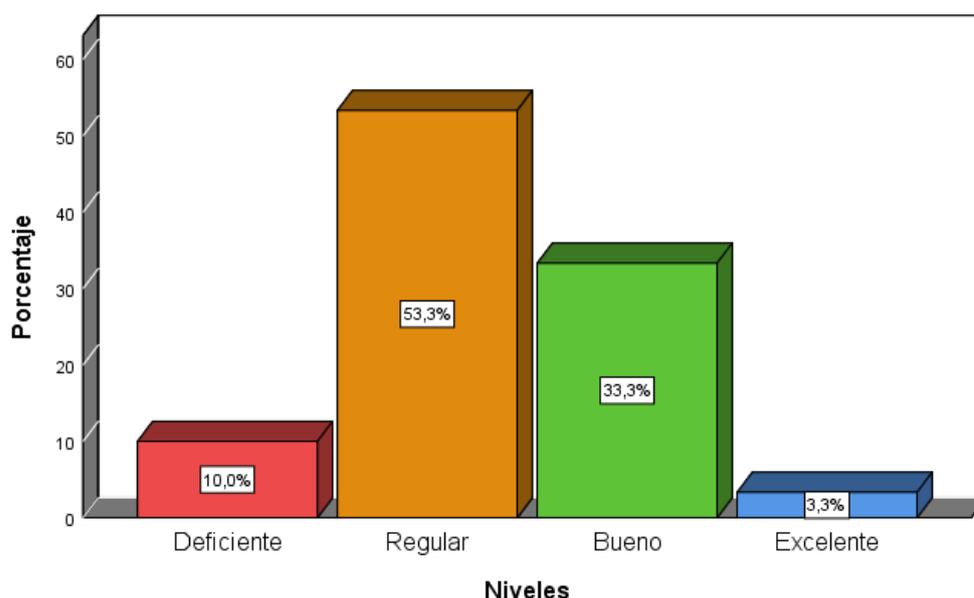
respecto del trabajo eficaz con contenidos digitales el 63% manifiesta que a veces trabaja con este tipo de contenidos, de igual modo el 47% de los docentes expresa que a veces hace uso de las TIC como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico.

Tabla 8 Niveles de la dimensión educativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Deficiente | 3 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| | Regular | 16 | 53,3 | 53,3 | 63,3 |
| | Bueno | 10 | 33,3 | 33,3 | 96,7 |
| | Excelente | 1 | 3,3 | 3,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 3 Niveles de la dimensión educativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021.



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión educativa obtenido mediante cuestionario aplicado.

En la dimensión educativa de las competencias digitales docentes, donde se valora el empleo de las herramientas digitales de manera eficiente creando, produciendo y publicando información de manera reflexiva y crítica; como se observa en la tabla 8, el 53,3% de los docentes tienen un nivel regular, el 33,3% manifiesta tener un nivel

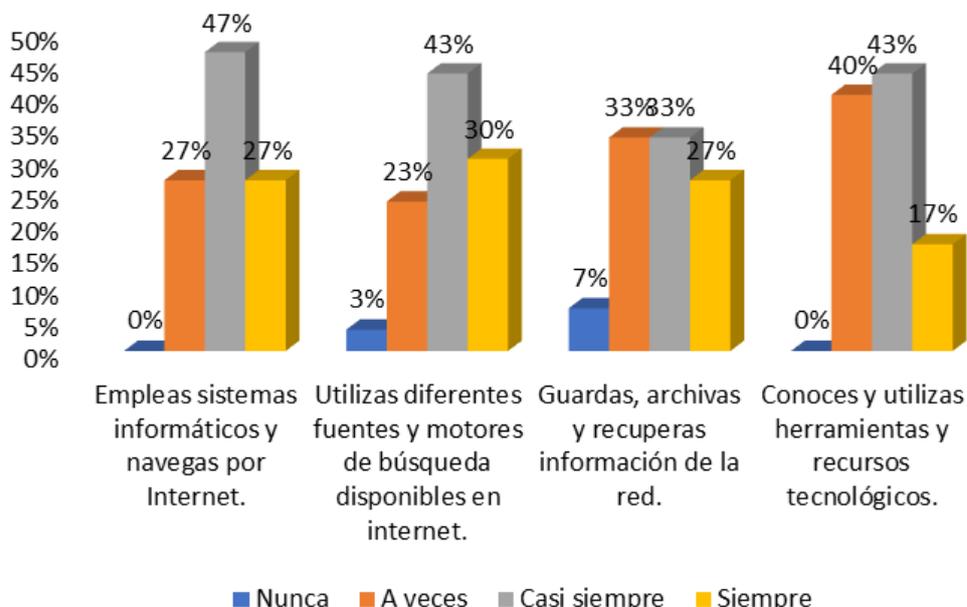
bueno, mientras que hay un 10% que expresa encontrarse en el nivel deficiente en esta dimensión educativa de las competencias digitales.

Tabla 9 Dimensión analítica de la variable competencia digital docente por ítems

| | Empleas sistemas informáticos y navegas por Internet. | | Utilizas diferentes fuentes y motores de búsqueda disponibles en internet. | | Guardas, archivas y recuperas información de la red. | | Conoces y utilizas herramientas y recursos tecnológicos. | |
|--------------|---|-----|--|-----|--|-----|--|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 0 | 0% | 1 | 3% | 2 | 7% | 0 | 0% |
| A veces | 8 | 27% | 7 | 23% | 10 | 33% | 12 | 40% |
| Casi siempre | 14 | 47% | 13 | 43% | 10 | 33% | 13 | 43% |
| Siempre | 8 | 27% | 9 | 30% | 8 | 27% | 5 | 17% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 4 Dimensión analítica de la variable competencia digital docente por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión tecnológica del cuestionario de competencia digital docente.

En la tabla 9 se observa los resultados por ítems de la dimensión analítica, de la totalidad de docentes, el 47% de ellos manifiesta que casi siempre emplea sistemas informáticos y navega por internet; en el uso de fuentes o motores de búsqueda el 43% de ellos expresa que casi siempre emplea estos buscadores, de la misma forma el 33% de ellos indica que casi siempre recupera y guarda información de la red otro tanto manifiesta que a veces realiza esta acción; respecto del

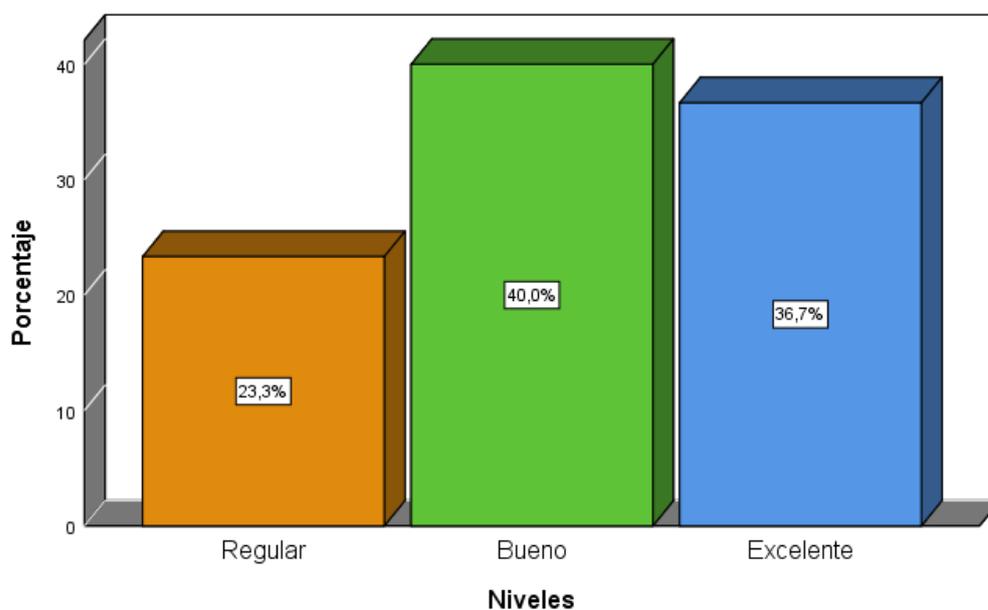
conocimiento y uso de los recursos tecnológicos el 43% expresa que casi siempre emplea estos recursos.

Tabla 10 Niveles de la dimensión analítica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 7 | 23,3 | 23,3 | 23,3 |
| | Bueno | 12 | 40,0 | 40,0 | 63,3 |
| | Excelente | 11 | 36,7 | 36,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 5 Niveles de la dimensión analítica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021.



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión analítica obtenido por aplicación de cuestionario.

La tabla 10 muestra los resultados de los niveles de la dimensión analítica del desarrollo de las competencias digitales docentes, como se observa el 40% de los docentes tiene un nivel bueno de desarrollo de esta dimensión y el 36,7% de ellos alcanza el nivel excelente, mientras que solo el 23,3% se queda en el nivel regular en esta dimensión. Esta dimensión evalúa las capacidades del docente de emplear sistemas informáticos, los buscadores que se cuenta en el

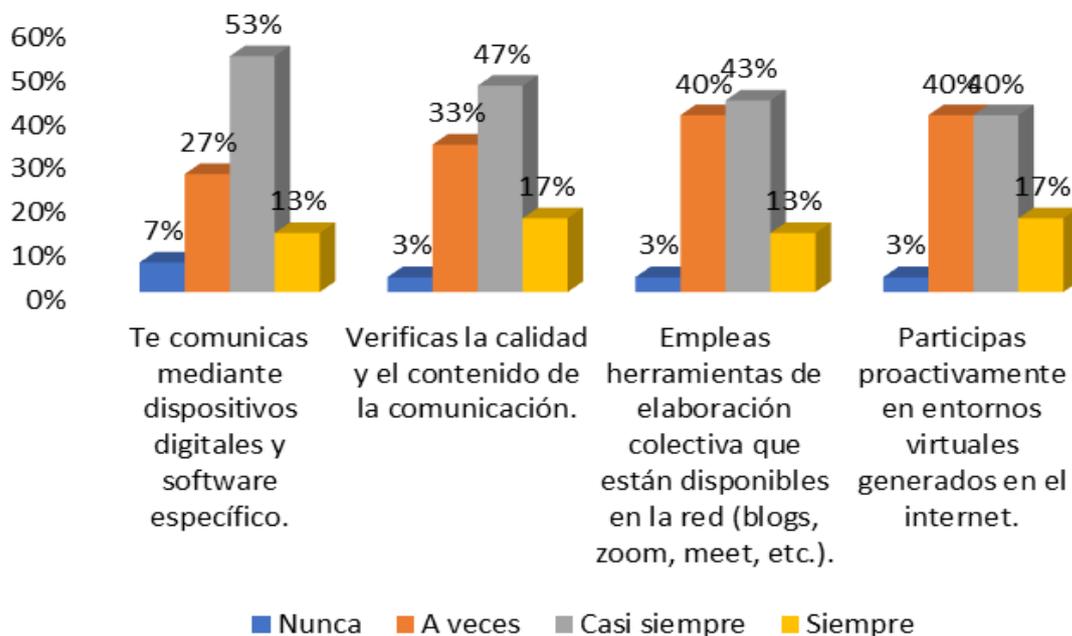
internet, así mismo la capacidad de recuperar y guardar información extraída de la red empleando diversos recursos tecnológicos.

Tabla 11 Dimensión informacional y comunicativa de la competencia digital docente por ítems

| | Te comunicas mediante dispositivos digitales y software específico. | | Verificas la calidad y el contenido de la comunicación. | | Empleas herramientas de elaboración colectiva que están disponibles en la red (blogs, zoom, meet, etc.). | | Participas proactivamente en entornos virtuales generados en el internet. | |
|--------------|---|-----|---|-----|--|-----|---|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 2 | 7% | 1 | 3% | 1 | 3% | 1 | 3% |
| A veces | 8 | 27% | 10 | 33% | 12 | 40% | 12 | 40% |
| Casi siempre | 16 | 53% | 14 | 47% | 13 | 43% | 12 | 40% |
| Siempre | 4 | 13% | 5 | 17% | 4 | 13% | 5 | 17% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 6 Dimensión informacional y comunicativa de la competencia digital docente por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión informacional y comunicativa obtenido del cuestionario de competencia digital docente.

Como se observa en la tabla 11, respecto de los ítems correspondientes a la dimensión informacional y comunicativa, el 53% de los docentes expresa que casi siempre se comunica mediante dispositivos digitales

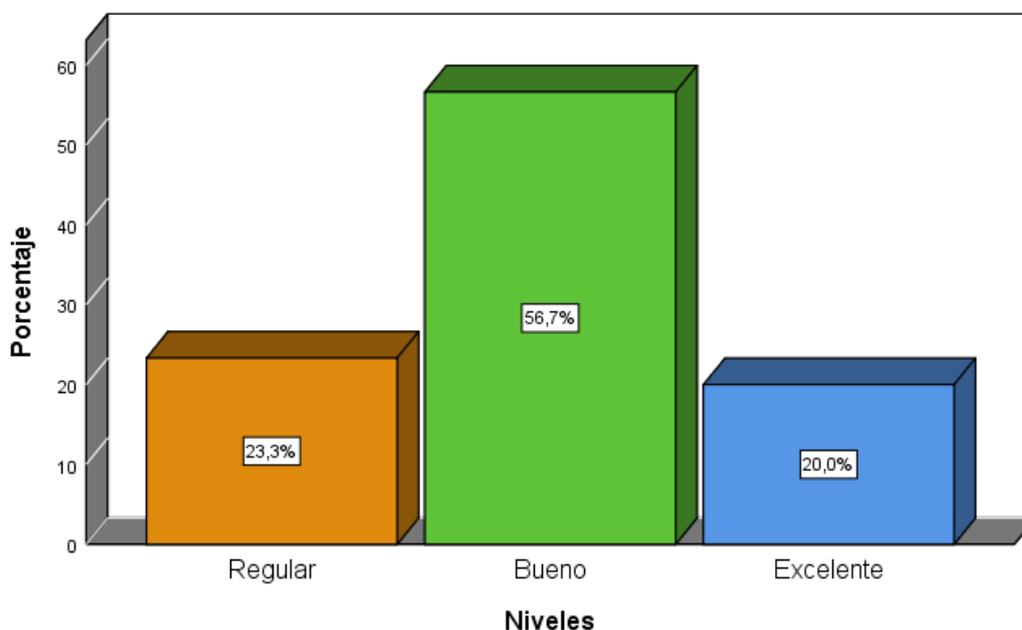
y software específico, el 47% de ellos indica que casi siempre verifica la calidad y el contenido de la comunicación, de la misma forma el 43% de los docentes manifiesta que casi siempre emplea herramientas de elaboración colectiva que están disponibles en la red como los blogs o herramientas de interacción, en cuanto a participación proactiva de entornos virtuales del internet el 40% indica que a veces participa y otro tanto manifiesta que siempre participa.

Tabla 12 Niveles de la dimensión informacional y comunicativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Regular | 7 | 23,3 | 23,3 | 23,3 |
| | Bueno | 17 | 56,7 | 56,7 | 80,0 |
| | Excelente | 6 | 20,0 | 20,0 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 7 Niveles de la dimensión informacional y comunicativa de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión informacional y comunicativa obtenido por aplicación de cuestionario.

En cuanto a la dimensión informacional y comunicativa, que hace alusión al empleo de medios tecnológicos y digitales para comunicarse

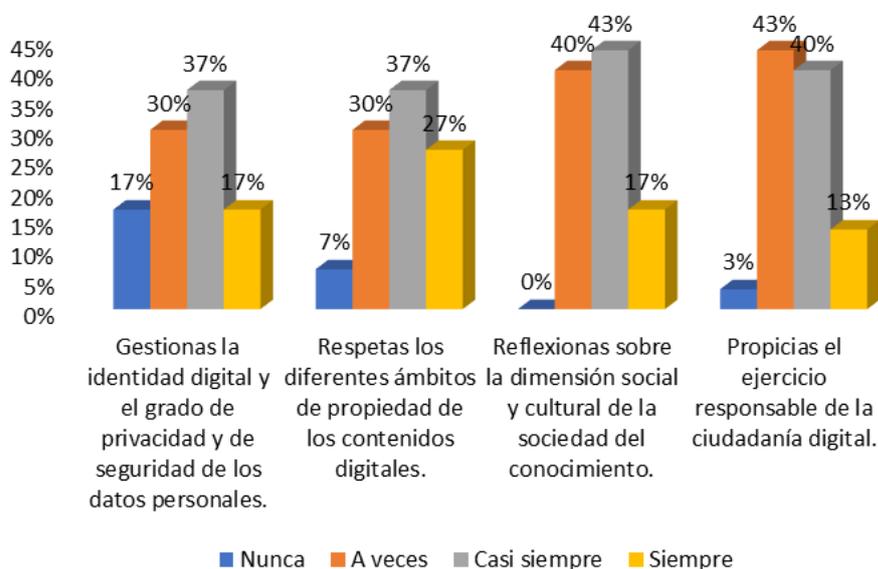
e interactuar, así como herramientas de la red útiles en el proceso de intercambio de información, en la tabla 12 se observa que el 56,7% de los docentes alcanzan el nivel bueno, el 20% de ellos demuestra tener un excelente dominio de esta dimensión mientras que solo el 23,3% indica que tiene un nivel regular de dominio de esta dimensión de las competencias digitales docentes.

Tabla 13 Dimensión social y ética de la competencia digital docente por ítems

| | Gestionas la identidad digital y el grado de privacidad y de seguridad de los datos personales. | | Respetas los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales. | | Reflexionas sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento. | | Propicias el ejercicio responsable de la ciudadanía digital. | |
|--------------|---|-----|---|-----|---|-----|--|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 5 | 17% | 2 | 7% | 0 | 0% | 1 | 3% |
| A veces | 9 | 30% | 9 | 30% | 12 | 40% | 13 | 43% |
| Casi siempre | 11 | 37% | 11 | 37% | 13 | 43% | 12 | 40% |
| Siempre | 5 | 17% | 8 | 27% | 5 | 17% | 4 | 13% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 8 Dimensión social y ética de la competencia digital docente por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión social y ética obtenidos del cuestionario de competencia digital docente.

En los resultados por ítems de la dimensión social y ética mostrados en la tabla 13, se observa que el 37% de los docentes manifiesta que casi siempre gestiona la identidad digital y el grado de privacidad y

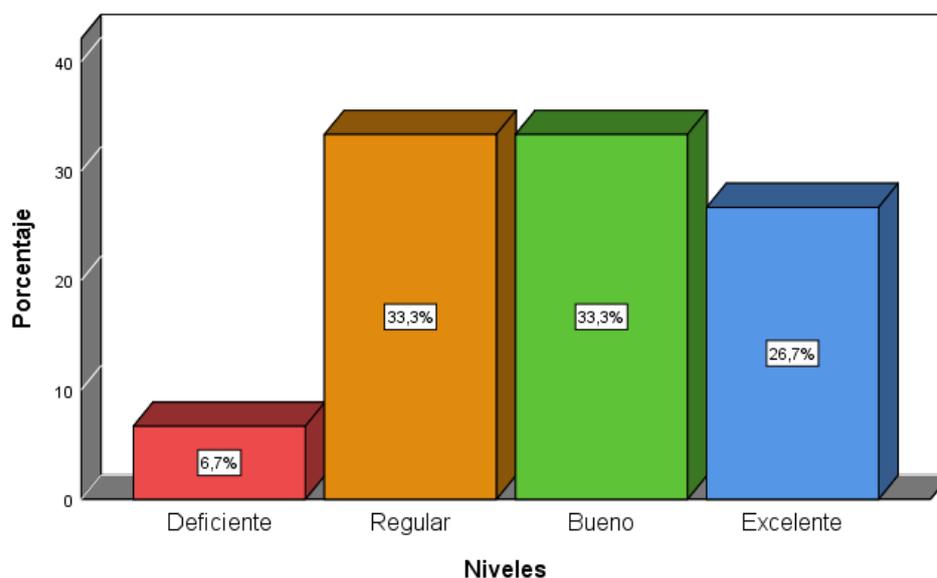
seguridad de los datos personales, el mismo porcentaje expresa que respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales; en cuanto a la reflexión sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento el 43% manifiesta que casi siempre reflexiona al respecto; en cuanto a si los docentes propician el ejercicio de la ciudadanía digital el 43% indica que a veces promueven este ejercicio.

Tabla 14 Niveles de la dimensión social y ética de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Deficiente | 2 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| Regular | 10 | 33,3 | 33,3 | 40,0 |
| Bueno | 10 | 33,3 | 33,3 | 73,3 |
| Excelente | 8 | 26,7 | 26,7 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 9 Niveles de la dimensión social y ética de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión social y ética obtenido por aplicación de cuestionario.

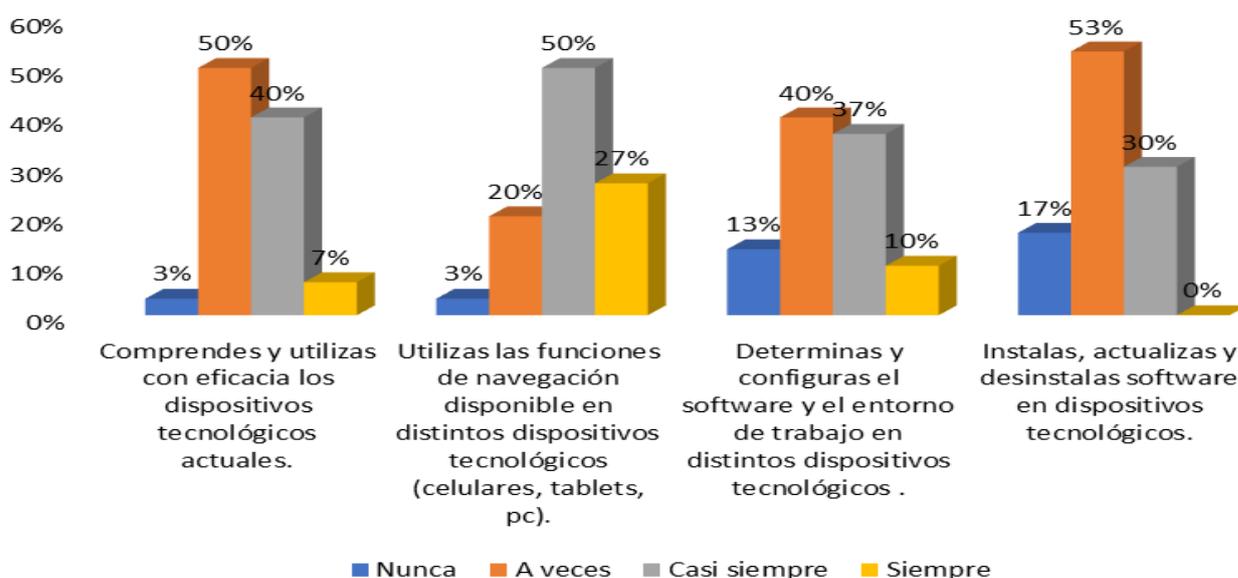
En cuanto a la dimensión social y ética de la competencia digital docente, mediante la cual se percibe las capacidades de los docentes de gestionar y propiciar una adecuada identidad digital, respetando los derechos de propiedad del autor en la información digital y reflexionando sobre la sociedad del conocimiento que actualmente se está vivenciando; como se observa en la tabla 14, el 33,3% de los docentes alcanza un nivel bueno de esta dimensión, el mismo porcentaje alcanza el nivel regular, mientras que hay un 6,7% que se queda en el nivel deficiente.

Tabla 15 Dimensión técnica de la competencia digital docente por ítems.

| | Comprendes y utilizas con eficacia los dispositivos tecnológicos actuales. | | Utilizas las funciones de navegación disponible en distintos dispositivos tecnológicos (celulares, tablets, pc). | | Determinas y configuras el software y el entorno de trabajo en distintos dispositivos tecnológicos. | | Instalas, actualizas y desinstalas software en dispositivos tecnológicos. | |
|--------------|--|-----|--|-----|---|-----|---|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 1 | 3% | 1 | 3% | 4 | 13% | 5 | 17% |
| A veces | 15 | 50% | 6 | 20% | 12 | 40% | 16 | 53% |
| Casi siempre | 12 | 40% | 15 | 50% | 11 | 37% | 9 | 30% |
| Siempre | 2 | 7% | 8 | 27% | 3 | 10% | 0 | 0% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 10 Dimensión técnica de la competencia digital docente por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión técnica obtenido del cuestionario de competencia digital docente.

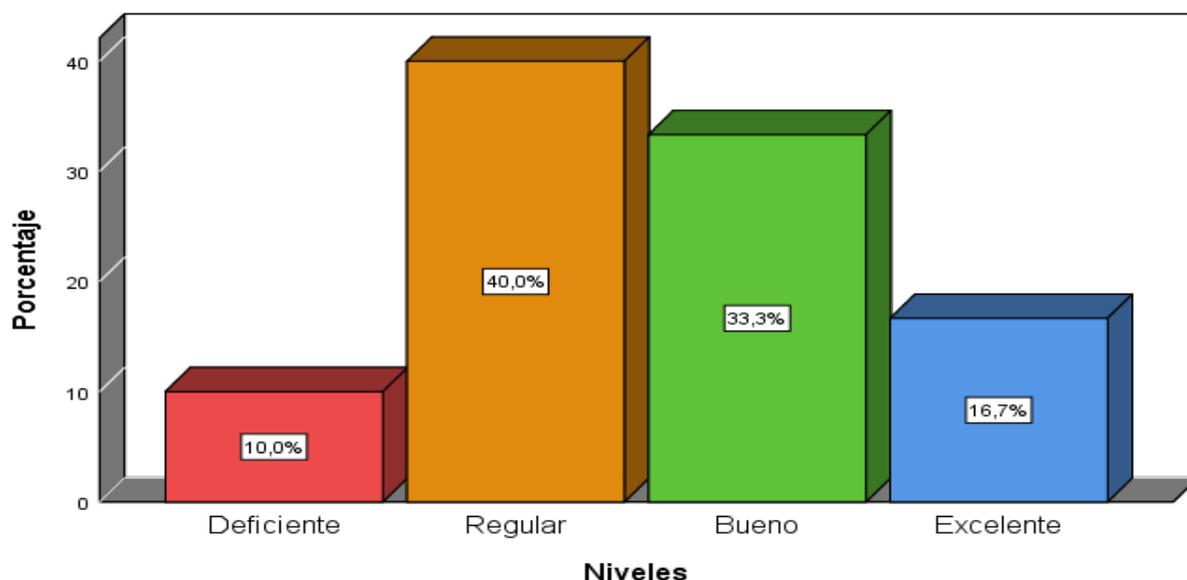
Respecto de las respuestas dadas por los docentes a los ítems correspondiente a la dimensión técnica, la tabla 15 muestra que el 50% de los docentes manifiesta que a veces comprende y utiliza con eficacia los dispositivos tecnológicos actuales, el 50% de ellos expresa que casi siempre emplean las funciones de navegación que se encuentran disponibles en los distintos aparatos tecnológicos, el 40% de ellos indica que a veces determina y puede configurar el software y el entorno de trabajo en los distintos dispositivos tecnológicos, además, el 53% de ellos expresa que a veces es capaz de instalar, actualizar y desinstalar software en los dispositivos tecnológicos.

Tabla 16 Niveles de la dimensión técnica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Deficiente | 3 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| | Regular | 12 | 40,0 | 40,0 | 50,0 |
| | Bueno | 10 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| | Excelente | 5 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 11 Niveles de la dimensión técnica de las competencias digitales de los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis Abancay 2021.



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión técnica obtenido por aplicación de cuestionario.

La tabla 16 muestra los resultados de la dimensión técnica que alcanzaron los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis de Abancay, en ella se observa que el 40% de los docentes tienen un nivel regular de esta dimensión, el 33,3% alcanza un nivel bueno, hay un 10% que demuestra quedarse en el nivel deficiente de esta dimensión. En esta dimensión se evalúa el dominio que tienen los docentes en la instalación, actualización de los softwares en los dispositivos tecnológicos además de emplearlo y configurarlo para entornos de trabajo con eficacia y en diferentes equipos.

5.2.2. Resultados de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje

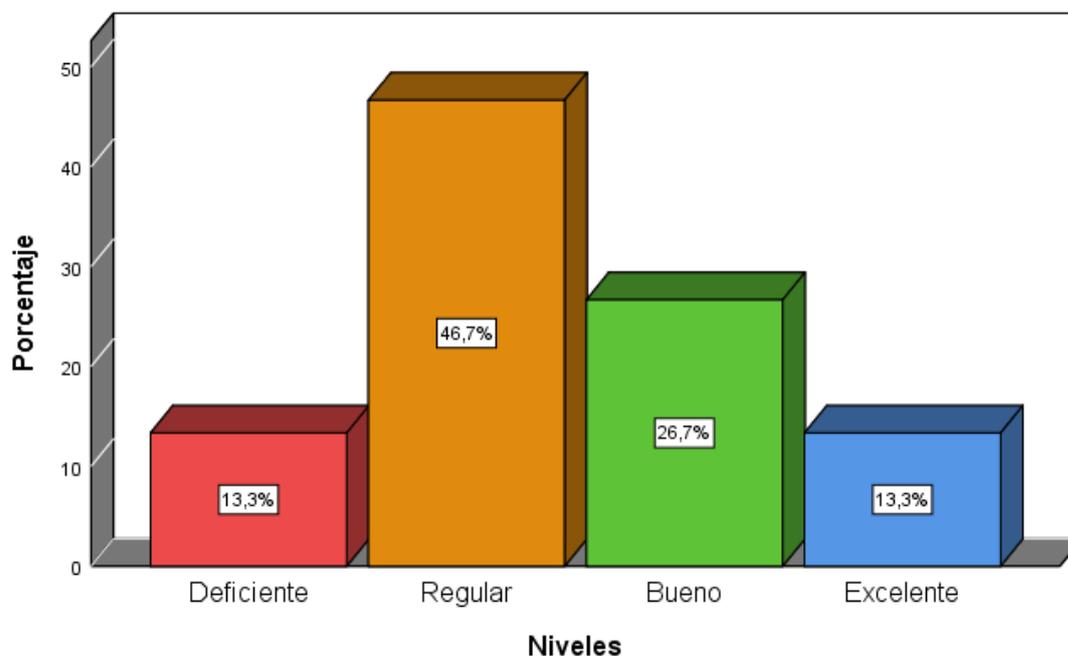
Las siguientes tablas y cuadro muestran los resultados obtenidos de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje y dimensiones, sistematizados a partir de los datos recogidos con el cuestionario correspondiente.

Tabla 17 Niveles de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Deficiente | 4 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| | Regular | 14 | 46,7 | 46,7 | 60,0 |
| | Bueno | 8 | 26,7 | 26,7 | 86,7 |
| | Excelente | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 12 Niveles de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la variable uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje obtenido por aplicación de cuestionario.

En cuanto a los resultados de la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se evidencia como el docente emplea estos recursos en el diseño de escenarios educativos, en la planificación de experiencias de aprendizaje considerando recursos tecnológicos y en el proceso de la evaluación con y a través del empleo de estas herramientas; se visualiza en la tabla 17 que 46,7% de los docentes indica que emplean estos recursos TIC con un nivel regular, el 26,7% manifiesta que tiene un nivel bueno de uso de las herramientas TIC en la enseñanza aprendizaje, mientras que el 13,3% indica que usa con nivel excelente y otro tanto con nivel deficiente.

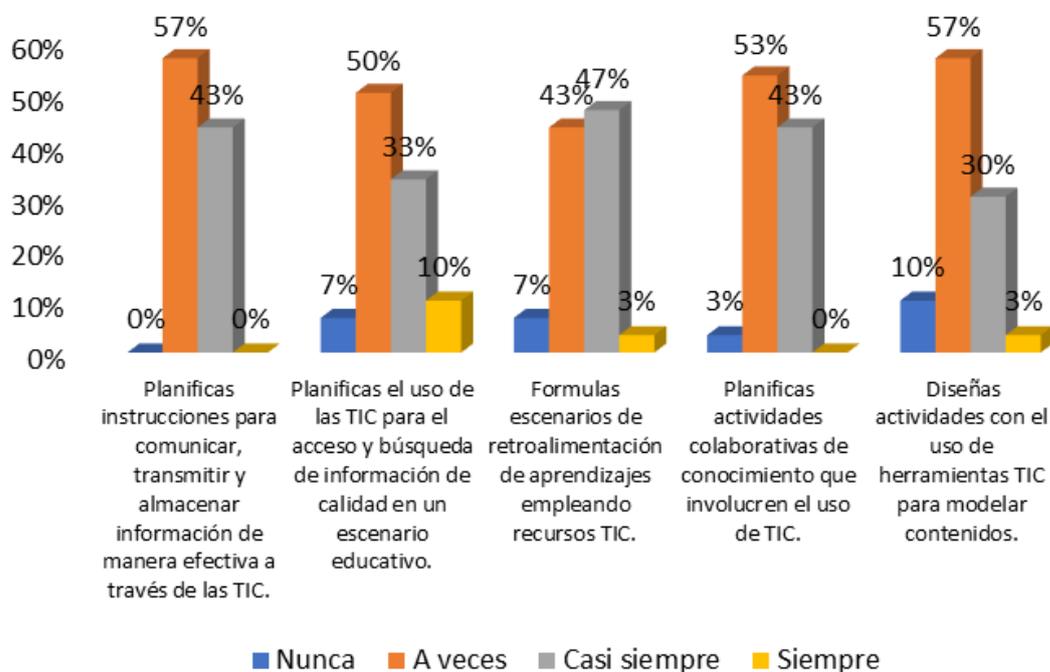
5.2.2.1 Resultados de las dimensiones de la variable competencias digitales docentes

Tabla 18 Resultados de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en las TIC, por ítems.

| | Planificas instrucciones para comunicar, transmitir y almacenar información de manera efectiva a través de las TIC. | | Planificas el uso de las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad en un escenario educativo. | | Formulas escenarios de retroalimentación de aprendizajes empleando recursos TIC. | | Planificas actividades colaborativas de conocimiento que involucren el uso de TIC. | | Diseñas actividades con el uso de herramientas TIC para modelar contenidos. | |
|--------------|---|-----|---|-----|--|-----|--|-----|---|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 0 | 0% | 2 | 7% | 2 | 7% | 1 | 3% | 3 | 10% |
| A veces | 17 | 57% | 15 | 50% | 13 | 43% | 16 | 53% | 17 | 57% |
| Casi siempre | 13 | 43% | 10 | 33% | 14 | 47% | 13 | 43% | 9 | 30% |
| Siempre | 0 | 0% | 3 | 10% | 1 | 3% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 13 Resultados de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en las TIC, por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en las TIC obtenido del cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

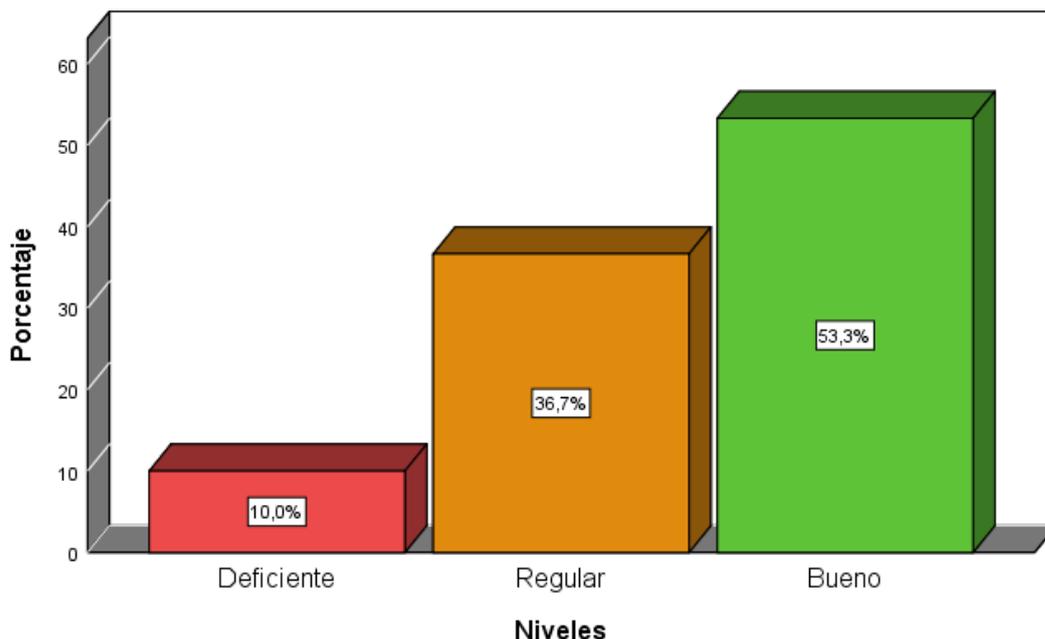
En la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC, los resultados mostrados en la tabla 18, se observa que el 57% de los docentes indican que a veces planifican instrucciones para comunicar, transmitir y almacenar información efectiva a través de las TIC, así mismo el 50% de ellos expresan que a veces planifican el uso de las TIC para acceder a información de calidad en los escenarios educativos; en el caso de formular escenarios de retroalimentación de aprendizajes empleando recursos TIC, el 47% manifiesta que casi siempre lo hace; respecto de la planificación de actividades colaborativas de conocimiento con el uso de TIC el 53% indica que a veces realizan esta planificación; en cuanto al diseño de actividades con el uso de TIC para modelar contenidos el 57% expresa que a veces diseña este tipo de actividades.

Tabla 19 Niveles de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Deficiente | 3 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| | Regular | 11 | 36,7 | 36,7 | 46,7 |
| | Bueno | 16 | 53,3 | 53,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 14 Niveles de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC obtenido por aplicación de cuestionario.

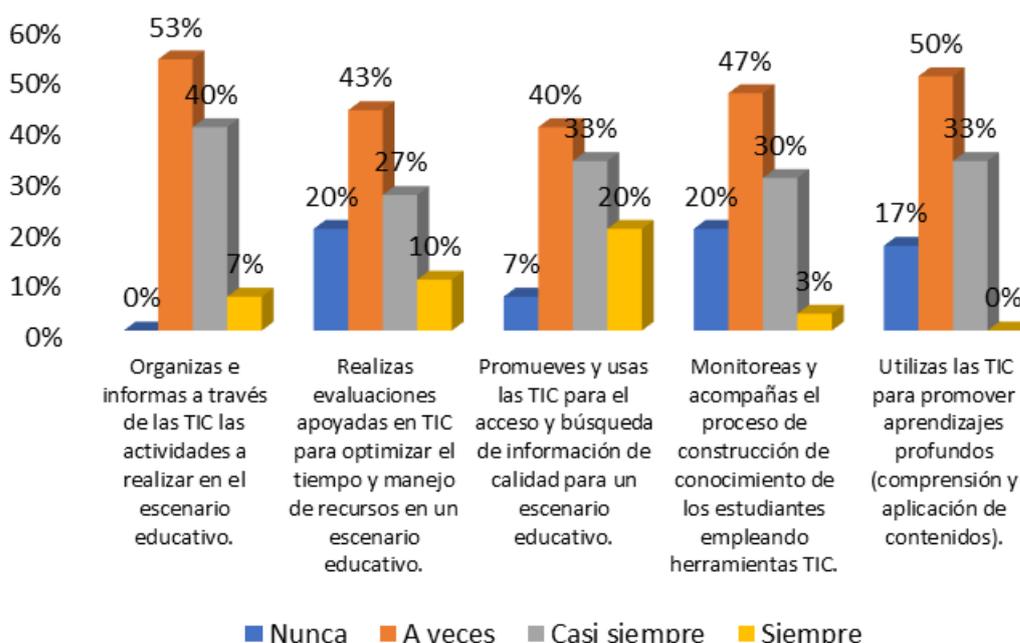
La tabla 19 muestra los resultados de la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en las TIC, como se observa, el 53,3% de los docentes manifiesta que tiene un nivel bueno en el diseño de escenarios educativos, el 36,7% expresa que tienen un nivel regular mientras que el 10% indica tener un nivel deficiente en esta dimensión. Esta dimensión se orienta a valorar las capacidades del docente de estructurar actividades para desarrollar sesiones de aprendizaje que impliquen búsqueda y almacenamiento de información de calidad, espacios de retroalimentación, planificación de actividades colaborativas, en todos los casos con el empleo de herramientas TIC.

Tabla 20 Resultados de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC, por ítems.

| | Organizas e informas a través de las TIC las actividades a realizar en el escenario educativo. | | Realizas evaluaciones apoyadas en TIC para optimizar el tiempo y manejo de recursos en un escenario educativo. | | Promueves y usas las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad para un escenario educativo. | | Monitoreas y acompañas el proceso de construcción de conocimiento de los estudiantes empleando herramientas TIC. | | Utilizas las TIC para promover aprendizajes profundos (comprensión y aplicación de contenidos). | |
|--------------|--|-----|--|-----|---|-----|--|-----|---|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 0 | 0% | 6 | 20% | 2 | 7% | 6 | 20% | 5 | 17% |
| A veces | 16 | 53% | 13 | 43% | 12 | 40% | 14 | 47% | 15 | 50% |
| Casi siempre | 12 | 40% | 8 | 27% | 10 | 33% | 9 | 30% | 10 | 33% |
| Siempre | 2 | 7% | 3 | 10% | 6 | 20% | 1 | 3% | 0 | 0% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 15 Resultados de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC, por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC obtenido del cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

La tabla 20 muestra los resultados a los ítems de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyado en las TIC, como se observa el 53% de los docentes manifiesta que a veces organiza e informa a través de la TIC las actividades a realizar en las aulas; el 43% indica que a veces realiza evaluaciones apoyadas en

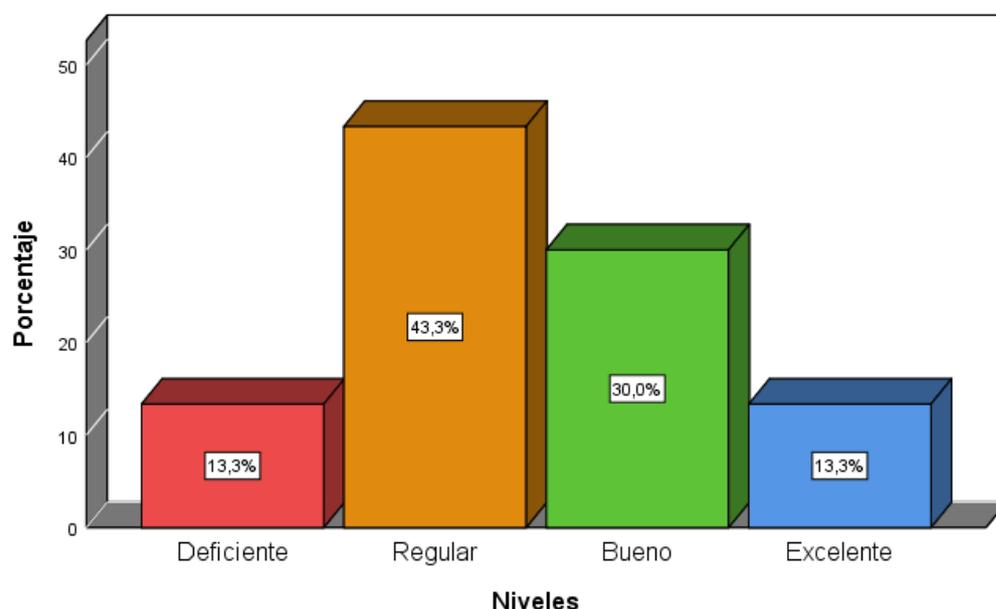
estas herramientas tecnológicas; en el caso de promover y emplear las TIC para acceder y buscar información de calidad, el 40% de ellos indica que a veces realizan acciones que promueven este empleo de búsqueda de información de calidad; en el caso del monitoreo y acompañamiento para la construcción del conocimiento con uso de las TIC el 47% de ellos indica que a veces se realiza este acompañamiento; de igual manera el 50% de ellos expresa que a veces emplea las TIC para promover aprendizajes profundos.

Tabla 21 Niveles de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Deficiente | 4 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Regular | 13 | 43,3 | 43,3 | 56,7 |
| Bueno | 9 | 30,0 | 30,0 | 86,7 |
| Excelente | 4 | 13,3 | 13,3 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 16 Niveles de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC obtenido por aplicación de cuestionario.

Respecto de la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyados en las TIC, donde se valora las habilidades de

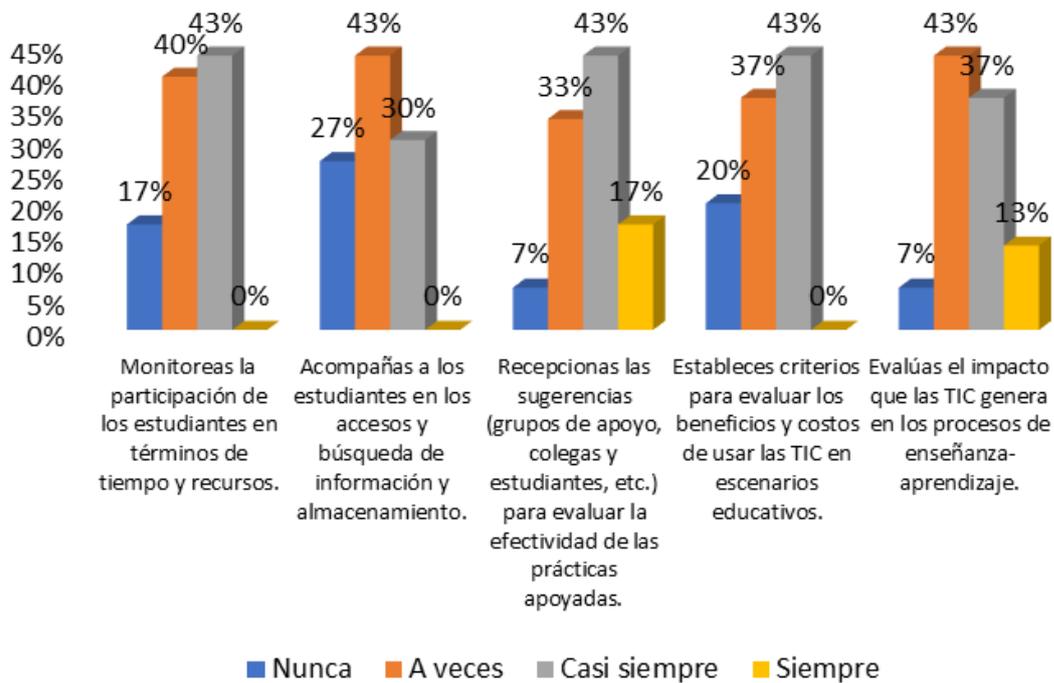
los docentes de implementar en los procesos de desarrollo de las actividades de aprendizaje el uso de la tecnologías de información y comunicación, procesos como la organización, la evaluación, el acompañamiento, la construcción de los aprendizajes; como se observa en la tabla 21, el 43% de los docentes demuestra estar en un nivel regular de esta dimensión, el 30% se encuentra en el nivel bueno, mientras que el 13,3% se encuentra en el nivel deficiente igual que el mismo porcentaje se encuentra en el nivel excelente en esta dimensión.

Tabla 22 Resultados de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, por ítems.

| | Monitoreas la participación de los estudiantes en términos de tiempo y recursos. | | Acompañas a los estudiantes en los accesos en los accesos de información y almacenamiento. | | Recepciona las sugerencias (grupos de apoyo, colegas y estudiantes, etc.) para evaluar la efectividad de las prácticas apoyadas. | | Estableces criterios para evaluar los beneficios y costos de usar las TIC en escenarios educativos. | | Evalúas el impacto que las TIC genera en los procesos de enseñanza-aprendizaje. | |
|--------------|--|-----|--|-----|--|-----|---|-----|---|-----|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Nunca | 5 | 17% | 8 | 27% | 2 | 7% | 6 | 20% | 2 | 7% |
| A veces | 12 | 40% | 13 | 43% | 10 | 33% | 11 | 37% | 13 | 43% |
| Casi siempre | 13 | 43% | 9 | 30% | 13 | 43% | 13 | 43% | 11 | 37% |
| Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 17% | 0 | 0% | 4 | 13% |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 17 Resultados de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, por ítems



Nota: Respuestas de docentes a los ítems de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC obtenido del cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

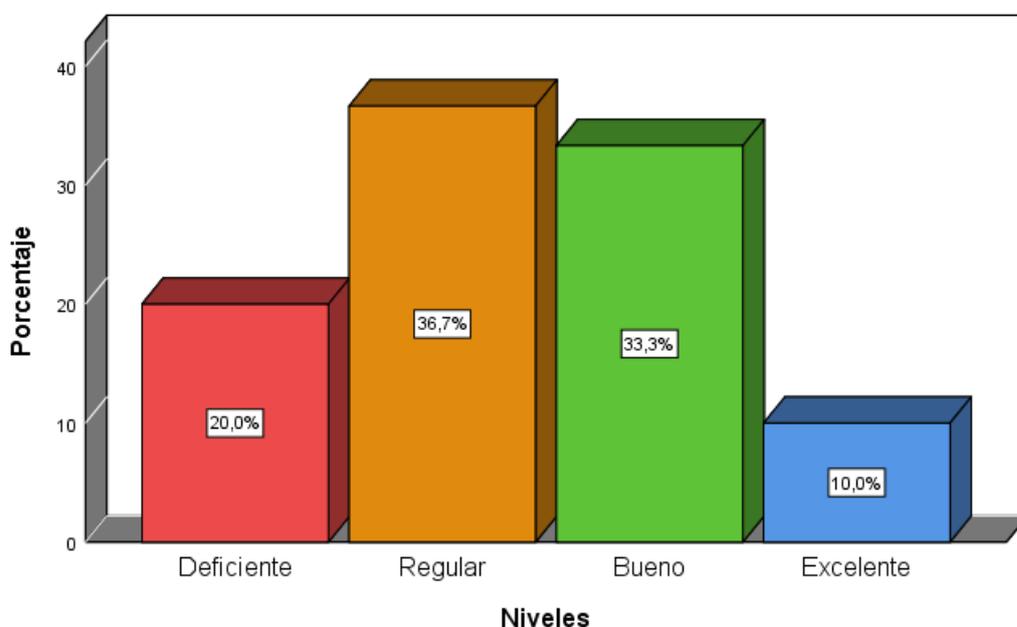
En la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, los resultados mostrados en la tabla 22 indican que, en el caso del monitoreo a la participación de los estudiantes en tiempo y recursos, el 43% de los docentes indican que casi siempre los hacen; el 43% de ellos manifiesta que a veces acompañan a los estudiantes en los accesos y búsqueda de la información y almacenamiento; el 43% manifiesta que casi siempre reciben sugerencias para evaluar la efectividad de las prácticas; en el caso del establecimiento de los criterios para evaluar los beneficios y costos de emplear las TIC en escenarios educativos, el 43% expresa que casi siempre elaboran estos criterios; igualmente, el 43% de los docentes manifiesta que evalúan el impacto que las TIC genera en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tabla 23 Niveles de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Deficiente | 6 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| | Regular | 11 | 36,7 | 36,7 | 56,7 |
| | Bueno | 10 | 33,3 | 33,3 | 90,0 |
| | Excelente | 3 | 10,0 | 10,0 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado a 30 docentes de la red Ashkaraqmi Yachananchis

Figura 18 Niveles de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC por los docentes de la red Ashkaraqmi yachananchis



Nota: Resultados porcentuales de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC obtenido por aplicación de cuestionario.

Respecto de la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en las TIC, la tabla 23 muestra que el 36,7% de los docentes expresa encontrarse en el nivel regular de esta dimensión, el 33,3% de ellos manifiesta encontrarse en el nivel bueno, mientras que hay un 20% que se queda en el nivel deficiente. Esta dimensión implica procesos de valoración del impacto que genera en los estudiantes el empleo de las herramientas TIC en los procesos de

enseñanza aprendizaje, de igual manera, evaluar la efectividad del uso de estos recursos, los beneficios y costos.

5.3. Contrastación de hipótesis

La contrastación de hipótesis o prueba de hipótesis consiste en someter las hipótesis a un escrutinio empírico con la finalidad de establecer si son apoyadas o son refutadas por los resultados obtenidos en la investigación, no es indicar si la hipótesis es verdadera o falsa, es encontrar argumentos para respaldar o no en razón al análisis de los datos obtenidos (Hernández, Fernandez, Baptista, 2014).

Por el tipo y diseño de este estudio, para realizar el contraste de hipótesis se empleará el coeficiente de correlación Rho de Spearman, esta se emplea para correlacionar variables no paramétricas; en la valoración de la correlación se empleará la escala planteada por Hernández, Fernandez y Baptista (2014):

- 1.00 = *correlación negativa perfecta.*
- 0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
- 0.75 = Correlación negativa considerable.
- 0.50 = Correlación negativa media.
- 0.25 = Correlación negativa débil.
- 0.10 = Correlación negativa muy débil.
- 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
- +1.00 = *Correlación positiva perfecta*

5.3.1. Contrastación de hipótesis general

Hi: Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Ho: No existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Tabla 24 Correlación de variables competencias digitales docentes y uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

| | | Uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje | |
|-----------------|------------------------|--|--------|
| Rho de Spearman | Competencias digitales | Coefficiente de correlación | ,763** |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N | 30 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

La tabla 24 muestra la correlación entre la variable competencias digitales docentes y la variable usos de las TIC en la enseñanza aprendizaje, como se observa, $p\text{-valor}=0,000$ es menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$; esto significa que si existe una correlación entre las variables en mención; el coeficiente Rho de Spearman obtenido es de 0,763 este valor está comprendido entre los valores 0,75 y 0,90 ($0,75 < 0,763 < 0,90$), implicando esto que la correlación es positiva considerable (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), por consiguiente, se concluye con una confianza del 99% que: si existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.3.2. Contrastación de hipótesis específica

Hipótesis específica 1

Hi: Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Ho: No existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Tabla 25 Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC

| | | Diseña escenarios educativos apoyados en TIC. | |
|-----------------|------------------------|---|--------|
| Rho de Spearman | Competencias digitales | Coefficiente de correlación | ,731** |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N | 30 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

La tabla 25 muestra la correlación entre la variable competencias digitales docentes y la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC, como se observa, $p\text{-valor}=0,000$ es menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$; esto significa que si existe una correlación entre las variables en mención; el coeficiente Rho de Spearman obtenido es de 0,763 este valor está comprendido entre los valores 0,50 y 0,75 ($0,50 < 0,731 < 0,75$), implicando esto que la correlación es positiva media (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014), por consiguiente, se concluye con una confianza del 99% que: si existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la dimensión diseñar escenarios educativos apoyados en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, por tanto, a

mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Ho: No existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Tabla 26 Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC

| | | Implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC. | |
|-----------------|------------------------|---|--------|
| Rho de Spearman | Competencias digitales | Coefficiente de correlación | ,718** |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 |
| | | N | 30 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

La tabla 26 muestra la correlación entre la variable competencias digitales docentes y la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC, como se observa, p-valor=0,000 es menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$; esto significa que si existe una correlación entre las variables en mención; el coeficiente Rho de Spearman obtenido es de 0,718 este valor está comprendido entre los valores 0,50 y 0,75 ($0,50 < 0,731 < 0,75$), implicando esto que la correlación es positiva media (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014), por consiguiente, se

concluye con una confianza del 99% que: si existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC.

Hipótesis específica 3

Hi: Existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Ho: No existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020.

Tabla 27 Correlación de la variable competencias digitales docentes y dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC

| | | Evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC | |
|-----------------|------------------------|--|--------|
| Rho de Spearman | Competencias digitales | Coefficiente de correlación | ,567** |
| | | Sig. (bilateral) | ,001 |
| | | N | 30 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

La tabla 27 muestra la correlación entre la variable competencias digitales docentes y la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC, como se observa, p-

valor=0,000 es menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$; esto significa que si existe una correlación entre las variables en mención; el coeficiente Rho de Spearman obtenido es de 0,567 este valor está comprendido entre los valores 0,50 y 0,75 ($0,50 < 0,731 < 0,75$), implicando esto que la correlación es positiva media (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), por consiguiente, se concluye con una confianza del 99% que: si existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC.

5.4 Análisis y discusión de los resultados

De la descripción de los resultados mediante los procesos estadísticos, producto de la aplicación de los cuestionarios a los docentes que constituyen la muestra, y en base a la triangulación con los estudios que anteceden a esta investigación y el marco teórico que fundamenta la ejecución de este estudio, se determina que si hay una relación directa entre el desarrollo de las competencias digitales de los docentes y el uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis de la ciudad de Abancay, resultados que se sustentan a continuación.

Respecto de la variable competencias digitales docentes; entendiendo que estos son los conocimientos, las capacidades y actitudes que los docentes tienen en el manejo de las TIC y que son capaces de activar para gestionar y facilitar el aprendizaje (Prendes, Gutierrez, Martinez, 2018, p. 13); estas competencias, como se desprende de los resultados alcanzados, es regular en el 40% de los

docentes y es buena en el 36,7% de ellos. Contrastando con otros resultados, encontramos que Llatas (2019) también arribo a resultados parecidos, en la investigación que realizó concluye que los docentes que tienen más experiencia tienen menor desarrollo de las competencias digitales; de igual manera Coronado (2015) demuestra que el 71,4% de los docentes de una institución educativa tienen un nivel medio o regular de desarrollo de la competencia digital docente. A nivel internacional, Gonzales, Leyto y Parra (2016) en los resultados explican que, los docentes no tienen desarrollado la competencia digital y que la búsqueda de información lo realizan de manera empírica, lo que implica que existe una necesidad de empoderar a los docentes en el empleo de las TIC.

Los resultados encontrados expresan la necesidad de empoderar a los docentes en el manejo de estas herramientas fortaleciendo sus competencias no solo digitales también las competencias pedagógicas y de liderazgo que les permitirá asumir con idoneidad esta transformación en la didáctica de la enseñanza aprendizaje en estos tiempos de cambios, así lo expresa Magro et al. (2016) quien indica que estamos situados en una transformación cuya base es la tecnología y el combustible es la información y el conocimiento siendo la sociedad quien adopta estos cambios, pero de manera heterogénea; implicando esto que no todas las personas están yendo a la par que los cambios, algunos se están quedando en el trayecto y los docentes deben ser agentes dinamizadores del cambio educativo de allí la necesidad de desarrollar las diversas competencias docentes porque como expresa Perrenoud (2008) no existe una competencia que funciona para una única situación, porque existen situaciones en las que no tenemos los recursos para enfrentarlos entonces inmediatamente creamos o desarrollamos una competencia para enfrentar la situación.

En los resultados de las dimensiones de la variable competencias digitales docentes se observa que en la dimensión educativa de las competencias digitales docentes, el 53,3% de los docentes tienen un

nivel regular, el 33,3% manifiesta tener un nivel bueno, en la dimensión analítica el 40% de los docentes tiene un nivel bueno de desarrollo de esta dimensión y el 36,7% de ellos alcanza el nivel excelente; respecto de la dimensión informacional y comunicativa de la competencia digital docente, el 56,7% de los docentes alcanzan el nivel bueno, el 20% de ellos demuestra tener un excelente, en la dimensión social y ética el 33,3% de los docentes alcanza un nivel bueno, el mismo porcentaje tiene un nivel excelente y en la dimensión técnica el 40% de los docentes tienen un nivel regular; estos resultados contrastan con los resultados encontrados por Zevallos (2018) en las dimensiones consideradas para su estudio, en ella se concluye que existe un bajo desarrollo de la dimensión tecnológica, informacional y pedagógica de las competencias digitales de más del 50% de los docentes de una organización privada.

En la variable uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, los resultados obtenidos en la red de docentes Ashkaraqmi yachananchis, expresan que el 46,7% de los docentes indica que emplean estos recursos TIC con un nivel regular y el 26,7% manifiesta tener un nivel bueno en el empleo de estas herramientas; en esta variable se analiza el empleo de las tecnologías para la estructuración de los ambientes de aprendizaje combinando las tecnologías con una nueva pedagogía y de este modo desarrollar aulas activas, motivadoras y de aprendizaje colaborativo (Cacheiro, Sanchez & Gonzales. 2016, p. 54). Resultados similares se demuestran en la investigación realizada por Coronado (2015) concluye que el 60,4% tienen un nivel medio del uso de las tecnologías de información; de igual modo Fernandez (2017) concluye en su estudio que no hay cambios en los aspectos metodológicos o innovadores en los entornos de enseñanza aprendizaje pese a la implementación tecnológica, los docentes siguen empleando procesos pedagógicos tradicionales realizando solo modificaciones pequeñas, nada significativas.

Este uso limitado que le dan los docentes a las tecnologías de la información y la comunicación, se evidencia aún más con los resultados hallados en las dimensiones de esta variable; así, en la dimensión implementa experiencias de aprendizaje significativo apoyados en las TIC, el 43% de los docentes demuestra usar de manera regular con este propósito, el 30% si manifiesta encontrarse en el nivel bueno de empleo de las TIC con los propósitos expresados en esta dimensión; de igual manera, en la dimensión evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en las TIC, el 36,7% de los docentes expresa encontrarse en el nivel regular de uso de para evaluar la efectividad de los escenarios elaborados con uso de las TIC, el 33,3% de ellos manifiesta encontrarse en el nivel bueno; en el caso de la dimensión diseña escenarios educativos apoyados en las TIC, el 53,3% de los docentes manifiesta usar con un nivel bueno las TIC en el diseño de escenarios educativos, el 36,7% expresa que tienen un nivel regular de uso con estos propósitos; estos resultados, pese a los años de implementación de las tecnologías en el sistema educativo, se siguen manteniendo en el empleo limitado en el proceso de enseñanza aprendizaje pese a que los docentes en gran medida son concientes que las TIC son un gran cambio para su labor pedagógica, sin embargo, como expresan Sepúlveda & Calderón (2007) no se han producido cambios pedagógicos sustanciales en la escuela con la incorporación de los ordenadores y no se han logrado aprendizajes significativos y relevantes a través de las TIC siendo estos empleados en muchos casos para actividades memorísticas.

En el presente estudio se ha planteado como objetivo general, determinar el nivel de correlación que existe entre las variables competencias digitales docentes y uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje; habiendo realizado el contraste de hipótesis con el coeficiente de correlación Rho de Spearman se observa que el p-valor=0,000 es menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$; esto significa que si existe una correlación entre las variables

en mención; el coeficiente Rho de Spearman obtenido es de 0,763 lo que a decir de Hernández, Fernández y Baptista (2014), la correlación es positiva considerable concluyéndose con una confianza del 99% que si existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este nivel de correlación obtenida no es circunstancial, ya estudios precedentes llegaron a conclusiones similares, así se tiene la investigación realizada por Vargas (2019) quien en su estudio concluyó que existe una relación positiva considerable entre la competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de la universidad Tecnológica del Perú en el año 2018; de igual manera Coronado (2015) concluyó que si existe una correlación significativa entre el uso de las TIC con las competencias digitales de los docentes de la institución N° 5128 del distrito de Ventanilla, también García (2017) demostró que si hay una relación de causa efecto entre el manejo del internet y el desarrollo de la competencia digital; en contraste a estos resultados, Llatas (2019), concluye que no existe una relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño de los docentes en una institución educativa de la ciudad de Trujillo.

En los objetivos específicos se planteó establecer la correlación existente entre la variable competencia digital docentes y las dimensiones de la variable uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje; los resultados a los que se llegaron a partir del análisis estadístico inferencial, expresan que si existe una correlación significativa entre la competencia digital docente y las dimensiones: diseña escenarios educativos apoyados en TIC implementa, experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC y evalúa la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC; fundamentando esta afirmación en base a que en cada uno de los casos se ha obtenido un $p\text{-valor}=0,000$ menor que el valor de significancia

asignado de $\alpha=0,01$, además los valores alcanzados en la correlación con el coeficiente Rho de Spearman fueron respectivamente 0,731, 0,718 y 0,517 lo que de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) significa que existe una correlación positiva media entre la variable y en las dimensiones mencionadas.

No hay duda que las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas que en gran medida permitirán mejorar el sistema educativo, sobre todo en el ámbito pedagógico; Magro et al. (2016) expresa que estamos situados en una transformación cuya base es la tecnología y el combustible es la información y el conocimiento siendo la sociedad quien adopta estos cambios, pero de manera heterogénea y en la educación esto es más visible; no basta con implementar las aulas con computadoras (Area, 2012), si los docentes no se apropian del uso de estas en la enseñanza aprendizaje, será difícil su valoración para el desarrollo de las competencias en estudiantes y en los mismos docentes, al respecto la UNESCO (2013) expresa que la escuela con todos sus aulas, asignaturas y espacios de enseñanza aprendizaje necesitan ser transformados para hacerlos más dinámicos, ya que mientras que el estudiante percibe que el ordenador estimula su aprendizaje, el docente no puede quedarse atrás y le corresponde reflexionar e incluir actividades con el uso de estas herramientas (Sepúlveda, 2007); el docente tiene la labor de diseñar las estrategias didácticas con el uso de estos medios, esto exige la necesidad de actualizarlos de manera permanente en las habilidades pedagógicas y en los procesos de planificación y evaluación (Carro, et al., 2015, p.12) pero también en la familiarización del docente en un amplio espectro del empleo de las TIC en prácticas innovadoras en su desempeño pedagógico (UNESCO, 2004).

Conclusiones

Habiendo realizado todos los procesos de la investigación y luego del análisis de los resultados, fruto del recojo de la información a través de los instrumentos establecidos y de una discusión que triangula los aportes de investigaciones, los resultados estadísticos y los objetivos e hipótesis, se han establecido las siguientes conclusiones:

Primera: Se determinó que existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, esta afirmación se evidencia con el contraste de hipótesis, donde se obtuvo un $p\text{-valor}=0,000$ menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$ y el coeficiente Rho de Spearman obtenido de 0,763 cuyo significado expresa que la correlación es positiva considerable, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mayor será el nivel de uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Segunda: Se identificó que existe una relación significativa entre la competencia digital docente y el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, esta afirmación se fundamenta en el contraste de hipótesis donde se obtuvo un $p\text{-valor}=0,000$ menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$ y el coeficiente Rho de Spearman obtenido de 0,731 cuyo significado expresa que la correlación es positiva media, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mejor será el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC.

Tercera: Se estableció que hay una relación significativa entre la competencia digital docente y la implementación de experiencias de

aprendizaje significativo apoyadas en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, esta aseveración se sustenta con el contraste de hipótesis donde se obtuvo un p-valor=0,000 menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$ y el coeficiente Rho de Spearman obtenido de 0,718 cuyo significado expresa que la correlación es positiva media, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mejor será el nivel de implementación de experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC.

Cuarta: Se determinó que existe una relación significativa entre la competencia digital docente y la evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020, aseveración evidenciada en el contraste de hipótesis donde se obtuvo un p-valor=0,000 menor que el valor de significancia asignado de $\alpha=0,01$ y el coeficiente Rho de Spearman obtenido de 0,517 cuyo significado expresa que la correlación es positiva media, por tanto, a mayor desarrollo de las competencias digitales docentes mejor será el nivel de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC.

Recomendaciones

Primera: Corresponde a las autoridades educativas nacionales, dotar a las instituciones educativas de los recursos tecnológicos necesarios con objetivos pedagógicos y establecer como política educativa la capacitación permanente en el manejo de estas herramientas tecnológicas y digitales, en base a criterios didácticos, que permita del desarrollo óptimo de las competencias digitales de los docentes y el uso de estas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Segunda: Las autoridades educativas regionales y locales deben realizar el acompañamiento y monitoreo pertinente a las instituciones educativas y docentes que cuentan con implementación adecuada en estas herramientas tecnológicas y digitales, con el propósito de recoger información sobre el uso de estas herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de las competencias docentes, información que permitirá tomar decisiones oportunas que atienda las necesidades de asistencia técnica y pedagógica en el empleo de estas herramientas TIC.

Tercera: Los directores de instituciones educativas, deben promover en sus docentes la capacitación permanente en el desarrollo de las competencias digitales docentes y establecer en sus políticas institucionales trabajos colegiados y grupos de interaprendizaje, privilegiando el desarrollo de estrategias didácticas que incluyan el uso de las herramientas TIC en los procesos de planificación para la enseñanza aprendizaje.

Cuarta: Los docentes deben buscar la forma de adecuar sus metodologías de trabajo pedagógico que incluyan el empleo de las herramientas digitales en las aulas y para el desarrollo de las

competencias estudiantiles, una alternativa de formación son las comunidades virtuales de profesionales que permiten el desarrollo de las competencias digitales docentes para el empleo de las herramientas TIC en el proceso formativo de los estudiantes.

Referencias

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S., Rojas, R. (2015). *Investigación educativa. Abriendo puertas al conocimiento*. Camus ediciones.
- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza aprendizaje de los estudios lingüísticos: impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Revista de educación Mendive*. 16 (4), pp. 610-624. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1462>
- Ander Egg, E. (2011). *Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Cordoba Argentina. Editorial Brujas
- Area, M. (2012). Enseñar y aprender con TIC: más allá de las viejas pedagogías. Revista digital: *Aprender para educar con tecnología*. Diciembre 2012 edición N°02 Buenos Aires Argentina.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. *Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*. Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cacuri, V. (2018). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI* [e-book]. Disponible en: <https://virginiacacuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>.
- Capacho, J. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales*. Ecoe ediciones.
- Carro, A., Fernandez, S., Lima, J., Corona, M. (2015). Formación profesional y competencias docentes en el estado de Tlaxcala. *Educación Vol. XXV, N° 49, septiembre 2016, pp. 7-28*. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.001>
- Castro, S., Guzmán, B., Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. *Revista Laurus*. Vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 213-234. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>.

- Castellano, H. (2011). Integración de la tecnología educativa en el aula. Enseñando con las TIC. Cengage Learning.
- Cacheiro, M. (2011). Recursos educativos TIC de colaboración, información y aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Nº 39 Julio 2011 – pp. 69 – 81. <https://idus.us.es/handle/11441/45674>
- Cacheiro, M., Sánchez, C., Gonzales, J. (2016). *Recursos tecnológicos en contextos educativos*. Madrid España. Ediciones UNED. <https://canal.uned.es/series/5a6f1a57b1111f66048b4569>.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2014). La educación del futuro y el futuro de la educación. *Serie avance de investigación N° 2*. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2403/doc2403-contenido.pdf>
- Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla*. [Tesis de maestría, Universidad nacional de educación Lima]. Repositorio institucional. <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1). Doi: <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Díaz, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o disfraz de cambio?, *Perfiles Educativos*, 28. http://issue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php/clave=2006-111-7-36
- Elizondo, R. (2014). *Informática 1*. Grupo editorial patria.
- Fernandez, J. (2017). *Las tecnologías de la información y comunicación como recurso didáctico para la adquisición y desarrollo de la competencia digital en alumnos de educación secundaria. Estudio de casos*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].

Repositorio institucional.
https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2017/hdl_10803_460771/jpfa1de1.pdf

- García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio institucional. <https://eprints.ucm.es/44237/1/T39101.pdf>
- Gonzales, B., Leyton, F., Parra, A. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red*. [Tesis de maestría, Universidad libre de Colombia]. Repositorio institucional. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9747/version%20final%20sep%202012.pdf?sequence=1>
- Guisande, C., Vaamonde, A., Barreiro, A. (2013). *Tratamiento de datos con R, STATISTICA y SPSS*. Ediciones Diaz de Santos.
- Hermosa, P. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Córdova* 13(16), 121-132 *Rev. Cient. Gen. José María*. <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a07.pdf>
- Hernandez, R. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones*. Ene. – Jun. 2017, Vol. 5, Nº 1: pp. 325 – 347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Fernández, C. Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. Mc Graw Hill/Interamericana editores.
- Hutt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión social. *Rev. Reflexiones* 91 (2): 121-128, ISSN: 1021-1209. <https://www.redalyc.org/pdf/729/72923962008.pdf>
- Iglesias, M., Lozano, I., Martínez, M. (2012). La utilización de herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia en educación superior. *Revista docencia universitaria*, 11(2), pp. 333-356. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5579>

- Ileana, C., Sánchez, A. (2016). La sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedad del aprendizaje. Referentes en torno a su formación. *Revista bibliotecas anales de investigación. Reflexiones*. 12 (2), pp. 235-243. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698.pdf
- Junta de Castilla y León (2011). *Las TIC en educación*. Programa aprende de la Junta de Castilla y León.
- Lévano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Revista Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Liceda, E. (2011). La identidad digital. *Revista Anales N° 41 - Facultad de Cs. Jurídicas y Sociales*. http://www.gecsi.unlp.edu.ar/documentos/DerechosHumanos/La_Identidad_Digital.pdf
- Llatas, S. (2019). *Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Tujillo- 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo Lima]. Repositorio institucional. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39071/lлатas_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Magro, C. Salvatella, J., Alvarez, M., Herrero, O., Paredes, A., Velez, G. (2014). *Cultura digital y transformación de las organizaciones*. Edición Roca Salvatella.
- Ministerio de Educación (2013). *Marco de buen desempeño docente*. Impreso en Dirección de imprenta del MINEDU.
- Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de educación básica*. Impreso en Dirección de imprenta del MINEDU.
- Miranda, C. & Romero, R. (2019). Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 13, 172-186. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-

UnSoftwareEducativoComoUnaHerramientaPedagogicaEnL-6936271.pdf

- Mondejar, P. (2013). *Como convertir un centro convencional en un centro competencial*. Manual práctico para docentes. FG graf, S.L.
- Morales, M. (2019). *La incorporación de la competencia digital en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay*. [Tesis doctoral, Universidad Rovira y Virgili de España]. Repositorio: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/667661/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Natal, A., Benitez, M., Ortiz, G. (2015). Ciudadanía digital. Entre la novedad del fenómeno y las limitaciones del concepto. *Revista: Economía, Sociedad y Territorio*, vol. xv, núm. 49, 2015, 835-844 xv, núm. 49. <http://www.scielo.org.mx/pdf/est/v15n49/v15n49a10.pdf>
- Niño, V.M. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. Ediciones de la U.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., Villagomez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U
- Palella, S., Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Ediciones FEDUPEL.
- Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*. Impreso en Quebecor world Chile.
- Prendes, P., Gutierrez, I., Martinez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia*. Núm. 56, Artíc. 7, pp. 1-22. <https://revistas.um.es/red/article/view/321591/225661>
- Quezada, N. (2010). *Metodología de la investigación. Estadística aplicada a la investigación*. Empresa editora Macro.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. Editorial de la Universidad Juarez Autonoma de Tabasco.
- Rodríguez, M., Barragan, H. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo.

Revista Killkana Sociales. Vol. 01, No. 02, pp. 7-14.
 file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-
 EntornosVirtualesDeAprendizajeComoApoyoALaEnsenanz-
 6297476.pdf

Sepúlveda, M.P., Calderón I. (2007). Las TIC y los procesos de enseñanza-aprendizaje: la supremacía de las programaciones, los modelos de enseñanza y las calificaciones ante las demandas de la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*. 44(5) Noviembre 2007. <https://www.researchgate.net/publication/28184449>

UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro*. Ediciones de la UNESCO.

UNESCO (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICSen educación en America Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. Publicado por OREALC. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251_spa

UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente Guía de planificación*. División de Educación Superior. <https://pide.files.wordpress.com/2007/08/documento-unesco-tic-y-formacion.pdf>

Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A.M., Montes, J.A., Chávez, J.D. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Pontificia Universidad Javeriana-Cali. Impresión multimedios. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Vargas, C. (2019). *La competencia digital y el uso de aplicaciones web2.0 en docentes de una universidad privada-2018*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú] Repositorio institucional. http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2159/3/Carlos%20Vargas_Tesis_Maestria_2019.pdf

Villarroel, V. (2006). *Tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo*. Ediciones fronteras.

- Yanes, J. (2016). Las TIC y la crisis de educación. Algunas claves para su comprensión. Virtual educa.
<https://www.otrasvoceseneducacion.org/archivos/187534>
- Zavala, A., Arnau, L. (2007). *Once ideas clave Como enseñar y aprender competencias*. Editorial Grao.
- Zevallos, C. (2018). *Competencia digital en docentes de una organización educativa privada de Lima metropolitana*. [Tesis de maestría, Pontificia universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional.
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12942>

Anexos

Anexo 1. Instrumentos de recojo de información. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Estimado docente, el presente cuestionario tiene la finalidad de recoger datos para una investigación cuyo objetivo es establecer la relación existente entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esperamos de Ud. su aporte en este estudio respondiendo reflexivamente a los ítems planteados.

Gracias

Indicaciones:

Marque con "X" en la escala que considera se adecua a su desarrollo personal y profesional.

| Nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
|----------|----------|--------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE | | | | | |
|------------------------------------|--|---------------|----------|----------|----------|
| Nº | ITEMS | ESCALA | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Representas y creas conocimiento en diferentes herramientas digitales. | | | | |
| 2 | Produces conocimientos y publicas información en el internet. | | | | |
| 3 | Trabajas con eficacia con contenidos digitales. | | | | |
| 4 | Haces uso de las TIC como instrumento del pensamiento reflexivo y crítico. | | | | |
| 5 | Empleas sistemas informáticos y navegas por Internet. | | | | |
| 6 | Utilizas diferentes fuentes y motores de búsqueda disponibles en internet. | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 7 | Guardas, archivas y recuperas información de la red. | | | | |
| 8 | Conoces y utilizas herramientas y recursos tecnológicos. | | | | |
| 9 | Te comunicas mediante dispositivos digitales y software específico. | | | | |
| 10 | Verificas la calidad y el contenido de la comunicación. | | | | |
| 11 | Empleas herramientas de elaboración colectiva que están disponibles en la red (blogs, zoom, meet, etc.). | | | | |
| 12 | Participas proactivamente en entornos virtuales generados en el internet. | | | | |
| 13 | Gestionas la identidad digital y el grado de privacidad y de seguridad de los datos personales. | | | | |
| 14 | Respetas los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales. | | | | |
| 15 | Reflexionas sobre la dimensión social y cultural de la sociedad del conocimiento. | | | | |
| 16 | Propicias el ejercicio responsable de la ciudadanía digital. | | | | |
| 17 | Comprendes y utilizas con eficacia los dispositivos tecnológicos actuales. | | | | |
| 18 | Utilizas las funciones de navegación disponible en distintos dispositivos tecnológicos (celulares, tablets, pc). | | | | |
| 19 | Determinas y configuras el software y el entorno de trabajo en distintos dispositivos tecnológicos. | | | | |
| 20 | Instalas, actualizas y desinstalas software en dispositivos tecnológicos. | | | | |

Gracias por su colaboración.

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DEL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Estimado docente, el presente cuestionario tiene la finalidad de recoger datos para una investigación cuyo objetivo es establecer la relación existente entre la competencia digital docente y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esperamos de Ud. su aporte en este estudio respondiendo reflexivamente a los ítems planteados.

Gracias

Indicaciones:

Marque con "X" en la escala que considera se adecua a su desarrollo personal y profesional.

| Nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
|----------|----------|--------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | | | | | |
|---|---|--------|---|---|---|
| N° | ITEMS | ESCALA | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Planificas instrucciones para comunicar, transmitir y almacenar información de manera efectiva a través de las TIC. | | | | |
| 2 | Planificas el uso de las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad en un escenario educativo. | | | | |
| 3 | Formulas escenarios de retroalimentación de aprendizajes empleando recursos TIC. | | | | |
| 4 | Planificas actividades colaborativas de conocimiento que involucren el uso de TIC. | | | | |
| 5 | Diseñas actividades con el uso de herramientas TIC para modelar contenidos. | | | | |
| 6 | Organizas e informas a través de las TIC las actividades a realizar en el escenario educativo. | | | | |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|
| 7 | Realizas evaluaciones apoyadas en TIC para optimizar el tiempo y manejo de recursos en un escenario educativo. | | | | |
| 8 | Promueves y usas las TIC para el acceso y búsqueda de información de calidad para un escenario educativo. | | | | |
| 9 | Monitoreas y acompañas el proceso de construcción de conocimiento de los estudiantes empleando herramientas TIC. | | | | |
| 10 | Utilizas las TIC para promover aprendizajes profundos (comprensión y aplicación de contenidos). | | | | |
| 11 | Monitoreas la participación de los estudiantes en términos de tiempo y recursos. | | | | |
| 12 | Acompañas a los estudiantes en los accesos y búsqueda de información y almacenamiento. | | | | |
| 13 | Recepcionas las sugerencias (grupos de apoyo, colegas y estudiantes, etc.) para evaluar la efectividad de las prácticas apoyadas. | | | | |
| 14 | Estableces criterios para evaluar los beneficios y costos de usar las TIC en escenarios educativos. | | | | |
| 15 | Evalúas el impacto que las TIC genera en los procesos de enseñanza-aprendizaje. | | | | |

Gracias por su colaboración.

Anexo 2. Fichas de validación de instrumentos

FORMATO PARA OPINIÓN DE EXPERTOS SOBRE VALIDEZ Y CONSISTENCIA DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA FINES DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES REFERIDOS A LA INVESTIGACIÓN Y LOS INSTRUMENTOS MATERIA DE OPINIÓN:

1.1 Denominación de la investigación:

Competencia digital docente y uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020

1.2 Denominación de los Instrumentos que se someten a opinión:

A) Cuestionario de competencia digital docente.

B) Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

1.3 Institución de educación superior para la que se realiza la investigación:

Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima

1.4 Persona que elaboró los instrumentos materia de opinión

Yanet Gamarra Chirinos

II.- DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

2.1 Apellidos y nombres: *Jara Avalos Nelly*

2.2. Institución donde labora: *I. E. Esther Roberdi Gamero*

2.3. Cargo que desempeña: *Docente*

2.4 Grado académico que tiene: *Magister*

CRITERIOS, INDICADORES Y VALORACIÓN (ESCALA 1 AL 20)

EQUIVALENCIA DE LA VALORACIÓN:

INSUFICIENTE: 0-10

REGULAR: 11-13

BUENA: 14 -16

MUY BUENA: 17-18

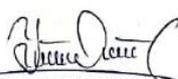
EXCELENTE: 19-20

| CRITERIOS | INDICADORES | VALORACIÓN | | | | |
|---------------------------|--|--------------|---------|-------|-----------|-----------|
| | | INSUFICIENTE | REGULAR | BUENA | MUY BUENA | EXCELENTE |
| Claridad | Las indicaciones y las preguntas están formuladas en un lenguaje claro y apropiado | | | | | 18 |
| Coherencia y Articulación | El instrumento se articula con la naturaleza de la investigación | | | | | 19 |
| Organización | Existe una organización lógica entre los ítems formulados | | | | | 19 |
| Racionalidad | La cantidad de preguntas formuladas es razonablemente suficiente | | | | | 18 |
| Intencionalidad | Las preguntas formuladas se orientan al objetivo de la investigación | | | | | 18 |
| Consistencia | Los instrumentos permiten recoger información válida y objetiva en función de la investigación | | | | | 19 |
| Metodología | La naturaleza de los instrumentos está en función del diseño metodológico de la investigación | | | | | 19 |

IV, Opinión de aplicabilidad: *Apto para su aplicación.*

V. Promedio de valoración: *Excelente*

VI. Lugar y fecha: *Abancay, 06 de enero de 2021*



42539290

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**FORMATO PARA OPINIÓN DE EXPERTOS SOBRE VALIDEZ Y
CONSISTENCIA DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA
FINES DE INVESTIGACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES REFERIDOS A LA INVESTIGACIÓN Y LOS INSTRUMENTOS
MATERIA DE OPINIÓN:**

1.1 Denominación de la investigación:

Competencia digital docente y uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020

1.2 Denominación de los Instrumentos que se someten a opinión:

A) Cuestionario de competencia digital docente.

B) Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

1.3 Institución de educación superior para la que se realiza la investigación:

Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima

1.4 Persona que elaboró los instrumentos materia de opinión

Yanet Gamarra Chirinos

II.- DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

2.1 Apellidos y nombres: *Sagovia Vera, Liz Midori*

2.2. Institución donde labora: *Dirección Regional de Educación Apurímac*

2.3. Cargo que desempeña: *Especialista de Educación Inicial*

2.4 Grado académico que tiene: Doctor

CRITERIOS, INDICADORES Y VALORACIÓN (ESCALA 1 AL 20)

EQUIVALENCIA DE LA VALORACIÓN:

INSUFICIENTE: 0-10

REGULAR: 11-13

BUENA: 14 -16

MUY BUENA: 17-18

EXCELENTE: 19-20

| CRITERIOS | INDICADORES | VALORACIÓN | | | | |
|---------------------------|--|--------------|---------|-------|-----------|-----------|
| | | INSUFICIENTE | REGULAR | BUENA | MUY BUENA | EXCELENTE |
| Claridad | Las indicaciones y las preguntas están formuladas en un lenguaje claro y apropiado | | | | | 19 |
| Coherencia y Articulación | El instrumento se articula con la naturaleza de la investigación | | | | | 18 |
| Organización | Existe una organización lógica entre los ítems formulados | | | | | 19 |
| Racionalidad | La cantidad de preguntas formuladas es razonablemente suficiente | | | | | 19 |
| Intencionalidad | Las preguntas formuladas se orientan al objetivo de la investigación | | | | | 19 |
| Consistencia | Los instrumentos permiten recoger información válida y objetiva en función de la investigación | | | | | 18 |
| Metodología | La naturaleza de los instrumentos está en función del diseño metodológico de la investigación | | | | | 19 |

IV, Opinión de aplicabilidad: *Apto para su aplicación*

V. Promedio de valoración: *Excelente*

VI. Lugar y fecha: *Abancay, 19 de Diciembre de 2020*


 GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
 APURÍMAC

 Prof. Liz Milar Segovia Vera
 ESPECIALISTA EDUCACIÓN TÉCNICA

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**FORMATO PARA OPINIÓN DE EXPERTOS SOBRE VALIDEZ Y
CONSISTENCIA DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA
FINES DE INVESTIGACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES REFERIDOS A LA INVESTIGACIÓN Y LOS INSTRUMENTOS
MATERIA DE OPINIÓN:**

1.1 Denominación de la investigación:

Competencia digital docente y uso de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza aprendizaje en la red de docentes Ashkaraqmi Yachananchis Abancay 2020

1.2 Denominación de los Instrumentos que se someten a opinión:

A) Cuestionario de competencia digital docente.

B) Cuestionario de uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

1.3 Institución de educación superior para la que se realiza la investigación:

Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima

1.4 Persona que elaboró los instrumentos materia de opinión

Yanet Gamarra Chirinos

II.- DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

2.1 Apellidos y nombres: Cayllahua Ramirez, Raúl

2.2. Institución donde labora: Dirección Regional de Educación Apurímac

2.3. Cargo que desempeña: Especialista de Educación.

2.4 Grado académico que tiene: Doctor en Educación.

CRITERIOS, INDICADORES Y VALORACIÓN (ESCALA 1 AL 20)

EQUIVALENCIA DE LA VALORACIÓN:

INSUFICIENTE: 0-10

REGULAR: 11-13

BUENA: 14 -16

MUY BUENA: 17-18

EXCELENTE: 19-20

| CRITERIOS | INDICADORES | VALORACIÓN | | | | |
|---------------------------|--|------------------|-------------|-----------|--------------|---------------|
| | | INSUFI CIENTE | REGU LAR | BUEN A | MUY BUENA | EXCEL ENTE |
| Claridad | Las indicaciones y las preguntas están formuladas en un lenguaje claro y apropiado | | | | | 19 |
| Coherencia y Articulación | El instrumento se articula con la naturaleza de la investigación | | | | | 18 |
| Organización | Existe una organización lógica entre los ítems formulados | | | | | 19 |
| Racionalidad | La cantidad de preguntas formuladas es razonablemente suficiente | | | | | 19 |
| Intencionalidad | Las preguntas formuladas se orientan al objetivo de la investigación | | | | | 19 |
| Consistencia | Los instrumentos permiten recoger información válida y objetiva en función de la investigación | | | | | 19 |
| Metodología | La naturaleza de los instrumentos está en función del diseño metodológico de la investigación | | | | | 19 |

IV, Opinión de aplicabilidad: *Apto para su aplicación.*

V. Promedio de valoración: *Excelente*

VI. Lugar y fecha: *Ab. 13 de diciembre de 2020.*


 GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
 Dirección Regional de Educación Apurímac

Dr. Raúl Cuyahua Ramírez
 Supervisor Educación Secundaria
MATEMÁTICA

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE