

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON
MENCIÓN EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA



NIVEL DE CONOCIMIENTO EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACION Y COMUNICACIÓN EN DOCENTES DE UNA RED
EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA DE HUAYLAS, ANCASH 2019

TESIS

Para obtener el título profesional de licenciado
en Educación Secundaria con mención en computación e informática

Autores:

Mejía Prudencio Jorge Emerson
Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao

Asesor

Dr. Reemberto Cruz Aguilar

Línea de investigación

Evaluación y aprendizaje

Trujillo – Perú

2019

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R.P. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh. O.S. A.

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora académica

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta

Decano de la Facultad de Humanidades

Dr. Carlos Cerna Muñoz

Director del Instituto de Investigación

Mg. Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

Agradecimiento

Agradecemos muy sinceramente a:

A Dios, por habernos dado la vida, mucha fortaleza y valor para poder culminar este gran objetivo en la vida profesional.

A la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI por habernos albergado en sus aulas encaminándonos en el sendero del bien.

A los Docentes por haber sido la fuente del conocimiento, por inspirarnos y darnos tanta paciencia en nuestro proceso de aprendizaje.

Al Dr. Reemberto Cruz Aguilar por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

A los Docentes de la Red Educativa Fe y Alegría 54 por haber colaborado en todo el proceso de la presente investigación.

A nuestros padres y familiares por todo el apoyo constante para lograr este anhelado sueño en nuestra formación profesional

Los autores

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a:

Dios, por su inmensa bondad, A mis padres Lucio y Matilde con todo el amor del mundo por tanto esfuerzo, ustedes que lucharon día a día por el logro de mis anhelos.

A todos mis hermanos por ser mi fortaleza en las diferentes etapas de mi vida.

A ti hermano Eudes que siempre quisiste lo mejor para mí, siempre te llevare en mi corazón.

A ti mi amada Margarita, que durante estos años has sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar para lograr mis anhelos, gracias por tu amor y por tu paciencia.

A todos los amigos y familiares por hacer posible que se haga realidad este anhelado sueño.

A un gran amigo Jorge Trujillo Domínguez por que juntos logramos culminar con éxito este gran reto.

Y gracias a todos los que nos brindaron su ayuda en este proyecto.

Jorge Mejía Prudencio

Dedicatoria

Al ser supremo en protegerme durante todo este trayecto y darme fuerzas para superar cada obstáculo y dificultad a lo largo de toda mi vida.

A la persona que me dio la vida, que hasta este momento me sigue demostrando y enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Al ser que puso ese granito de arena para mi formación a ti padre que desde el cielo donde estés, brindarte lo mejor de mí, a ti hermano Luis Angel Trujillo Dominguez que en tu corto paraje terrenal siempre fuiste el gran apoyo incondicional y me impulsaste a seguir mis metas.

A mis dos hermanos Javier y Ketty siempre dándome las fuerzas a seguir adelante, cada uno con sus inquietudes brindándome lo mejor de ellos.

A mis grades acompañantes de toda mi vida tíos, primos, sobrinos por estar presente durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos que sin ellos no hubiera podido levantarme.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Jorge Trujillo Domínguez

Declaratoria de autenticidad.

En la ciudad de Trujillo, a las 10 horas con 25 minutos del día 10 de abril del año 2019, nosotros:

Mejía Prudencio Jorge Emerson, identificado con DNI N° 44779020 y

Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao con DNI 41214642, declaramos bajo juramento que:

Primero: Somos autores del trabajo de investigación titulado “Nivel de conocimiento en tecnologías de información y comunicación en docentes de una RED Educativa Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019”

Segundo: En la elaboración del presente trabajo se ha respetado las normas nacionales e internacionales de los derechos de autoría vigentes.

Tercero: El presente trabajo no ha sido sustentado en otra institución para la obtención de algún grado o título profesional.

Tercero: En el presente trabajo de investigación se han respetado los principios éticos universales como son la libertad o no de participar en el desarrollo de esta investigación.

Cuarto: Asumimos nuestra responsabilidad de cualquier problema que se suscite sobre el presente trabajo.

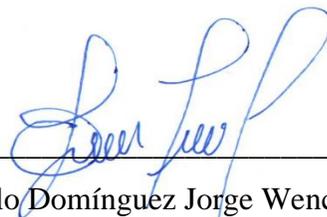
Quinto: El presente trabajo de investigación cumple con los estándares requeridos por la universidad, teniendo un 19% de similitud en el Turnitin

Trujillo 10 de abril del año 2019.



Mejía Prudencio Jorge Emerson

DNI N°44779020



Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao

DNI N°41214642

ÍNDICE GENERAL.

Página de autoridades universitarias.....	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria.....	iv
Dedicatoria.....	v
Declaratoria de autenticidad.	vi
ÍNDICE DE TABLAS.	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT.	xii
Capítulo I.....	14
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Planteamiento del problema.....	14
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema General.	15
1.2.1. Problemas específicos.....	15
1.3. Formulación de objetivos.....	16
1.2.1. General.....	16
1.2.2. Específicos.....	16
1.4. Justificación de la investigación.....	16
Capítulo II.....	18
MARCO TEÓRICO.	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Internacionales.....	18
2.1.2. En el contexto nacional.....	19
2.1.3. Local.	19
2.2. Bases teórico científicas.	19
2.3. Dimensiones TIC.....	29
2.4. Formulación de las hipótesis.	30
2.4.1. General.....	30
2.5. Variables.....	31
2.5.1. Definición operacional.	31

2.5.2. Operativización de la variable.....	31
Capítulo III:	34
METODOLOGÍA.....	34
3.1. Tipo de investigación.....	34
3.2. Método de investigación.....	34
3.3. Diseño de investigación.....	34
3.4. Población y muestra.....	35
3.4.1. Población.	35
3.4.2. Muestra.	35
3.4.3. Muestreo.	36
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	36
3.6. Aspectos éticos.	37
Capítulo IV.	38
RESULTADOS.	38
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	38
4.2. Prueba de hipótesis.	53
4.3. De la hipótesis general.....	57
4.4. Discusión de resultados.	58
Capítulo V.....	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	62
5.1. Conclusiones.....	62
5.2. Recomendaciones.	63
REFERENCIAS.	64
ANEXOS 1	68

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 4.1.1. Distribución muestral según sexo y rango de edad.	38
Tabla 4.1.2. Niveles en la dimensión Instrumental obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019	40
Tabla 4.1.3. Niveles en la dimensión Cognitiva obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019.	42
Tabla 4.1.4. Niveles en la dimensión conductual obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019.	44
Tabla 4.1.5. Niveles en la dimensión axiológica obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019	46
Tabla 4.1.6. Niveles en la variable conocimientos en las TIC obtenida en los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en la dimensión cognitiva durante el año 2019.....	48
Tabla 4.1.7. Rendimiento porcentual de las dimensiones y de la variable.	50
Tabla 4.1.8. Dispersión de puntuaciones de la variable nivel de conocimientos en las TIC.....	51
Tabla 4.1.9. Prueba de normalidad de los datos de las dimensiones y de la variable: nivel de conocimientos en las TIC.	52

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Muestra de estudio según rango de edad por sexo, fuente: tabla 4.1.1.	38
Figura 2. Niveles obtenidos en la dimensión instrumental del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.2.	40
Figura 3. Niveles obtenidos en la dimensión cognitiva del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.3.	42
Figura 4. Niveles obtenidos en la dimensión conductual del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.4.	44
Figura 5. Niveles obtenidos en la dimensión axiológica del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.5.	46
Figura 6. Niveles obtenidos en la variable nivel de conocimientos en las TIC, fuente: tabla 4.1.6.	48
Figura 7. Rendimiento porcentual por dimensiones y de la variable, fuente: tabla 4.1.7.	50
Figura 8. Representación de las puntuaciones individualizadas, de la variable, fuente: tabla 4.1.8.	51

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de la variable.....	32
Cuadro 2. Población según sexo.....	35
Cuadro 3. Muestra según lugar y sexo.	35

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “Nivel de conocimiento en tecnologías de información y comunicación en docentes de una RED Educativa de Huaylas”, que tuvo como propósito principal: Determinar el nivel de conocimiento en las tecnologías de la comunicación e información que registran los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019.

El diseño de esta investigación es el descriptivo simple que corresponde al más sencillo de los trabajos de investigación y por ello los resultados no dejan de ser relevantes, este trabajo se ha ejecutado en una de las zonas más alejadas de nuestra patria, en el cual existe un predominio de una enseñanza centrada en lo expositivo.

La hipótesis formulada sostiene que el nivel de conocimiento es bajo en los docentes, para la contratación de dicha hipótesis como los datos presentan distribución normal se ha hecho uso de la t de Student para una sola muestra en el aplicativo SPSS V25.

Los resultados indican que a nivel de la variable y las dimensiones el nivel obtenido es regular, pero dentro de este nivel están en el segmento bajo. La contrastación de la hipótesis general arroja una $t = 13.129$ con $p = 0.000$ por lo que se establece que el nivel alcanzado es el Regular.

Palabras Clave: Conocimiento, TIC, docente, tecnologías, información y comunicación.

ABSTRACT

The present research work entitled: "Level of knowledge in information and communication technologies in teachers of an Educational Network of Huaylas", which had as its main purpose: Determine the level of knowledge in communication technologies and information recorded by teachers of the educational network "Fe y Alegría" of Huaylas, in 2019.

The design of this research is the simple descriptive that corresponds to the simplest of the research works and therefore the results are no longer relevant, this work has been carried out in one of the most remote areas of our country, in which there is a predominance of a teaching focused on the exhibition.

The formulated hypothesis maintains that the level of knowledge is low in the teachers, for the comparison of this hypothesis as the data present normal distribution, the Student t has been used for a single sample in the SPSS V25 application.

The results indicate that at the level of the variable and the dimensions the level obtained is regular, but within this level they are in the low segment. The test of the general hypothesis shows a $t = 13.129$ with $p = 0.000$, so it is established that the level reached is the Regular.

Keywords: Knowledge, ICT, teacher, technologies, information and communication.

Capítulo I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Planteamiento del problema.

A través de los tiempos la educación de acuerdo a las circunstancias ha ido transformándose, de una comunicación de generación en generación a través de la palabra con los clásicos maestros de la filosofía en especial de los griegos, los procesos educativos dejaron el discurso por la acción misma pero en forma gradual con la finalidad de facilitar el aprendizaje por lo que como hacemos mención de acuerdo a los tiempos, el maestro siempre ha visto con facilidad el continuismo, pero en forma paralela también hubieron docentes que han procurado los cambios sustanciales y fueron introduciendo nuevas formas didácticas y ello conllevó a un cambio de actitudes porque no solo se produjo en la palabra sino en el acto educativo. En algunos otros casos el maestro ha tenido que adaptarse a los cambios socio estructurales e industriales de las diversas épocas, haciendo uso de las herramientas que le brindó la tecnología de su tiempo y volcarlo a la educación, este ha sido un proceso que se ha repetido en la línea del tiempo.

En estos últimos tiempos como sabemos hay un cambio que seguramente ha de marcar nuevos rumbos en la vida del hombre y la educación ha tenido que ir de la mano para poder responder a los desafíos de nuestro tiempo (Meza, 2013).

Las tecnologías de la información en el campo de la educación son una necesidad ineludible y que el maestro debe obligatoriamente adecuarse a las mismas por las enormes ventajas que trae el uso de las mismas.

Se está produciendo un empalme de las tecnologías de comunicación como son los distintos medios comunicacionales como las PC, los celulares, las diversas formas telefónicas, los usos de sistemas codificados que unido al manejo de volúmenes de procesamientos de datos y en forma general de información permiten un asombroso crecimiento de las mismas.

Como es de nuestro conocimiento el crecimiento de la arquitectura y el software nos permiten contemplar con asombro ver como el avance de las redes neuronales; por otro lado, los nuevos horizontes que nos brinda la física cuántica en donde los bits van quedando atrás para dar paso a los Qbits en las famosas computadoras cuánticas nos dan luces para pensar que en los próximos años habrá nuevos puntos de quiebre en las actitudes docentes.

En el ámbito de la RED educativa “Fe y Alegría” COMPRENDIDA por 18 II.EE, aún existe un segmento de docentes que todavía vienen empleando la metodología tradicional, así mismo existe un segmento reducido que maneja con dificultad algunos editores de texto, manejo básico para la búsqueda de información y el manejo básico de la tecnología para promover valores, también habiendo docentes que tienen mayor dificultad para manejar aplicativos para la elaboración de tutoriales o sistemas de calificaciones usando rúbricas o calificaciones automatizadas.

Frente a este vislumbre tecnológico el maestro no puede quedarse en el conformismo o aprendizaje tradicional por ello se pretende ver cuál es el nivel de conocimientos que manejan los docentes en cuanto a las tecnologías de la comunicación e información de nuestro tiempo.

La investigación está focalizada en el ámbito de la RED educativa “Fe y alegría” de Huaylas en la Región Ancash correspondiente al año 2019.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es nivel de conocimiento en las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas?, en Ancash en el 2019?

1.2.1. Problemas específicos.

- a. ¿Cuál será el nivel en la dimensión instrumental de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?

- b. ¿Qué nivel alcanzarán en la dimensión cognitiva los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?
- c. ¿Qué nivel alcanzarán en la dimensión conductual los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?
- d. ¿Cuál será el nivel en la dimensión axiológica de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?

1.3. Formulación de objetivos.

1.2.1. General.

Identificar el nivel de conocimiento en las tecnologías de la comunicación e información que registran los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019.

1.2.2. Específicos.

- a. Identificar el nivel de conocimiento en la dimensión instrumental de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas durante el año 2019.
- b. Determinar el nivel de conocimiento en la dimensión cognitiva de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas durante el año 2019.
- c. Establecer el nivel de conocimiento en la dimensión conductual de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas durante el año 2019.
- d. Identificar el nivel de conocimiento en la dimensión axiológica de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas durante el año 2019.

1.4. Justificación de la investigación.

Para la justificación de nuestra investigación hemos tomado como referente a Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Con relevancia teórica.

Desde el aporte teórico pretendemos dar a conocer el nivel de conocimiento que registran los docentes de esta parte del país, el aporte no se brinda en la amplitud de teorías sino de conocimientos de la realidad en cuanto al conocimiento de la variable de estudio.

Con relevancia social.

La investigación brinda aporte en el sentido de que ha de impactar en el conocimiento de la realidad y que a partir de ella se tomen decisiones con la finalidad de que el proceso educativo mejore de manera sustancial.

Con relevancia metodológica.

Desde este punto de vista se justifica porque los instrumentos que haremos uso, así como los modelos de los instrumentos pueden adaptarse a zonas similares al presente contexto educativo, por otro lado, el diseño de tablas puede servir para otras investigaciones.(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Capítulo II.

MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes de la investigación.

2.1.1. Internacionales.

Alegría (2015) en el su trabajo "Uso de las TIC para contribuir a mejorar los aprendizajes significativos" de la Universidad Rafael Landívar, tuvo por propósito en que forma los estudiantes usan las TIC como instrumento para aprender, emite las siguientes conclusiones:

“Los alumnos en básica del Colegio Capouilliez usan las TICs solo por indicaciones de sus profesores.

Los estudiantes usan las TIC para la realización de sus actividades de aprendizaje
“(Alegría, 2015).

López (2013), Universidad Autónoma de Hidalgo para graduarse como Doctor, en: “Uso y TIC en la enseñanza - aprendizaje en secundaria para integrar el currículo” Manifiesta:

“Las TIC, generan cambios profundos en el comportamiento social y han marcado hitos en el ascenso del espiral humano debido al dinamismo social y tienden a establecer nuevas competencias educacionales, es la razón por la que el maestro debe convivir de acuerdo al tiempo que nos toca vivir (López, 2013).

Díaz (2012), quien trata de “Uso de TIC e integración en Maule” de la U. de Chile, entre sus conclusiones indica:

“Las TIC como parte del trabajo docente en Maule tienen aproximado de un 77, 5% en promedio, en el nivel bajo tiende al 11, 2%, el mismo porcentaje se da en el nivel alto. Registra la existencia de una relación positiva entre las variables (Díaz, 2012).

2.1.2. En el contexto nacional.

Alarcón, Ramírez, & Vílchez (2014) en “TICs y el aprendizaje de inglés el grupo de inglés-francés, 2011 de la UNE “Enrique Guzmán y Valle”, 2013” para la maestría en Educación, concluye que:

Las TICs están relacionadas con el aprendizaje del inglés [...].

Existe importante relación de los recursos audiovisuales y el aprendizaje del idioma Inglés en estudiantes de la UNE [...]2013(Alarcón, Ramírez, & Vílchez, 2014).

Huamán & Velásquez (2010) de la UNA en la Región Madre de Dios en "Uso de las TIC en el rendimiento en cuarto de secundaria de la I.E. “A. Bouroncle A.”- Pto. Maldonado- 2009" afirma:

“[...]hay importantes diferencias entre el rendimiento del G. experimental y el G. control. Por lo que se infiere que las TICs son la causa directa en el rendimiento académico de los estudiantes de la muestra seleccionada correspondiente a 2009” (Huamán & Velásquez, 2010).

2.1.3. Local.

Penadillo & Lezameta (2010) en “Nivel de conocimiento y aplicación de las TICs, en la enseñanza–aprendizaje, por los docentes de secundaria de las II EE de la ciudad de Huaraz” indican:

“Los docentes de secundaria de las II EE de Huaraz, presentan bajo nivel de conocimiento en las TICs, debido a diferentes factores condicionantes, como la precariedad tecnológica que no favorecen una aplicación de las NTIC” (Penadillo & Lezameta, 2010)

2.2. Bases teórico científicas.

2.2.1. Tecnologías de comunicación e información.

2.2.1.1. Definición de TIC.

Las TIC son la consolidación de algunas ramas tecnológicas diseñadas para operar con ellas para optimizar las tareas en los diversos campos del conocimiento que han mostrado ser una poderosa herramienta que permite trabajar , gestionarlas y remitirlas a algún destinatario pasando por etapas que se hacen imprescindibles y que ha permitido la sistematización y automatización de las diversas fases operativas y presentar resultados que contribuyen a una ágil toma de decisiones en tiempos realmente cortos como antes no se ha visto en la historia de la humanidad. (servicios TIC, 2016).

Son elementos tecnológicos conformado por los procesos informáticos, los dispositivos comunicacionales, los recursos audiovisuales, teniendo como elemento central a la internet que ha permitido la conformación de la sociedad de la información y una enorme fluidez de la comunicación y trasmisión masificada de información (Chaves-montero, 2019).

También son instrumentos potentes para promover el aprendizaje [...] estas tecnologías hacen posible, que más personas puedan acceder a la formación y la educación” (COLL, 2008, pág. 2).

2.2.1.2. Enfoques para desarrollar las TIC.

En nuestro trabajo vamos a tratar de unir algunas teorías para ello hemos considerado dos enfoque principales(López, 2013)

- a. Enfoque sociocultural. Como sabemos el autor de la teoría del aprendizaje social en el cual el estudiante aprende en la interacción de él y del medio y desde luego lo hace en un entorno social (Pedraza, 2015)

Para Vigotsky autor de este enfoque sostiene que el aprendizaje resulta ser el producto de la interacción social y que depende de las herramientas psicológicas y del nivel cultural en el cual vivimos el cual depende del sistema de creencias, costumbres, etc. Desde luego que para aprender es necesario de una persona con mayor nivel de conocimiento que le de las orientaciones adecuadas.

- b. Enfoque de la cognición distribuida. El término cognición tiene por propósito el estudio del conocimiento del hombre mediante el cual se percibe la realidad, se apropia y actúa en función a dicho conocimiento.

El enfoque ha sido tratado por: Vygotsky, Piaget, Ausbel, Bruner y Feuerstein y sostienen que el aspecto cognitivo consiste en procesar la información en las estructuras mentales que son guías poderosas que condiciona el aprendizaje y la fijación del mismo en las estructuras del sistema neuronal.

2.2.1.3. Características de las TIC.

Quizá sea muy discutible debido al abanico de los aportes teóricos, pero nosotros basándonos en cabero (2007) quien indica las siguientes características:

- a. **inmaterial.** Como sabemos las TIC usan sistemas electrónicos complejos en la arquitectura del computador, pero para la comprensión hace uso de un sistema codificado de lectura, escritura, sonidos, etc. que son de carácter no material
- b. **La interconectividad.** Para que haya comunicación entre dos o más equipos, éstos deben estar interconectados para poder intercambiar la información cualquiera sea el origen de los mismos.
- c. **Interactividad.** Implica un desempeño fluido en la elaboración de mensajes sea de poco o de gran volumen de información que se procesa antes de ser enviado para ser compartido por otras persona que están conectadas.
- d. **Instantaneidad.** Se refiere a que el intercambio de información si es que los equipos están perfectamente habilitados es inmediato.
- e. **Generación o creación de nuevos códigos.** Ello implica que existen nuevas necesidades, nuevos aplicativos y que es necesario desestimar algunos códigos de programación para crear otros que satisfagan las nuevas necesidades, existiendo siempre junto con el desarrollo del software un avance del sistema arquitectónico.

También existen otras características como son innovación, diversidad, etc.

2.2.1.4. Ventajas de las TIC.

Fernández (2010), considera las siguientes ventajas:

- a. **La Motivación.** Esto debido a que contribuye a conseguir curiosidad por algo novedoso debido a que es una especie de novedad que después el estudiante lo usará como herramienta de aprendizaje a su estilo propio y según sus necesidades.
- b. **Interés.** Debido a la forma como va mejorando sus aprendizajes cuando tiene una orientación del uso adecuado se convierte en una fuente de recursos para aprender de manera amena, con información más actualizada que las fuentes bibliográficas pueden otorgar.
- c. **Interactividad.** El alumno, no entra necesariamente a lecturas de recepción de información monótona sino a un permanente intercambio de información con sus compañeros, docentes y según sea el caso la consulta directa a especialistas sobre el tema de su interés, enriqueciendo de esta manera su aprendizaje de forma oportuna y actualizada.
- d. **La Cooperación.** Porque contribuye a elaborar trabajos compartidos en forma simultánea e intercambio de opiniones sin estar todos los miembros del equipo de trabajo presentes en forma física , en trabajos en red o usando algún medio que permita la interacción de los integrantes del equipo.
- e. **Iniciativa y creatividad.** Contribuye a la toma de situaciones peculiares de autoaprendizaje, mediante las TIC la oportunidad de demostrar la originalidad en sus aprendizajes en forma y contenido de los mismos creando o recreando nuevas situaciones o formas de aprendizaje.
- f. **La comunicación.** Esto debido que contribuye a mejorar la fluidez comunicativa y en forma oportuna entre compañeros de clases y otras personas que pueden ayudar en la consolidación y mejora de los aprendizajes en forma muy eficaz.
- g. **La Autonomía.** El estudiante aprende teniendo en cuenta el aprendizaje diferencial ya que todos los estudiantes no tienen el mismo ritmo y nivel de

aprendizaje, cada estudiante aprende a su propio ritmo y necesidad.
(Fernández, 2010)

Como sabemos no todo es ventaja, también se puede presentar inconvenientes como:

- a. **La distracción.** Porque no hay un seguimiento adecuado, los estudiantes desvían la intencionalidad del aprendizaje ya que es mucho más fácil que ellos vean en las TIC un sistema de recreación alejándolos de los propósitos educativos de este medio.
- b. **La adicción.** En ocasiones cuando las herramientas de control del uso de esta fallan, los estudiantes o personas se refugian en los juegos, el chat, u otras formas que desvían el propósito educativo en los estudiantes o personas en forma general.
- c. **Fiabilidad de la información.** Co ello nos referimos a la información que muchas personas comparten en las redes sociales, espacios virtuales, etc información de carácter publicitario tendencioso o informaciones distorsionadas y que los estudiantes al encontrarlas las asumen como informaciones válidas, produciéndose confusiones generando conflictos o dudas.
- d. **Aislamiento.** Esto hace referencia a que muchas personas y sobre todo estudiantes generalmente al encontrar una fuente de nivel adictivo en las TIC, se desligan del mundo real generándose una desconexión de la realidad.

2.2.1.5. El software educativo.

Son herramientas que se hacen con fines para mejorar los aprendizajes en los estudiantes de los distintos niveles y también facilitar el trabajo de los docentes.

Hay una gama de programas de acuerdo a las necesidades entre las que podemos mencionar:

- a. **Para resolver problemas:** tienen estrecha relación con las áreas de las ciencias formales como matemáticas, física, estadística, etc.

- b. **De ejercicios y práctica.** Esta tipología de herramientas generalmente después presentar información de nivel informativo – teórico presentan una batería de ítems y la obtención de los resultados de la evaluación de la información presentada.
- c. **De simulación.** Mediante este sistema los programas simulan realidades en las cuales el estudiante debe actuar en esa simulación antes de entrar a una situación concreta de ejecución real, así tenemos por ejemplo una realidad de un estudiante de medicina operando una persona, la simulación contribuye al aprendizaje de manera importante, pero sin arriesgar la vida de una persona, tenemos otros casos como los aterrizajes simulados de los aviones, el manejo de automóviles, etc.
- d. **Tutoriales.** Mediante las TIC el docente elabora un video del tema o competencia a desarrollar y que luego usando alguna forma sin la presencia del docente, los estudiantes han de tener la información que se ha diseñado en forma oportuna.
- e. **Para evaluar.** Se han diseñado sistemas informáticos que permiten medir mediante las TIC el nivel o grado de aprendizaje de alguna competencia en los estudiantes, si bien es cierto, por lo general el docente no puede crear estos sistemas de evaluación, existen plataformas que hacen posible esto ya que permiten a los docentes guiar en los procesos de elaboración de los instrumentos de medición de aprendizajes, y la calificación automatizada de los estudiantes. El problema radica en el desconocimiento de dichas formas de trabajo (Rovira, 2015).

2.2.1.6. Herramientas TIC

Cada día que pasa aparecen nuevas formas de trabajo con las TIC, podemos resumirlas en:

- a. **De Entornos:** se considera al Office 365 que es una plataforma de pago y primordialmente Google para educación que sí está al alcance masivo.
- b. **De comunicación, debate y de colaboración.** Aquí tenemos los Blogger, , Wiki Spaces, google, Hangouts, etc.
- c. **Herramientas para compartir archivos:** *Google Drive, Dropbox, etc.*

- d. **Recursos para organizar el trabajo.** *Google calender, Work Flowy, Symphonical, etc.*
- e. **Recursos de almacenamiento virtual.** *Mega, One Drive, Dropbox, etc.*
- f. **De videos:** *El más sencillo es el Camtasia.*
- g. **De lecturas:** *E-book (Planeta, n.d.)*

2.2.1.7. Competencias tecnológicas en el Rol docente.

En nuestro mundo globalizado y de avances importantes muy significativo sobre todo en el manejo de la información permite afirmar que existen estrechas relaciones entre las TIC y el proceso de la enseñanza, demás está decir que con la aparición de las tecnologías de la información ha habido un cambio sustancial en todas las actividades del hombre, como quiera que la educación no se encuentra el margen de los cambios suscitados en los últimos tiempos, por ello el docente tiene que cambiar en su actitud profesional frente a las mismas. Dejar la forma expositiva en la cual el docente era el centro de la atención , es necesario promover actividades para que los estudiantes puedan utilizar permanente los TIC, donde el rol del docente pasa a ser el monitor de las actividades de aprendizaje, una de las corrientes pedagógicas que promueve el uso de recursos TIC es el colectivismo , lo interesante de esto es que el estudiante puede determinar su ritmo de aprendizaje que está regulada por la direccionalidad de los propósitos educativos que señala el docente. Si bien es cierto existen ciertos temores debido que los estudiantes puedan utilizar estas herramientas como distractores, el docente tiene la responsabilidad profesional de contribuir a que eso no ocurra.

La Unesco en el 2008, considera que las competencias del docente deben estar centradas en: las competencias básicas, profundización del conocimiento que constituye la generación de nuevos conocimientos que permitan vincular el currículo de los sistemas educativos con todas las profundidades de información que nos brindan las TIC.

En nuestra patria todas las competencias que el Ministerio de Educación

señala, pueden accionarse mediante las herramientas que brinda estas nuevas tecnologías, es cuestión de que el docente se encuentre completamente habilitado de conocimientos necesarios para poder realizar esta acción.

No negamos que entrar al plano del mundo digital y que las competencias que ministerio de educación establece tengan cierta dificultad que muchas veces lejos de orientar al magisterio las confunden, es necesario que el docente asuma los retos profesionales , para poder preparar sus sesiones de aprendizaje mediante el enfoque de las competencias haciendo uso de vídeos, blogs, páginas web, libros virtuales con la finalidad los estudiantes puedan hacer uso de las información que esas fuentes ofrecen y contribuir de manera enriquecedora en el desarrollo de las competencias que provienen de las políticas educativas nacionales(García, 2010).

2.2.1.8. Tics: enseñanza y aprendizaje.

Tal como lo señala Morrissey la tecnología en esos últimos tiempos juegan un papel muy importante en la educación concretamente en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, la Unesco en el año 2004, indicó que los propósitos estratégicos deben apuntar a mejorar la calidad en la educación que se brinda a los estudiantes, al margen de las diversas estrategias que emplean para cumplir con estos (Morrissey, n.d.).

Las TIC ha permitido dejar de lado la focalización del docente como personaje central del proceso E-A, para dar paso a que se centre en los estudiantes tal como debió haber sido siempre, como es sabido estas herramientas contribuyen de manera eficiente y amena a la interacción continua con las plataformas educativas, con sus compañeros para el intercambio de ideas con sus profesores para poder adquirir información oportuna(Gómez, Fernández, López, & Díaz - Marta, n.d.).

Para poder cumplir con la educación que tenga los aspectos básicos para efectuar un trabajo efectivo se requiere de los aspectos fundamentales tales como equipamiento, conectividad, la capacitación y actualización docente en

el manejo oportuno de estas tecnologías, sin estos requisitos básicos es imposible cumplir con los propósitos a nivel nacional.

El docente debe convertirse en el facilitador del desarrollo de competencias que quiere conseguir en los estudiantes, no se puede seguir trabajando con un esquema de la adquisición de información, el desarrollo de competencias en los estudiantes nos permitirá realizar la búsqueda, selección y tratamiento de la información.

Una de las últimas corrientes que están tomando impulso es la teoría del conectivismo cuyos creadores son Stephen Downes y George Siemens en las cuales se pretende explicar el proceso del aprendizaje como un proceso social de evolución permanente y continúa haciendo uso de las tecnologías de la información. En ella los estudiantes hacen análisis de reconocimiento y de la interpretación de contenidos en las redes y la transferencia se produce por la conexión inmediata a las redes.

2.2.1.9. La formación docente y las Tics.

(Minedu, 2017) manifiesta que existe una política de formación docente en los diversos países del mundo, con aspectos en formación y el trabajo del nuevo docente a realizar con las TIC, de esta manera ya no encontremos docentes reacios al uso de las nuevas herramientas tecnológicas a nivel nacional según el Minedu (2017) el manejo de las herramientas tecnológicas debe afrontarse desde los siguientes aspectos:

- Desde el aspecto sociocultural mediante el aprendizaje para el manejo del tic.
- Desde la visión de liderazgo. Dado que las herramientas que nos brinda las redes sociales permiten una comunicación inmediata y oportuna, miembros de una determinada comunidad o red social.
- Para el aprendizaje permanente. Esto debe tenerse en cuenta ya el enfoque del aprendizaje concluía al terminar una sesión de aprendizaje, ahora va

mucho más allá de esta concepción de vida que el estudiante puede continuar con su aprendizaje en forma autónoma y hasta la profundidad donde él lo determine.

- Las acciones educativas deben planificarse teniendo en un en cuenta los cambios en los enfoques de las nuevas herramientas tecnológicas concordantes con las corrientes que van apareciendo en cuanto a los sistemas de aprendizaje como el colectivismo, entre otras corrientes (Khvilon, Evgueni, Patru, & Mariana, 2004).

2.2.1.10. TIC en el Perú

Está demostrado que el Perú es un país que quizá más retraso tiene en la implementación de las herramientas tic, también está relacionada con la deficiencia por parte de los docentes en el manejo de las mismas, es necesario tener una política que sea capaz de transformar o de revertir la situación actual en la cual nos encontramos. Si bien es cierto existen esfuerzos aislados por parte de algunos docentes los cuales están haciendo un trabajo muy interesante en cuanto a los sistemas educativos usando estas herramientas, en forma general se nota que el avance sido poco significativo. Uno de los problemas más difíciles de resolver justamente son las instituciones que se ubican en el área rural, donde las comunidades no tienen el servicio eléctrico y los sistemas de los paneles solares se utilizan para proveer de energía aún no están desarrollados como para poder suplir al fluido eléctrico convencional (Centeno, 2019).

Por otro lado, consideramos que existe una mala política en la adquisición de recursos tecnológicos muchas veces se adquieren equipos que ya son obsoletos. Existen los medios suficientes para poder equipar con tecnología en las instituciones educativas las zonas rurales en donde se encuentra el mayor problema, pero se requiere una inversión considerable , el uso de drones puede facilitar la expansión de la cobertura de Internet en los lugares más recónditos de nuestra patria, con el uso de energía natural eólica y solar

se puede suministra de energía y poder reducir la brecha educativa que existe entre las instituciones educativas de la zona urbana y rural

Por otro lado, las importaciones de los recursos tecnológicos desfasados generan un daño económico al país, y nos cargamos de “Basura” tecnológica que trae como consecuencia la contaminación a nuestro entorno ambiental, así mismo nos acumulamos de equipos obsoletos con las “donaciones” que algunos países avanzados realizan con un aparente gesto de colaboración pero que en realidad lo que buscan es deshacerse de sus residuos tecnológicos.

Por ello es importante que el estado peruano tenga mayor inversión en la compra de recursos tecnológicos que estén a la vanguardia para poder fortalecer el uso de tecnologías en las instituciones educativa.

2.3. Dimensiones TIC.

Existe una variedad de dimensionar a las TIC, nosotros hemos creído conveniente en extraer las consideraciones del magisterio de Colombia y también de rodríguez & Peña (2019) una especie de ensamblaje de las mismas y por eso consideramos las siguientes:

Identificación de las dimensiones.

2. **Instrumental.** Hace uso del manejo básico de la arquitectura básica y el manejo del software aplicado al ámbito educativo, conoce el manejo de procesador de textos (Word), hojas de cálculo como el Excel, programas de elaboración de tutoriales (Ej. Camtasia), programa de presentaciones como es el caso del Power Point, etc. manejo de aplicaciones y utilitarios.

En conclusión, usa las TIC como una herramienta al menos de carácter básico para desarrollar la tarea docente.

3. **Cognitiva:** En esta dimensión consideramos la gestión de sus necesidades de aprendizaje usando las TIC para la búsqueda de información, selección de los mismos, y el procesamiento necesario, puede considerarse también el

intercambio de información con sus colegas o con sus estudiantes, así mismo se considera la interacción adecuada y oportuna en las redes sociales y el manejo de Google forms y otros programas para la elaboración de rúbricas, etc.(Rodríguez & Peña, 2017)

4. **Conductual.** Se pretende un manejo racional y equilibrado de las TIC, manejo responsable de las redes sociales, para asumir una postura que no va dirigido hacia la adicción de algunos programas específicos en el aspecto lúdico o la adicción a las redes sociales lo que hoy se denomina tecnófila o también ir hacia el lado opuesto que hoy se le denomina tecnófoba. Se postula con esto asumir una postura responsable al uso de las TIC.
5. **Axiológica.** Consiste que desde el uso y manejo de las TIC también se fomenten la práctica de valores y principios éticos que tiendan desarrollar en la sociedad aspectos como: Solidaridad ante cualquier caso de necesidad humana, de desarrollo social, espiritual, etc. y de manera general buscar la trascendencia de la humanidad (Magisterio.com.co, 2019)

2.4. Formulación de las hipótesis.

2.4.1. General.

H_{0G}: El nivel conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en las TIC es deficiente.

H_{aG}: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en las TIC tienen un nivel diferente al deficiente.

2.4.2. Hipótesis específicas

H1: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión instrumental de las TIC es deficiente.

Ha1: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión instrumental de las TIC es diferente a deficiente.

H2: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión cognitiva de las TIC es deficiente.

Ha2:El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión cognitiva de las TIC es diferente a deficiente.

H3: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión conductual de las TIC es deficiente.

Ha3: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión conductual de las TIC es diferente a deficiente.

H4: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión axiológica de las TIC es deficiente.

Ha4: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión axiológica de las TIC es diferente a deficiente.

2.5. Variables.

2.5.1. Definición operacional.

Es la gama que muestran los docentes en cuanto al conocimiento, manejo y actitudes que tienen frente a las tecnologías de la comunicación en información para el desarrollo de su práctica docente tanto en el aula como el procesamiento de la parte administrativa propias de la función.

2.5.2. Operativización de la variable.

Cuadro 1. Operacionalización de la variable

Variable	Conceptual	Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Conocimientos en las tecnologías de la comunicación e información	Son elementos tecnológicos conformado por los procesos informáticos, los dispositivos comunicacionales, los recursos audiovisuales, teniendo como elemento central de estas a la internet que ha permitido la conformación de la sociedad de la información y una enorme fluidez de las comunicaciones y transmisión masificada de información (Chaves-montero, 2019).	Es la gama que muestran los docentes en cuanto al conocimiento, manejo y actitudes que tienen frente a las tecnologías de la comunicación e información para el desarrollo de su práctica docente tanto en el aula como en el procesamiento de la información y la acción administrativa propias de su función.	Instrumental	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo básico del equipo -Uso correcto de procesadores de texto. -Manejos los procesadores de textos. -Manejo de hojas de cálculo. -Manejo de programas de presentación. -Manejo de programas, aplicaciones y utilitarios. -Manejo básico de editores gráficos para editar crear videos, imágenes y fotografías. -Conozco los tipos de archivos más utilizados. 	0 – 10: Deficiente. 11 – 20: Regular. 21 – 30: Bueno
			Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> -Búsqueda de información. -Adecuación de la información en formatos específicos. -Realización de documentos de acuerdo a necesidades 	0 – 10: Deficiente. 11 – 20: Regular. 21 – 30: Bueno

				<ul style="list-style-type: none"> -Proceso de Elaboración de video tutoriales. -Procesamiento básico de hojas de cálculo. - Manejo de programas y aplicaciones (google form, rubistar y test) 	
			conductual	<ul style="list-style-type: none"> -Racionalidad del uso de las TIC. -Manejo responsable de las redes sociales. -Uso de las TIC para apoyar o recibir apoyo. 	<p>0 – 10: Deficiente. 11 – 20: Regular. 21 – 30: Bueno</p>
			Axiológica	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis crítico de la información vía internet o afines. -Fomento de valores y principios éticos. -Promoción de los valores humanos universales desde las TIC. 	<p>0 – 10: Deficiente. 11 – 20: Regular. 21 – 30: Bueno</p>
	Variable: Conocimiento en las TIC				<p>0 – 40: Deficiente. 41 – 80: Regular. 81 – 120 : Bueno</p>

Capítulo III: METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación.

La presente investigación es de corte descriptivo transaccional porque en una sola medición se determina el comportamiento de una o más variables de estudio en nuestro caso se describe las actitudes docentes frente al uso de las TICS.

3.2. Método de investigación.

- a. Inductivo. Es inductivo porque parte de situaciones particulares como es el caso de la toma de información a través de los instrumentos para ser procesados estadísticamente, se condensan los mismos para presentarlo en tablas estadísticas y luego buscar generalizaciones a través de las conclusiones (Hernández et al., 1991).
- b. Método deductivo. En el marco teórico se ha procedido a obtener información de carácter general para llegar a situaciones particulares, lo mismo ocurre en la formulación de los problemas, los objetivos e hipótesis ya que se parte de formulaciones generales y se llega a las específicas (Ehow, n.d.).

3.3. Diseño de investigación.

En este tipo de investigación en el cual se describe el comportamiento de una variable en la forma más simple se hace uso del siguiente esquema. (Stracuzi, 2012)

MO

En la que:

M: Son los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría”

O: Es el nivel de conocimientos en las TICS

3.4. Población y muestra.

3.4.1. Población.

En razón a que la RED HUAYLAS, cuenta con una cantidad de 125 docentes del nivel se determina lo siguiente:

Estuvo conformada por 125 docentes de la RED Huaylas distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 2. Población según sexo

Nivel	Sexo	Fi	f%
Inicial	Masculino	03	2.4
	Femenino	14	11.2
Primaria	Masculino	19	15.2
	Femenino	25	20
Secundaria	Masculino	39	31.2
	Femenino	25	20
Total		125	100.0

Tabla 01 Fuente: Sistema Nexus del Minedu

3.4.2. Muestra.

Estuvo conformada por 49 docentes como se detalla de la siguiente manera:

Cuadro 3. Muestra según lugar y sexo.

IIEE	Nivel	Sexo	Fi	f%
Pichiu	Inicial	Masculino	00	0.0
		Femenino	02	4.1
	Primaria	Masculino	02	4.1
		Femenino	03	6.1
	Secundaria	Masculino	08	16.3
		Femenino	05	10.2
Pisha	Inicial	Masculino	00	00
		Femenino	02	4.1

	Primaria	Masculino	04	8.2
		Femenino	03	6.1
	Secundaria	Masculino	06	12.2
		Femenino	01	2.0
Ocshapampa	Inicial	Masculino	00	00
		Femenino	01	2.0
	Primaria	Masculino	01	2.0
		Femenino	03	6.1
	Secundaria	Masculino	07	14.3
		Femenino	01	2.0
Total	Masculino:		28	100.0
	Femenino:		21	

3.4.3. Muestreo.

Fue no probabilístico, se hizo uso del criterio no intencionado

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.

Técnica. Se ha empleado como técnica la encuesta ya que estuvo dirigida a profesionales que ejercen labor docente y que se aplicó a la muestra seleccionada.

El instrumento estuvo compuesto por 40 ítems dividido en cuatro dimensiones:

- Dimensión instrumental con 10 ítems.
- Dimensión cognitiva: 10 ítems.
- Dimensión conductual: 10 ítems.
- Dimensión axiológica: 10 ítems.

3.6. Aspectos éticos.

Durante el proceso de la presente investigación se va a tener en cuenta en forma categórica lo siguiente:

- Se respetará los derechos de autor tal como lo plantean las normas internacionales vigentes.
- Se respetará el principio de libertad de los docentes por el cual tienen la opción de participar o no en la presente investigación.
- Los datos consignados en la encuesta tendrán validez para el procesamiento estadístico por lo que no se divulgará la información consignada para otros fines.

Capítulo IV. RESULTADOS.

4.1. Presentación y análisis de resultados.

Tabla 4.1.1. Distribución muestral según sexo y rango de edad.

Categoría	Rango de edad	Fi	f%
Femenino	25 – 35	10	47.6
	36 – 45	6	28.6
	46 – 55	2	9.5
	56 – Mas	3	14.3
Masculino	25 – 35	10	35.7
	36 – 45	10	35.7
	46 – 55	6	21.4
	56 – Mas	2	7.1
General	25 – 35	10	40.8
	36 – 45	6	32.7
	46 – 55	2	16.3
	56 – Mas	3	10.2

Fuente: Matriz de datos.

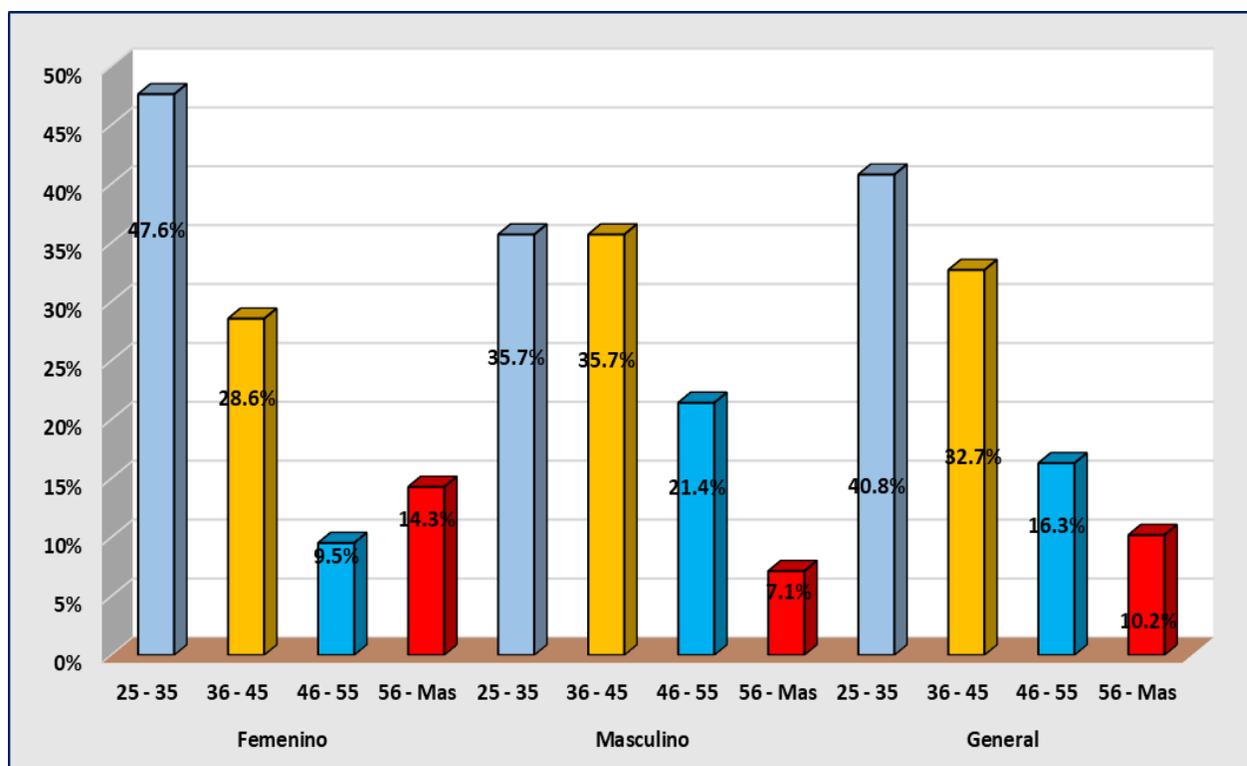


Figura 1. Muestra de estudio según rango de edad por sexo, fuente: tabla 4.1.1.

Descripción.

La tabla anterior muestra los resultados de la muestra en función del sexo y la edad, se observa que existen 21 docentes mujeres que representan al 42.9% de la muestra y el sexo masculino está conformado por 28 docentes y que representan al 57.1%, en cada uno de los casos estamos observando que la mayoría de los docentes tienen la edad que fluctúa entre los 25 a 30 años en forma general y que en segunda instancia está el rango de edades del 36 – 40 años, y que a medida que aumenta la edad, disminuye el número de docentes participantes, lo cual estaría indicando que hay cierta resistencia al uso de las TIC por la edad.

Tabla 4.1.2. Niveles en la dimensión Instrumental obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019

Escala	Nivel	Femenino					Masculino					General				
		fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV
0 -10	Deficiente	9	42.9				14	50.0				23	46.9			
11 - 20	Regular	10	47.6				11	39.3				21	42.9			
21 - 30	Bueno	2	9.5	12.0	5.8	48.5	3	10.7	11.3	5.5	48.6	5	10.2	11.6	5.4	47.0
Total		21	100.0				28	100.0				49	100.0			

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC

Fuente: tabla 4.1.2

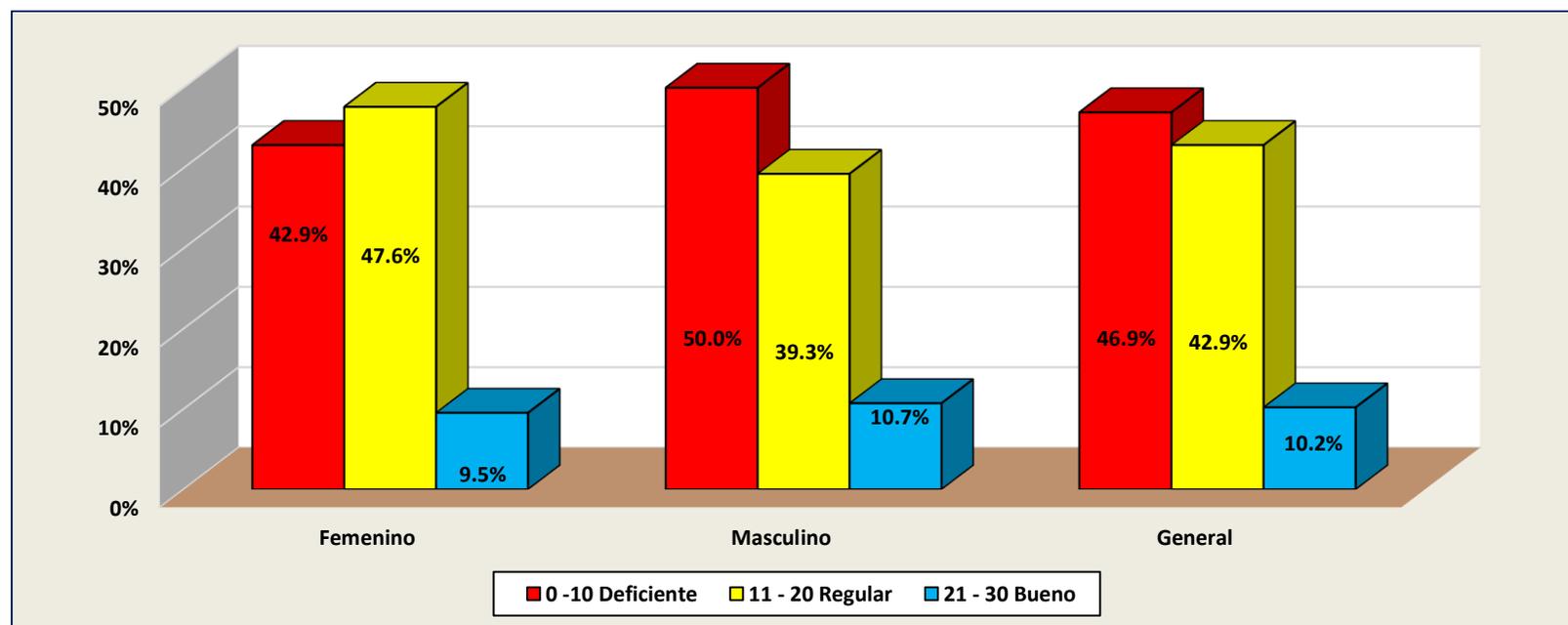


Figura 2. Niveles obtenidos en la dimensión instrumental del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.2.

Descripción.

En relación a la dimensión instrumental que está vinculada con el manejo relativo de la computadora en cualquiera de sus versiones encontramos que:

En el sexo femenino existe un 42.9% de docentes que tienen ubicación en el nivel deficiente, el 47.6% está ubicado en el regular y el 9.5% de las profesoras han obtenido el nivel bueno. El promedio fue de 12.0 puntos por lo tanto las docentes tienen un nivel regular, las puntuaciones son heterogéneas y el coeficiente de variación fue de 48.5%.

En el sexo masculino se observa que el 50% de los docentes se encuentran ubicados en el nivel deficiente, existe un 39.3% que han obtenido el nivel regular y el 10.7% obtuvo el nivel bueno. El promedio fue de 11.3 puntos alcanzando entonces los docentes el nivel regular, las puntuaciones son heterogéneas debido que el coeficiente de variación fue de 48.6%.

A nivel general se observa que el 46.9% de los docentes tienen un nivel de conocimiento deficiente en cuanto al manejo del hardware, o sea presentan dificultades en la ópera utilización de los aparatos computacionales, en el nivel regular se ubicó el 42.9% y el 10.2% obtuvo el nivel bueno o sea que tiene un adecuado manejo operativo de las máquinas las puntuaciones son heterogéneas y que el coeficiente de variación fue de 47.0%.

Es notorio dejar en claro que si bien es cierto existe una ligera ventaja a favor del sexo femenino, esta diferencia no resulta en 10a significancia porque ambos están en el mismo nivel que es el de regular.

Tabla 4.1.3. Niveles en la dimensión Cognitiva obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019.

Escala	Nivel	Femenino					Masculino					General				
		fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV
0 -10	Deficiente	10	47.6				13	46.4				23	46.9			
11 - 20	Regular	9	42.9				12	42.9				21	42.9			
21 - 30	Bueno	2	9.5	11.5	5.8	50.4	3	10.7	12.1	5.4	44.5	5	10.2	11.8	5.5	46.6
Total		21	100.0				28	100.0				49	100.0			

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC

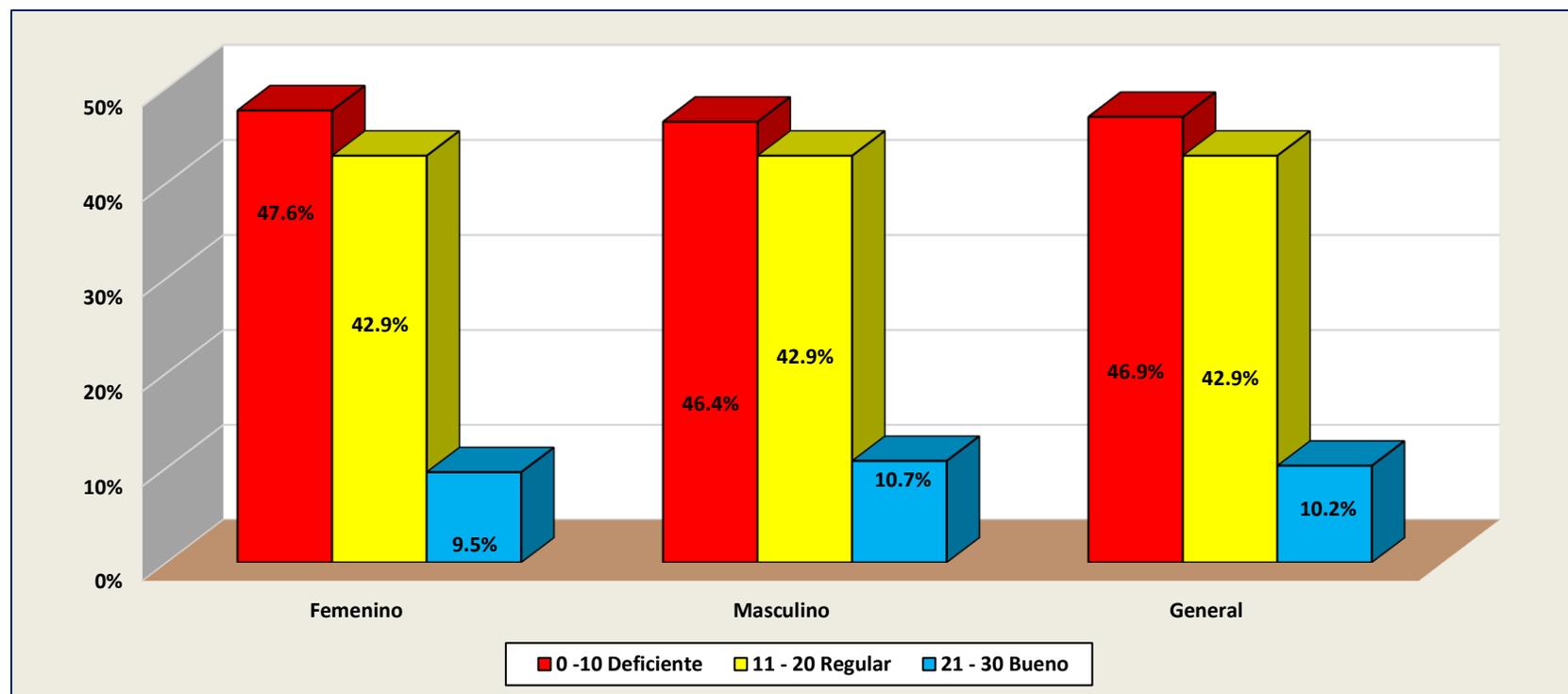


Figura 3. Niveles obtenidos en la dimensión cognitiva del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.3.

Descripción.

En el sexo femenino el 47.6% tienen ubicación en el nivel deficiente, el 42.9% se ubicó en el nivel regular y el 9.5% corresponde al nivel bueno. El promedio del sexo femenino alcanzó el valor de 11.5 puntos, por lo que les corresponde el nivel regular, la desviación estándar alcanzó el valor de 5.8 puntos y se trata de puntuaciones heterogéneas debido a que el coeficiente de variación fue de 50.4%.

En el sexo masculino se observa que el 46.4% de los profesores están ubicados en el nivel deficiente, un 42.9% obtuvo el nivel regular y solamente el 10.7% obtuvo el nivel bueno. El promedio de esta dimensión alcanza el valor de 12.1 puntos ubican los docentes en el nivel regular.

En forma general se observa que el 46.9% de los profesores han obtenido puntuaciones corresponden al nivel deficiente, el 42.9% obtuvo puntuaciones en el nivel regular y el 10.2% se ubicó en el nivel bueno. El promedio alcanza el valor de 11.8 puntos por lo tanto la ubicación general de los docentes en la dimensión cognitiva alcanzó el nivel regular, la desviación estándar oscila en torno a la media de 5.5 puntos y el coeficiente de variación fue 46.6% lo que implica que esas puntuaciones son heterogéneas.

En esta dimensión se visualiza que existe una ligera ventaja a favor sexo masculino, pero que tampoco resulta tener significancia debido que ambas encuentran en el mismo nivel.

Tabla 4.1.4. Niveles en la dimensión conductual obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019.

Escala	Nivel	Femenino					Masculino					General				
		fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV	Fi	f%	Media	DS	CV
0 -10	Deficiente	8	38.1				12	42.9				20	40.8			
11 - 20	Regular	11	52.4				14	50.0				25	51.0			
21 - 30	Bueno	2	9.5	12.6	5.9	47.1	2	7.1	11.7	5.3	45.6	4	8.2	12.1	5.6	46.0
Total		21	100.0				28	100.0				49	100.0			

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC

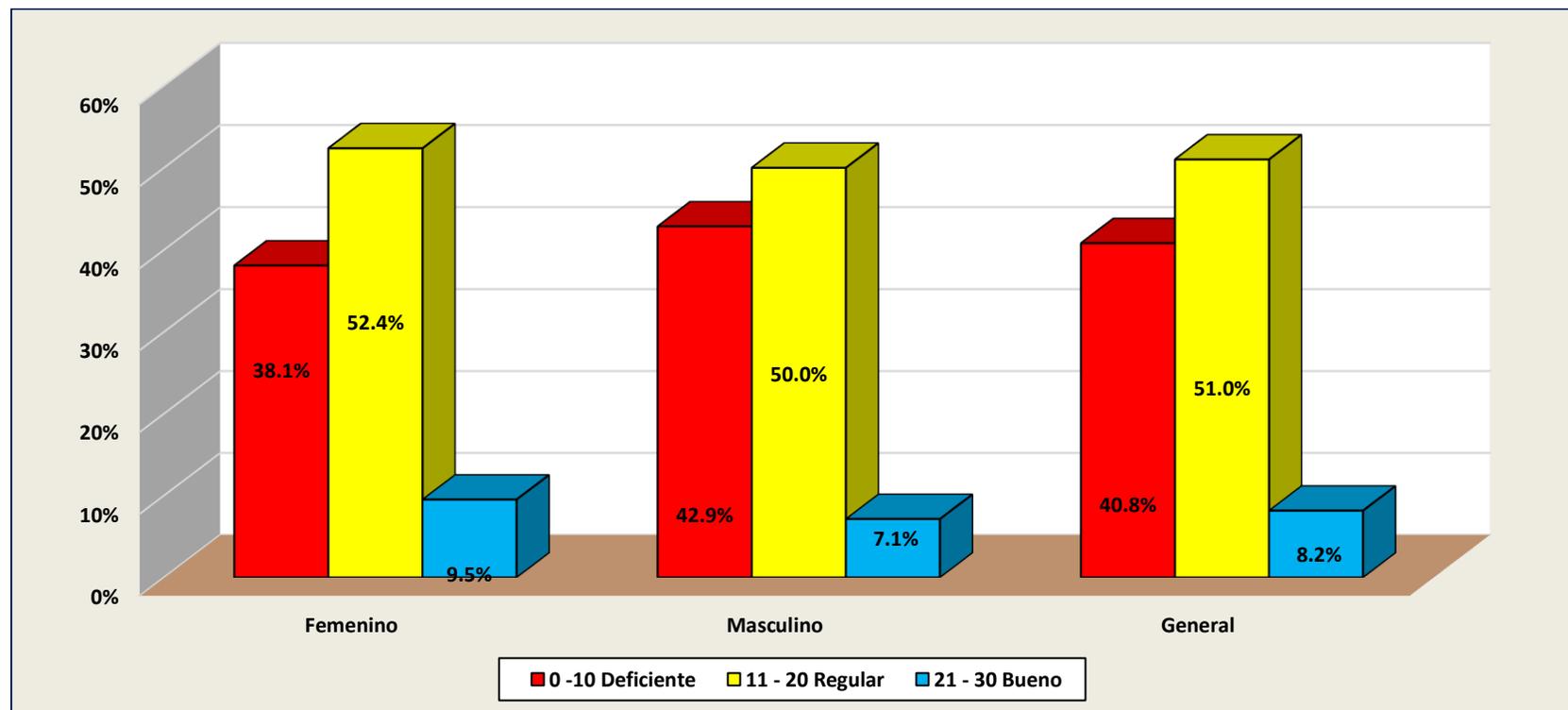


Figura 4. Niveles obtenidos en la dimensión conductual del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.4.

Descripción.

En el sexo femenino se observa que el 38.1% de los docentes tienen ubicación en el nivel deficiente, el 52.4% obtuvo el nivel regular y el 9.5% alcanzó un buen nivel en esta dimensión. El promedio de la sido fue de 12.6 puntos y se observa que las puntuaciones son debido que el coeficiente que se dispersión alcanzó el valor de 47.1%.

En el sexo masculino se visualiza que el 42.9% de los profesores tienen ubicación en el nivel deficiente, el 50% obtuvo puntuaciones que corresponden al nivel regular y el 7.1% alcanzó un buen nivel en la dimensión conductual. El promedio de la dimensión alcanza el valor de 11.7 puntos con una desviación estándar de 5.3 puntos y un coeficiente de variabilidad de 45.6% lo cual nos el nivel en esta dimensión los docentes y que las puntuaciones heterogéneas.

En forma general se obtiene que el 40.8% de los docentes se encuentran ubicados en el nivel deficiente, existe el 51.0% de docentes están ubicados en el nivel regular y el 8.2% obtuvo puntuaciones en un buen nivel. El promedio de esta dimensión alcanza el valor de 12.1 puntos, por lo tanto, en esta dimensión forma general los docentes han alcanzado el nivel regular y que estas puntuaciones son heterogéneas debido a que el coeficiente de variación fue de 46.0%.

Tabla 4.1.5. Niveles en la dimensión axiológica obtenida en los docentes de la RED “Fe y Alegría”, 2019

Escala	Nivel	Femenino					Masculino					General				
		fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV
0 -10	Deficiente	8	38.1				12	42.9				20	40.8			
11 - 20	Regular	11	52.4				14	50.0				25	51.0			
21 - 30	Bueno	2	9.5	12.6	5.9	47.1	2	7.1	11.7	5.3	45.6	4	8.2	12.1	5.6	46.0
Total		21	100.0				28	100.0				49	100.0			

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC

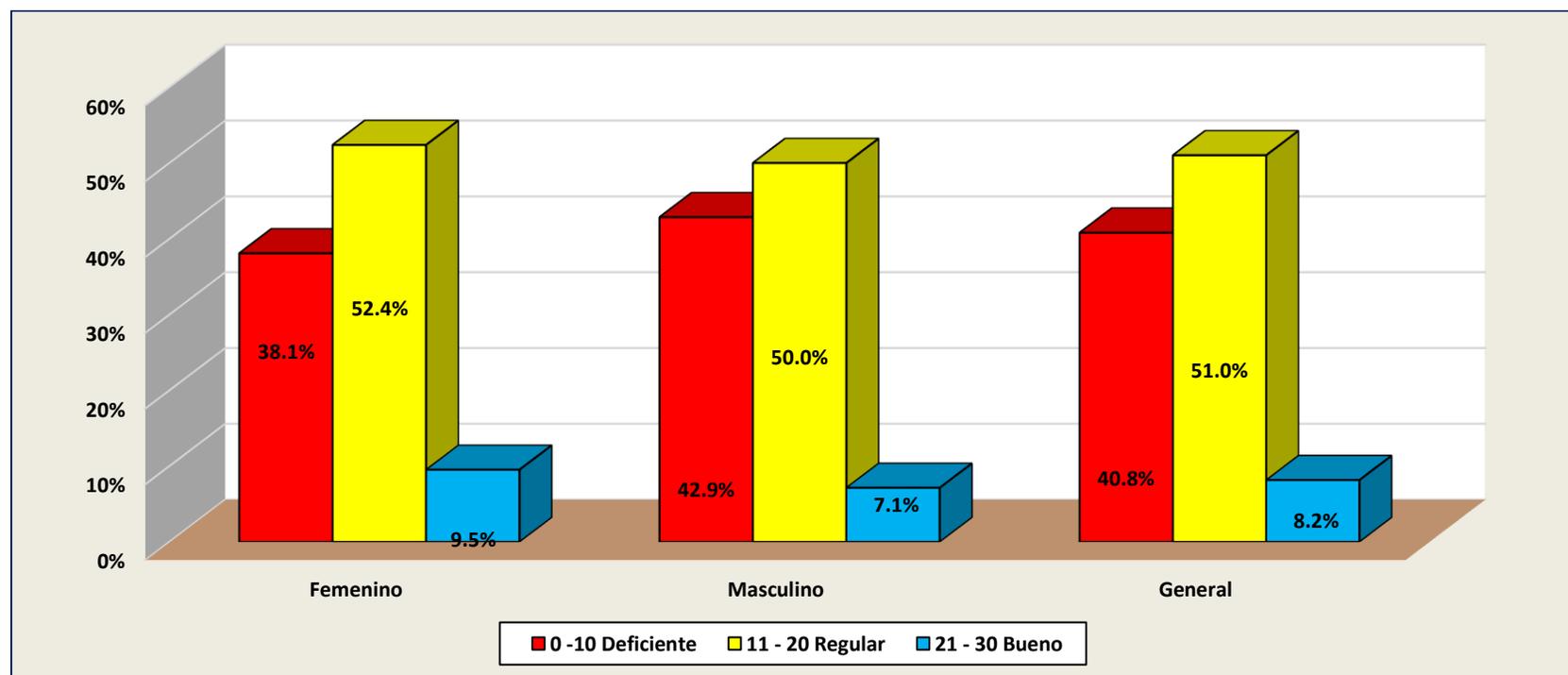


Figura 5. Niveles obtenidos en la dimensión axiológica del conocimiento de las TIC, fuente: tabla 4.1.5.

Descripción.

En el sexo femenino que corresponde a la dimensión axiológica se encuentra el 38.1% de las profesoras han alcanzado el nivel deficiente, el 52.4% obtuvo el nivel regular, en tanto que el 9.5% alcanzó un buen nivel. El promedio obtenido por el sexo femenino fue de 12.6 puntos correspondiéndole pues el nivel regular, las puntuaciones de esta dimensión fueron heterogéneas ya que el coeficiente de variación fue de 47.1%.

En el sexo masculino se observa a un 42.9% de docentes que se encuentran en el nivel deficiente, el 50.0% obtuvo el nivel regular y el 7.1% alcanzó un buen nivel en cuanto a la dimensión axiológica. El promedio de esta dimensión alcanzó el valor de 11.7 puntos, con un coeficiente de variabilidad de 45.6% el cual es un indicador de que esas puntuaciones son heterogéneas.

A nivel general se obtiene el 40.8% de los docentes presentan puntuaciones que corresponden al nivel deficiente, el 51.0% obtuvo el nivel regular y el 8.2% alcanzó el nivel bueno. El promedio general de la dimensión corresponde a 12.1 puntos lo cual permite afirmar en esta dimensión los docentes en forma general el nivel regular, la desviación estándar fue de 5.6 puntos en torno a la media aritmética y el coeficiente de variación fue de 46.0% por lo cual se trata de puntuaciones heterogéneas.

Tabla 4.1.6. Niveles en la variable conocimientos en las TIC obtenida en los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en la dimensión cognitiva durante el año 2019.

Escala	Nivel	Femenino					Masculino					General				
		fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV	fi	f%	Media	DS	CV
0 -40	Deficiente	9	42.9				13	46.4				22	44.9			
41 - 80	Regular	10	47.6				13	46.4				23	46.9			
81 - 120	Bueno	2	9.5	48.7	21.6	44.3	2	7.1	46.8	19.2	41.0	4	8.2	47.6	20.0	42.1
Total		21	100.0				28	100.0				49	100.0			

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC.

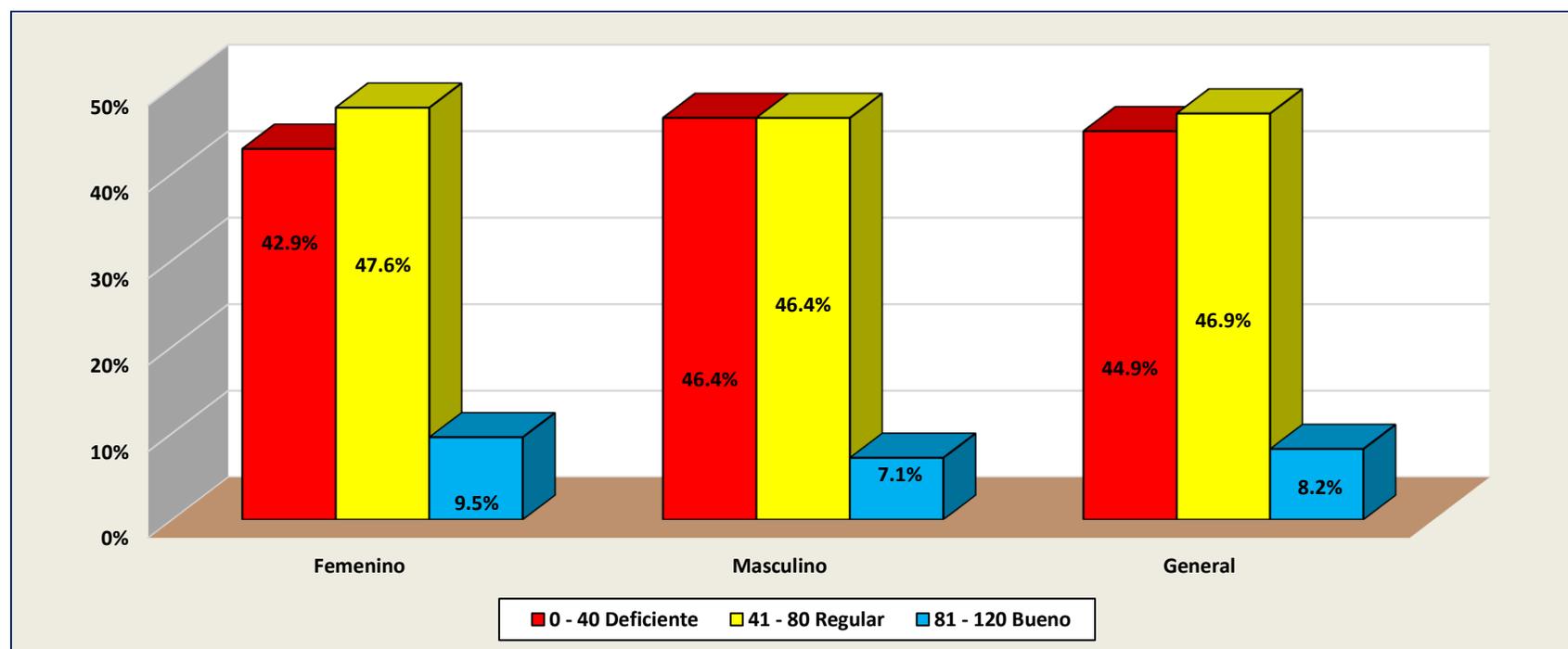


Figura 6. Niveles obtenidos en la variable nivel de conocimientos en las TIC, fuente: tabla 4.1.6.

Descripción.

En el sexo femenino y relacionado con el nivel de conocimiento en las TIC se observa que el 42.9% de los docentes han obtenido puntuaciones en el nivel deficiente, el 47.6% obtuvo puntuaciones que alcanzaron el nivel regular y el 9.5% obtuvo puntuaciones de un nivel. El promedio de la dimensión fue de 48.7 puntos correspondiéndole pues el nivel regular, la desviación estándar fue de 21.6 puntos con un coeficiente de variabilidad de 44.3% correspondiéndole en consecuencia la categoría de puntuaciones heterogéneas.

En el sexo masculino se observa que el 46.4% de los profesores obtuvieron el nivel deficiente, con el mismo porcentaje los docentes obtuvieron el nivel regular y el 7.1% de los docentes alcanzó un buen nivel en el conocimiento sobre las TIC. El promedio obtenido por los docentes fue de 46.8 puntos correspondiéndole el nivel regular, la desviación estándar de 19.2 puntos con un coeficiente de variación de 41.0% por lo que se trata de puntuaciones heterogéneas.

En forma general se visualiza que el 44.9% de los docentes han obtenido el nivel deficiente, el 46.9% con puntuaciones que corresponden al nivel regular y el 8.2% ha obtenido puntuaciones de un buen nivel en cuanto a conocimiento sobre las TIC. El promedio de esta dimensión en forma general alcanzó el valor de 47.6 puntos en consecuencia el nivel que le corresponde fue el nivel regular, la desviación estándar fue de 20.0 puntos con un coeficiente de variación de 42.1% implica que las puntuaciones son heterogéneas.

Comparando a nivel de medios resulta que existe una diferencia no significativa a favor del sexo femenino pero ambas puntuaciones se encuentran ubicados en el mismo nivel regular.

Tabla 4.1.7. Rendimiento porcentual de las dimensiones y de la variable.

Dimensiones /Variable	Femenino		Masculino		General	
	Media	r%	Media	r%	Media	r%
Instrumental	11.9	39.7	10.5	35.0	11.1	37.0
Cognitiva	12.0	40.0	10.9	36.3	11.3	37.7
Conductual	12.8	42.7	11.6	38.7	12.1	40.3
Axiológica	12.8	42.7	11.6	38.7	12.1	40.3
Nivel de conocimientos en TIC	49.4	41.2	44.5	37.1	46.6	38.8

Fuente: Matriz de datos de la variable nivel de conocimientos en las TIC.

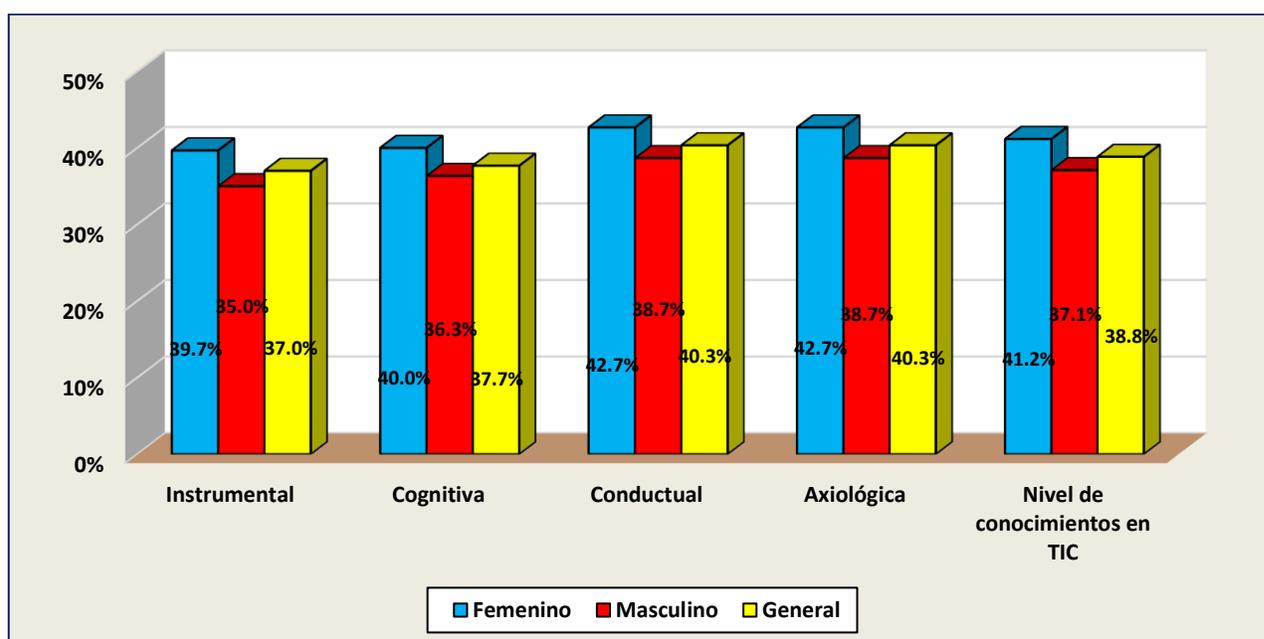


Figura 7. Rendimiento porcentual por dimensiones y de la variable, fuente: tabla 4.1.7.

Descripción.

Con relación al rendimiento en la variable niveles de conocimiento en las TIC en función de los promedios observamos:

- En la dimensión instrumental, el rendimiento porcentual es de 37.0%.
- En la dimensión cognitiva el rendimiento porcentual alcanza a 37.7%.
- Con relación a la dimensión conductual, este rendimiento alcanza el 40.3%.
- La dimensión axiológica registra un rendimiento porcentual del 40.3%.
- En la variable nivel de conocimientos de las TIC el rendimiento porcentual alcanza a 38.8%.

Tabla 4.1.8. Dispersión de puntuaciones de la variable nivel de conocimientos en las TIC.

No	6	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Niv. Conocimientos en TIC	67	91	39	32	38	44	34	58	61	58	60	58	6	21	40	23	46	67	91	64	32	58	44	34	58	61	58	60	58	6	21	40	23	46	62	90	34	28	40	34	67	91	39	32	38	44	34	58	61

Fuente: Matriz de datos de la variable

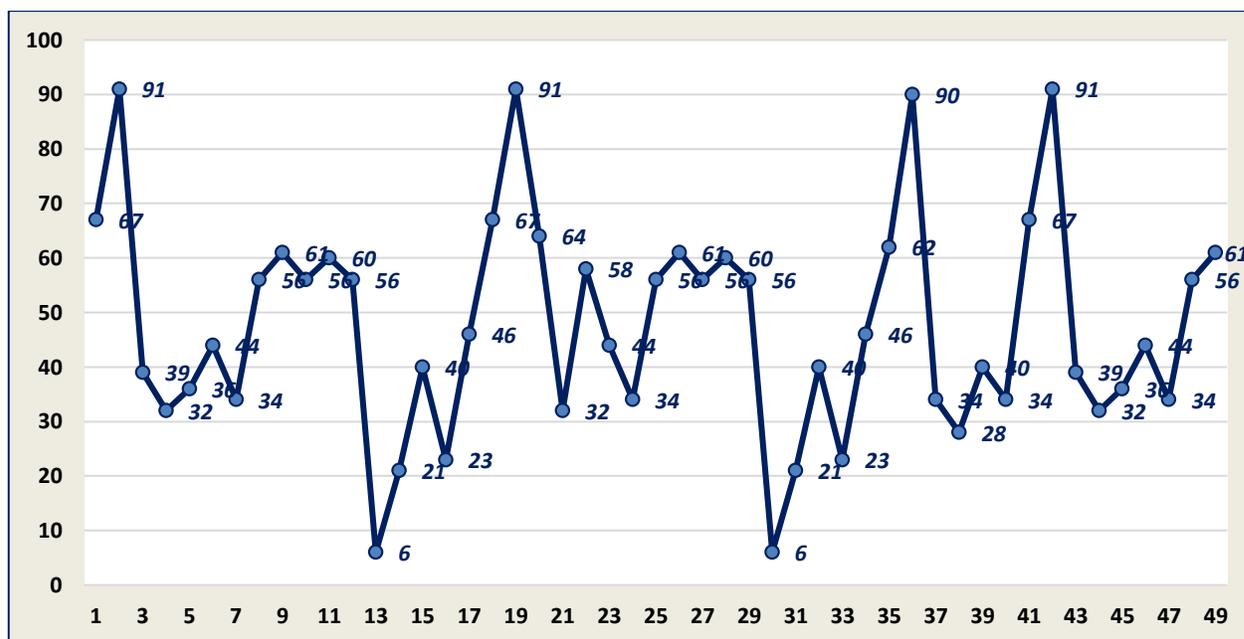


Figura 8. Representación de las puntuaciones individualizadas, de la variable, fuente: tabla 4.1.8

Descripción.

En la tabla anterior encontramos las puntuaciones de las puntuaciones de los docentes en forma general y correspondiente la variable, en esta encontramos que las puntuaciones de las puntuaciones por docentes, aunque la gráfica representa a los números pares de los docentes y que tienen relevancia para el desarrollo del presente trabajo de investigación. Encontramos que los valores mínimos que se han obtenido corresponden 6 puntos y que las puntuaciones corresponden a 91 puntos y que la línea de tendencia se aproxima a 50, siendo su valor real 47.6 puntos tal como se ha demostrado en una de las tablas anteriores.

Tabla 4.1.9. Prueba de normalidad de los datos de las dimensiones y de la variable: nivel de conocimientos en las TIC.

Dimensiones/Variable	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión instrumental	,142	49	,015	,955	49	,060
Dimensión cognitiva	,140	49	,017	,960	49	,096
Dimensión conductual	,097	49	,200	,971	49	,254
Dimensión axiológica	,097	49	,200	,971	49	,254
Nivel de conocimientos en las TIC	,112	49	,166	,957	49	,068

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Descripción.

La tabla anterior se refiere a la prueba de normalidad de los datos tanto de las dimensiones de la variable, como quiera que nuestra muestra alcanza 49 elementos, para ver de normalidad tenemos que asumir el criterio de Shapiro - Wilk, en esta columna observamos que el valor de significancia de las dimensiones y de la variable siempre son mayores que 0.05 por lo tanto según los convenios establecidos los datos procesados en las dimensiones y la variable presentan distribución normal, por lo que el estadístico de contraste a emplear ha de ser la t de Student para una sola muestra haciendo uso de aplicativo estadístico SPSS V25, este estadístico será aplicado en la contratación de todas las hipótesis tanto específicas como general.

4.2. Prueba de hipótesis.

4.2.1. De la dimensión instrumental.

a. Formulación de hipótesis.

H_{01} : El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión instrumental de las Tic, es deficiente.

$$H_{01}: \mu \leq 10$$

H_{a1} : El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión instrumental de las Tic, es diferente a deficiente

$$H_{a1}: \mu > 10$$

b. Estadístico de contraste: t para una sola muestra, los datos tienen distribución normal

c. Nivel de significancia

$$\text{sig.} = 0.95 \text{ o } \alpha = 0.05$$

d. Resultados obtenidos.

Contrastación	Valor de t	A	p	Significancia
Dimensión instrumental	2.021	0.05	0.048	Existe

e. Decisión:

En vista que $p < \alpha$, lo cual implica que existe significancia estadística, en consecuencia:

Rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alterna que indica que:

El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión instrumental de las Tic, es diferente a deficiente.

4.1.2. De la dimensión Cognitiva.

a. Formulación de hipótesis.

H02: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión cognitiva de las Tic, es deficiente.

$$H_02: \mu \leq 10$$

Ha2: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión cognitiva de las Tic, es diferente a deficiente.

$$H_a2: \mu > 10$$

b. Estadístico de contraste: t para una sola muestra, los datos tienen distribución normal

c. Nivel de significancia:

$$\text{sig.} = 0.95 \text{ o } \alpha = 0.05$$

d. Resultados obtenidos.

Contrastación	Valor de t	α	p	Significancia
Dimensión Cognitiva	2.332	0.05	0.024	Existe

e. Decisión:

En vista que $p < \alpha$, lo cual implica que existe significancia estadística, en consecuencia:

Rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alterna que indica que:

El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión cognitiva de las Tic, es diferente a deficiente.

4.1.3. De la dimensión Conductual.

a. Formulación de hipótesis.

H03: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión conductual de las Tic, es deficiente.

$$H_03: \mu \leq 10$$

Ha3: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión conductual de las Tic, es diferente a deficiente.

$$H_a3: \mu > 10$$

b. Estadístico de contraste: t para una sola muestra, los datos tienen distribución normal

c. Nivel de significancia

$$\text{sig.} = 0.95 \text{ o } \alpha = 0.05$$

d. Resultados obtenidos.

Contrastación	Valor de t	α	p	Significancia
Dimensión Conductual	2.623	0.05	0.012	Existe

e. Decisión:

De los resultados encontrados es evidente que $p < \alpha$, lo cual implica que existe significancia estadística, en consecuencia:

Rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alterna que indica que:

El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión conductual de las Tic, es diferente a deficiente.

4.1.4. De la dimensión Axiológica.

a. Formulación de hipótesis.

H₀₄: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión axiológica de las Tic, es deficiente.

$$H_{04}: \mu \leq 10$$

H_{a4}: El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión axiológica de las Tic, es diferente a deficiente.

$$H_{a4}: \mu > 10$$

b. Estadístico de contraste: t para una sola muestra, los datos tienen distribución normal

c. Nivel de significancia

$$\text{sig.} = 0.95 \text{ o } \alpha = 0.05$$

d. Resultados obtenidos.

Contrastación	Valor de t	α	p	Significancia
Dimensión Axiológica	2.623	0.05	0.012	Existe

e. Decisión:

De los resultados encontrados es evidente que $p < \alpha$, lo cual implica que existe significancia estadística, en consecuencia:

Rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alterna que indica que:

El nivel de conocimientos de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” en la dimensión axiológica de las Tic, es diferente a deficiente.

4.3. De la hipótesis general.

a. Formulación de hipótesis.

H_{0G}: El nivel en de conocimiento en las TIC de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría”, es deficiente.

$$H_{0G}: \mu \leq 10$$

H_{aG}: El nivel en de conocimiento en las TIC de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría”, es diferente a deficiente.

$$H_{aG}: \mu > 10$$

b. Estadístico de contraste: t para una sola muestra, los datos tienen distribución normal

c. Nivel de significancia

$$\text{sig.} = 0.95 \text{ o } \alpha = 0.05$$

d. Resultados obtenidos.

Contrastación	Valor de t	α	p	Significancia
Variable: Nivel de conocimientos en las TIC	13.129	0.05	0.000	Existe

e. Decisión:

De los resultados encontrados es evidente que $p < \alpha$, lo cual implica que existe significancia estadística, en consecuencia:

Rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alterna que indica que:

El nivel en de conocimiento en las TIC de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría”, es diferente a deficiente.

4.4. Discusión de resultados.

Como es de nuestro conocimiento general, las TIC han venido a redireccionar a las acciones de la vida en todos los ámbitos del conocimiento humano y que tiene implicaciones de nuestras formas de actuar, por desgracia existe un gran segmento de seres humanos que no le ha dado el uso adecuado, permitiendo incluso niveles altos de delincuencia utilizando las TIC también a fin de cometer delitos.

Éstas herramientas, también tienen un impacto interesante en el sector educación, pues ha brindado la agilización administrativa docente, el uso de nuevas metodologías de aplicación directa ha permitido darle al maestro nuevas tareas, cambiando las formas de enseñanza hacia los estudiantes por ello, las metodologías de enseñanza del presente deben ser renovados para poder atender las necesidades de los nativos digitales que son los estudiantes que tienen otras formas de actuar en el proceso de la enseñanza – aprendizaje, por ello es necesario actualizar los paradigmas pedagógicas debido que fueron diseñadas cuando no existían estas tecnologías como sabemos estamos hablando de teorías que tienen en algunas décadas atrás y que requieren un proceso de re direccionamiento para empalmar con las TIC. Por eso aparecen nuevas corrientes pedagógicas como el colectivismo que si toma en cuenta a estas nuevas tecnologías. Como sabemos los nativos digitales pasan un gran segmento de su vida usando recursos tecnológicos y dispositivos móviles inteligentes jugando, buscando distracción, etcétera. Es por ello el maestro debe aprovechar ese apego el uso de recursos y dispositivos para inducir aprendizajes que sean útiles en la vida de los estudiantes.

Para que esto suceda, es necesario que haya docentes que estén preparados en el manejo de recursos tecnológicos y el manejo de programas y aplicaciones, para que a través de ellos pueda lograr el desarrollo de competencias digitales para su vida futura.

Ha sido esta la razón principal nos hemos interesado en conocer cuál es el nivel de conocimiento en las TIC, como paso previo para que posiblemente investigaciones futuras puedan empalmar los aprendizajes con el manejo de recursos TIC.

Para medir el nivel de conocimientos en el uso de las TIC, hemos elaborado un instrumento que consta de 40 ítems y está dividida en cuatro dimensiones: la instrumental, la cognitiva, la conductual y la dimensión axiológica.

Los resultados que se presentamos es a nivel sexo y también en forma general, los resultados indican que: en la dimensión instrumental el sexo femenino presenta una media de 12.0 puntos, sexo masculino registra un 11.3 puntos y a nivel general observamos que dicho promedio alcanza el valor de 11.6 puntos, lo cual es un indicador de que a nivel de sexo y a nivel general los docentes tienen un conocimiento regular acerca de las TIC, notándose una diferencia ligeramente significativa a favor del sexo femenino.

En la dimensión cognitiva encontramos que el promedio para el sexo femenino alcanza 11.5 puntos. Y para el sexo masculino alcanzó a 12.1 puntos y en forma general el promedio de la dimensión alcanzó a 11.8 puntos lo cual también nos indica que a nivel del sexo y en forma general los docentes han alcanzado el nivel medio al registrar un promedio general de 11.8 puntos, notándose también en esta dimensión un ligero predominio, del sexo masculino sobre el sexo femenino.

En la dimensión conductual encontramos que la mayoría absoluta en el sexo femenino alcanzó el 52.4% en el nivel medio, lo cual también se corrobora con la media aritmética que alcanzó a 12.6 puntos, en el sexo masculino encontramos que el 50% de los docentes tienen ubicación que corresponde al nivel medio, se observa asimismo que el promedio obtenido fue de 11.7 puntos y en forma general dicho promedio alcanzado 12.1 puntos lo cual indica que a nivel de sexo como nivel general los docentes han obtenido el nivel medio.

En la dimensión axiológica encontramos en el sexo femenino el promedio obtenido fue de 12.6 puntos correspondiéndoles el nivel regular, en el sexo masculino se observa que el promedio fue de 11.7 puntos, por tanto se encuentran en el mismo nivel que en el sexo femenino, el promedio general de esta dimensión alcanzó 12.1 puntos, también alcanzado el nivel regular.

A nivel del conocimiento de las TIC como variable el sexo femenino registra un promedio de 48.7 que ubica a las profesoras en el nivel regular, el promedio obtenido en el sexo masculino es de 46.8 puntos que ubica también a los docentes en el nivel regular. En forma general observamos el promedio obtenido en la variable alcanzó un promedio de 47.6 puntos por lo que expresamos que en forma general los docentes han obtenido el nivel regular en cuanto a conocimiento de las TIC.

Presentamos también los resultados del rendimiento porcentual a nivel de dimensiones y de la variable, en la dimensión instrumental el sexo femenino alcanzó 39.7%, el masculino alcanzó el 35.0% y a nivel general el rendimiento en esta dimensión fue de 37.0%.

En la dimensión cognitiva, el sexo femenino 40.0%, el sexo masculino alcanzó el 36.3% y a nivel general el rendimiento alcanzó 37.7%.

En la dimensión conductual el sexo femenino alcanzó 42.7%, el masculino = 38.7% y a nivel general el promedio fue de 40.3 como rendimiento porcentual.

En la dimensión axiológica el sexo femenino alcanzó el 42.7%, el masculino tuvo un rendimiento de 38.7% y a nivel general la dimensión axiológica obtuvo un promedio de 40.3%.

A nivel de la variable nivel de conocimientos el sexo femenino obtuvo un rendimiento de 41.2%, el sexo masculino obtuvo 37.1% y a nivel general el promedio obtenido en el nivel de conocimiento en las TIC fue de 38.8%.

En la contrastación de las hipótesis después de haber observado en la prueba de normalidad que los datos están distribuidos normalmente, por lo tanto, el estadístico de contraste permite tomar a las dimensiones como referente de 10 puntos que es límite superior del nivel deficiente encontrándose los siguientes resultados:

la contrastación de la dimensión instrumental se obtuvo $t = 0.021$ con $p = 0.048$; en la dimensión cognitiva se obtuvo $t = 2.332$ con $p = 0.024$, para la dimensión conductual $t = 2.623$ con $p = 0.012$, en la dimensión axiológica $t = 2.623$ con $p = 0.012$ y al contrastarse el nivel de conocimientos en las TIC resultó que $t = 13.129$ con $p = 0.000$.

Por lo que queda demostrado que debemos rechazar las hipótesis nulas y quedarnos con las hipótesis alternas correspondiente de las dimensiones y de la variable edades existe significancia estadística por haberse demostrado que $p < 0.05$.

Los resultados a los cuales hemos arribado anteriormente concuerdan con Alegría (2015) en su trabajo de investigación titulado "Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos" y que entre sus conclusiones indica que los docentes hacen uso parcial de las TIC en el proceso de la enseñanza - aprendizaje.

En el mismo sentido concordamos con: Díaz (2012), en "Las competencias TIC y la consolidación de las tecnologías de la información y comunicación en la Católica del Maule" de la Universidad de Chile quien manifiesta que el uso de los docentes en las TIC ha registrado en forma general un nivel medio.

De la misma manera existen coincidencias con Penadillo & Lezameta (2010) en su tesis " Nivel de conocimiento y aplicación de la nuevas tecnologías de información y comunicación, en el proceso de enseñanza–aprendizaje, por los docentes de educación secundaria de las instituciones educativas estatales de la ciudad de Huaraz" quien entre sus conclusiones sostiene que: "Los docentes de Educación Secundaria de las Instituciones Educativas estatales de la ciudad de Huaraz, tienen un bajo nivel de conocimiento de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación [...]"

Capítulo V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

1. Los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el año 2019, han alcanzado un nivel que difiere del deficiente al registrar en esta variable un promedio de 47.6 puntos que los ubica en el nivel Regular y que tiene relación directa con la contrastación de la variable que alcanzó $t = 13.129$ con $p = 0.000$ por lo que se acepta la hipótesis alterna.
2. El nivel de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el año 2019, en la dimensión instrumental de las TIC han obtenido el nivel Regular ya que la media registrada fue de 11.6 puntos.
3. En la dimensión cognitiva de la variable nivel de conocimiento en las TIC los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, han obtenido el nivel Regular al registrar un promedio de 11.8 puntos, lo cual es corroborado con la contrastación de la hipótesis para una sola muestra que arrojó $t = 2.021$ con $p = 0.048$.
4. En lo relacionado a la dimensión conductual de la variable nivel de conocimiento en las TIC, los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, han obtenido el nivel Regular al registrar un promedio de 12.1 puntos, lo cual es corroborado con la contrastación de la hipótesis para una sola muestra que arrojó $t = 2.623$ con $p = 0.012$.
5. En la dimensión axiológica de la variable nivel de conocimiento en las TIC los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, han obtenido el nivel Regular ya que el promedio fue de 11.8 puntos, corroborada en la contrastación de la hipótesis para una sola muestra que arrojó $t = 2.623$ con $p = 0.012$.

5.2. Recomendaciones.

1. A los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas a preocuparse en mejorar los niveles del manejo de las TIC, toda vez que se encuentran en el nivel Regular, preocupando de manera significativa que las dimensiones presentan puntuaciones no acordes a las funciones que ellos desempeñan en las aulas.
2. A los directivos de las II EE involucradas a considerar eventos internos de capacitación en el manejo de las TIC debido a los niveles de conocimientos tienen en las mismas.
3. A las autoridades educacionales de la UGEL a considerar el problema de manejo de las TIC como un evento prioritario en la capacitación de los docentes.

REFERENCIAS.

- Alarcón, D., Ramírez, M., & Vílchez, M. (2014). universidad nacional de educación enrique guzmán y valle alma máter del magisterio nacional facultad de ciencias sociales y humanidades departamento académico de lenguas extranjeras. universidad nacional de educación enrique guzman y valle. retrieved from http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/une/700/t025_09580299_t.pdf?sequence=1
- Alegría, m. (2015). uso de las tic como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos." rafael landivar. retrieved from <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/alegria-marvin.pdf>
- Barraza, A. (2007). Apuntes sobre Metodología de la Investigación Confiabilidad. *Universidad Pedagógica de Durango*, (6), 6–10.
- Cabero, J. (2007) Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades Retrieved from <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M92QZKRZ-XM42B8-1QZZ/caberne.pdf>
- Centeno, R. (2019). *Usode las TIC para una gestión de los aprendizajes en los estudiantes de la IE 50247 - La convención - Cusco*. Universidad Jesuita Antonio Ruiz de Montoya. Retrieved from http://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/UNIARM/116/1/Vega_Centeno_Moscoso%2C_Ronald_Trabajo_de_investigación_Segunda_especialidad_2019.pdf
- Chaves-montero, A. (2019). *Las TIC como plataforma de teleformación e innovación educativa en las aulas*. Sevilla.
- Coll, C. (2008). *Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1) Retrieved from <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Díaz, I. (2012). *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule*. Universidad de Chile. Retrieved from http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-diaz_i/pdfAmont/cs-diaz_i.pdf

- Ehow. (n.d.). ¿Cuál es el significado del método descriptivo en investigación? | eHow en Español. Retrieved December 19, 2017, from http://www.ehowenespanol.com/significado-del-metodo-descriptivo-investigacion-sobre_135646/
- Fernández, I. (2010). Las Tics En El Ámbito Educativo, 1–9. Retrieved from http://www.eduinnova.es/abril2010/tic_educativo.pdf
- García, I. (2010). Competencias del nuevo rol del profesor del siglo XXI:, 1. Retrieved from <http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/12041.pdf>
- Gómez, F., Fernández, M., López, M., & Díaz - Marta, M. (n.d.). Aprendizajes con redes neuronales artificiales. Retrieved from https://previa.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista9/9_19.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (1991). Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/-> ISBN 978-92-75-32913-9
- Huamán, v., & velásquez, m. (2010). influencia del uso de las tics en el rendimiento académico de la asignatura de matematica de los estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la institucion educativa basica regular agosto bouroncle acuña- puerto maldonado-madre de dios 2009. universidad nacional amazonica de madre de dios . retrieved from <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/33/004-1-6-001.pdf?sequence=1>
- Khvilon, Evgueni, Patru, & Mariana. (2004). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*; 2002. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

- López, M. (2013). Uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza a nivel secundaria: Su elección e integración curricular. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Retrieved from [http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/15762/Tesis doc...pdf?sequence=1](http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/15762/Tesis%20doc...pdf?sequence=1)
- Magisterio.com.co. (2019). 4 dimensiones de las TIC.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193–212. <https://doi.org/doi>: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>
- Minedu. (2017). Currículo Nacional | Minedu. Retrieved July 31, 2019, from <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Morrissey, J. (n.d.). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos. Retrieved from [http://www.helpdeskinld.com/images/downloads/Library/es/Articulo sobre tics en aula.pdf](http://www.helpdeskinld.com/images/downloads/Library/es/Articulo%20sobre%20tics%20en%20aula.pdf)
- Pedraza, R. (2015) El desempeño docente, estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos del X ciclo de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Retrieved from <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8568>.
- Penadillo, L. & Lezameta, B. (2010). Nivel de conocimiento y aplicación de la Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por los docentes de educación secundaria de las instituciones educativas estatales de la ciudad de Huaraz. Retrieved from <https://doi.org/10.32911/as.2010.v3.n2.440>
- Planeta, A. (n.d.). 25 herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo | aulaPlaneta. Retrieved July 1, 2019, from <http://www.aulaplaneta.com/2015/07/14/recursos-tic/25-herramientas-tic-para-aplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula-y-fuera-de-ella-infografia/>.

Rodríguez, M., & Peña, J. (2017). Medición de capacidad en tecnología de información en las organizaciones, 15. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n72/n72a04.pdf>

Rovira, I. (2015). Software educativo: tipos, características y usos. Retrieved February 23, 2019, from <https://psicologiaymente.com/desarrollo/software-educativo>

Stracuzi, S. P. (2012). metodologc3ada-de-la-investigacic3b.pdf. Caracas.

ANEXOS 1

Cuestionario para medir conocimiento en TIC a docentes de la RED Huaylas.

I. Datos Generales:

Sexo.....Edad..... Condición laboral: Nombrado Contratado

II. Instrucciones:

Estimado colega, a continuación, se presenta un cuestionario por el cual le pedimos llenarlo marcando la alternativa que más se acerque a la realidad, teniendo en cuenta la siguiente escala valorativa:

Desconozco, no es cierto, no	Conozco poco, algo cierto, muy rara vez	Conozco medianamente, medianamente cierto, eventualmente	Conozco bastante, muy cierto, bastante
0	1	2	3

III. Cuerpo de la encuesta.

Dimensiones e ítems	(0)	(1)	(2)	(3)
<i>Dimensión instrumental</i>				
1. Conozco los elementos del ordenador, sus principales periféricos				
2. Se encender y apagar el ordenador				
3. Se que el uso adecuado de las TIC es indispensable en la educación				
4. Se realizar operaciones básicas de uso y personalización del Sistema Operativo (S.O) (Windows o Linux)				
5. El uso de las TIC permite una mejor eficiencia en la docencia				
6. El manejo de las TIC permite una mejor sistematización de la labor administrativa de todo docente.				
7. Se puede fomentar el trabajo en equipo de los estudiantes usando en forma adecuada las TIC				
8. Mejoro de manera significativa el aprendizaje de mis estudiantes con las TIC				
9. El maestro de nuestra generación debe integrarse al manejo de las TIC				
10. Debemos fomentar el uso de las nuevas codificaciones digitales				
<i>Dimensión Cognitiva</i>				
11. ¿Usa de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				
12. ¿Usa alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				
13. ¿Maneja el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				
14. ¿Usa de algún programa para crear video tutoriales?				
15. ¿Trabaja algún programa de rúbricas virtuales?				
16. ¿usa la plataforma virtual Perú Educa como un medio didáctico?				
17. ¿Opera programas de trabajo cooperativo virtual?				
18. ¿Hace uso de algún aplicativo de evaluación virtual con sus estudiantes?				
19. ¿Realiza alguna sesión de aprendizaje virtual con sus estudiantes?				
20. ¿Conoce el trabajo de fórums, conferencias y otras formas de aprendizaje On Line?				
<i>Dimensión conductual</i>				
21. ¿Ha observado si los estudiantes tienen una mejor concentración en el trabajo cuando se usa alguna tecnología de la información?				

22. ¿Considera que las TIC permiten que los estudiantes tengan un trabajo más sistemático?				
23. ¿Permiten las tecnologías de la información una mejor disciplina durante una sesión de aprendizaje?				
24. ¿Cree que es posible que las TICs coadyuven a reforzar algunos hábitos positivos en los estudiantes?				
25. ¿Permite el trabajo con programas aplicativos el trabajo de reforzamiento del aprendizaje fuera del aula?				
26. ¿le genera sentimientos de satisfacción personal y profesional al realizar trabajos con las TIC?				
27. ¿considera que las TIC son herramientas que permiten elevar los niveles de aprendizaje?				
28. ¿Al realizar trabajos con las TIC, observa que sus estudiantes son menos indisciplinados?				
29. ¿Observa Ud. que el trabajo con las TIC le permite un menor esfuerzo de su parte dado a que los estudiantes realizan un trabajo más independiente?				
30. ¿Ha observado que los estudiantes tienen una mejor concentración en el trabajo cuando se usa alguna tecnología de la información?				
<i>Dimensión axiológica</i>				
31. ¿considera que las redes sociales contribuyen al proceso de socialización en los estudiantes, padres de familia y personal que la labora en su IE?				
32. ¿cree Ud. que es posible el incremento de las potencialidades afectivas de los estudiantes cuando se hace uso de las TIC?				
33. ¿durante el desarrollo de una sesión de aprendizaje, en las que utiliza las TIC, observa que sus estudiantes son más solidarios entre sí?				
34. ¿Observa que sus estudiantes comparten aprendizajes cuando emplean alguna plataforma virtual o algo similar?				
35. ¿Los estudiantes comparten conocimientos sobre el manejo de Harward o software ?				
36. ¿Considera que los estudiantes mediante el manejo de las TIC son más independientes para aprender?				
37. ¿Considera Ud. que las TIC permiten el desarrollo algunos valores de sus estudiantes?				
38. ¿Permiten las TIC elevar la autoestima de los estudiantes al superar desafíos de aprendizaje virtual?				
39. ¿Considera que las TIC son el medio adecuado para la difusión de los valores de la comunidad?				
40. ¿Cree que las TIC contribuyen al tomar mayor conciencia de la realidad local?				

ANEXO 2

Ficha técnica

- 1. Nombre del Instrumento:** “Nivel de conocimiento en tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED Educativa Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019”
- 2. Autores:** Mejía Prudencio Jorge Emerson
Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao
- 3. Objetivo.** Determinar el nivel de conocimientos ante las TIC en los docentes de la RED Educativa Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019”
- 4. Usuarios:** Docentes de EBR de la RED “Fe y Alegría”.
- 5. Tiempo:** La duración de la aplicación del instrumento será de 30 minutos por docente en forma aproximada y se aplicará en forma individual

6. Características y modo de aplicación:

La encuesta es un instrumento que está orientado a la obtención de información en forma directa de los docentes en relación a las actitudes ante las TIC el instrumento está conformado por 40 ítems dividido en cuatro dimensiones:

- Dimensión Instrumental.
- Dimensión Cognitiva.
- Dimensión conductual.
- Dimensión axiológica

Cada una de las dimensiones está conformada por 10 ítems. Los valores de cada ítem están comprendidos entre 0 a 3 puntos

El instrumento debe ser aplicado por los investigadores y las respuestas son anónimas y tendrá solo y únicamente una finalidad académica por lo que según las normas éticas queda prohibido el manejo de esta información para otros fines.

7. Organización de los ítems

<i>Dimensiones /Variable</i>	<i>Ítems</i>	<i>No Ítems</i>	<i>%</i>
Instrumental	1 - 10	10	25.0
Cognitiva	11 - 20	10	25.0
Actitudinal	21 - 30	10	25.0
Axiológica	31 - 40	10	25.0
Actitudes ante las TIC	1 - 40	40	100.0

8. Escalas:

8.1. Escala general:

Escala	Nivel
0 - 40	Deficiente
41 - 80	Regular
81 - 120	Bueno

8.2. Escala de las dimensiones:

Escala Dimensión	Deficiente	Regular	Bueno
Instrumental	0 - 10	11- 20	21 - 30
Cognitiva	0 - 10	11- 20	21 - 30
Conductual	0 - 10	11- 20	21 - 30
Axiológica	0 - 10	11- 20	21 - 30

ANEXO 3

Validez del instrumento por el criterio de Juicio de expertos.

RASGOS PROFESIONALES DEL EXPERTO

I. DATOS GENERALES DEL JUEZ:

Trujillo Rodríguez Angel

Nombre del Juez:

Magister

Grado Profesional:

Docente

Área de Formación

Académica:

Docente - Psicología

Áreas de experiencia

Profesional:

U. César Vallejo - U. San Pedro

Institución Donde labora:

36 años

Tiempo de experiencia

Profesional en el área:

9 años

Experiencia en

Investigaciones.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
CUADRO DE LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

Proyecto: Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED educativa "Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019

Dimensiones	Ítems	Aporte Nulo (0)	Aporte Regular (1)	aporte Bueno (2)	Aporte Muy Bueno (3)	Observaciones
Instrumental	1. ¿hace uso de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				X	
	2. ¿Usa de alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				X	
	3. ¿usa el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				X	
	4. ¿hace uso de algún programa para crear video tutoriales?				X	
	5. ¿hace uso de rúbricas virtuales?				X	
	6. ¿Usa la plataforma virtual Perú educa como un medio didáctico?				X	
	7. ¿hace uso de la plataforma SIAGIE para subir calificaciones y/o apreciaciones de los estudiantes?				X	
	8. ¿usa algún aplicativo de evaluación virtual con sus estudiantes?				X	
	9. ¿usa videos como medio de aprendizaje con sus estudiantes?				X	
	10. ¿ha desarrollado alguna sesión virtual de aprendizaje con sus estudiantes?				X	
Promedio redondeado al entero de la dimensión						
Cognitiva	11. ¿ Usa de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				X	
	12. ¿Usa alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				X	
	13. ¿Maneja el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				X	

	31. ¿considera que las redes sociales contribuyen al proceso de socialización en los estudiantes, padres de familia y personal que la labora en su IE?					X
	32. ¿cree Ud. que es posible el incremento de las potencialidades afectivas de los estudiantes cuando se hace uso de las TIC?					X
	33. ¿durante el desarrollo de una sesión de aprendizaje, en las que utiliza las TIC, observa que sus estudiantes son más solidarios entre sí?					X
	34. ¿Observa que sus estudiantes comparten aprendizajes cuando emplean alguna plataforma virtual o algo similar?					X
	35. ¿Los estudiantes comparten conocimientos sobre el manejo de Harvard o software ?					X
	36. ¿Considera que los estudiantes mediante el manejo de las TIC son más independientes para aprender?					X
	37. ¿Considera Ud. que las TIC permiten el desarrollo algunos valores de sus estudiantes?					X
	38. ¿Permiten las TIC elevar la autoestima de los estudiantes al superar desafíos de aprendizaje virtual?					X
	39. ¿Considera que las TIC son el medio adecuado para la difusión de los valores de la comunidad?					X
	40. ¿Cree que las TIC contribuyen al tomar mayor conciencia de la realidad local?					X
	Promedio redondeado al entero					
Axiológica						

Yungay, 28 de noviembre del 2019.


Trujillo Rospicketz Angel
 Apellidos y nombre y firma del validador
 DNI. 31672968

RASGOS PROFESIONALES DEL EXPERTO

I. DATOS GENERALES DEL JUEZ:

JOSÉ YOVERA SALDARRIAGA

Nombre del Juez:

DOCTOR

Grado Profesional:

ANTROPOLOGO SOCIAL; LIC. EDUCACION

Área de Formación
Académica:

EDUCACION.

Áreas de experiencia
Profesional:

UNASAM, VSP.

Institución Donde labora:

30 AÑOS

Tiempo de experiencia
Profesional en el área:

15 años

Experiencia en
Investigaciones.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
CUADRO DE LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

Proyecto: Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED educativa "Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019

Dimensiones	Ítems	Aporte Nulo (0)	Aporte Regular (1)	aporte Bueno (2)	Aporte Muy Bueno (3)	Observaciones
Instrumental	1. ¿hace uso de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				X	
	2. ¿Usa de alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				X	
	3. ¿usa el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				X	
	4. ¿hace uso de algún programa para crear video tutoriales?				X	
	5. ¿hace uso de rúbricas virtuales?				X	
	6. ¿Usa la plataforma virtual Perú educa como un medio didáctico?				X	
	7. ¿hace uso de la plataforma SIAGIE para subir calificaciones y /o apreciaciones de los estudiantes?				X	
	8. ¿usa algún aplicativo de evaluación virtual con sus estudiantes?				X	
	9. ¿usa videos como medio de aprendizaje con sus estudiantes?				X	
	10. ¿ha desarrollado alguna sesión virtual de aprendizaje con sus estudiantes?				X	
Promedio redondeado al entero de la dimensión						
Cognitiva	11. ¿Usa de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				X	
	12. ¿Usa alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				X	
	13. ¿Maneja el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				X	

	14. ¿Usa de algún programa para crear video tutoriales?						X
	15. ¿Trabaja algún programa de rúbricas virtuales?						X
	16. ¿usa la plataforma virtual Perú Educa como un medio didáctico?						X
	17. ¿Opera programas de trabajo cooperativo virtual?						X
	18. ¿Hace uso de algún aplicativo de evaluación virtual con sus estudiantes?						X
	19. ¿Realiza alguna sesión de aprendizaje virtual con sus estudiantes?						X
	20. ¿Conoce el trabajo de forúms, conferencias y otras formas de aprendizaje On Line?						X
	Promedio redondeado al entero de la dimensión						
	21. ¿Ha observado si los estudiantes tienen una mejor concentración en el trabajo cuando se usa alguna tecnología de la información?						X
	22. ¿Considera que las TIC permiten que los estudiantes tengan un trabajo más sistemático?						X
	23. ¿Permiten las tecnologías de la información una mejor disciplina durante una sesión de aprendizaje?						X
	24. ¿Cree que es posible que las TICS coadyuven a reforzar algunos hábitos positivos en los estudiantes?						X
	25. ¿Permite el trabajo con programas aplicativos el trabajo de reforzamiento del aprendizaje fuera del aula?						X
	26. ¿Le genera sentimientos de satisfacción personal y profesional al realizar trabajos con las TIC?						X
	27. ¿considera que las TIC son herramientas que permiten elevar los niveles de aprendizaje?						X
	28. ¿Al realizar trabajos con las TIC, observa que sus estudiantes son menos indisciplinados?						X
	29. ¿Observa Ud. que el trabajo con las TIC le permite un menor esfuerzo de su parte dado a que los estudiantes realizan un trabajo más independiente?						X
	30. ¿Ha observado que los estudiantes tienen una mejor concentración en el trabajo cuando se usa alguna tecnología de la información?						X
	Promedio redondeado al entero de la dimensión						
Conductual							

Axiológica	31. ¿considera que las redes sociales contribuyen al proceso de socialización en los estudiantes, padres de familia y personal que la labora en su IE?					X
	32. ¿cree Ud. que es posible el incremento de las potencialidades afectivas de los estudiantes cuando se hace uso de las TIC?					X
	33. ¿durante el desarrollo de una sesión de aprendizaje, en las que utiliza las TIC, observa que sus estudiantes son más solidarios entre sí?					X
	34. ¿Observa que sus estudiantes comparten aprendizajes cuando emplean alguna plataforma virtual o algo similar?					X
	35. ¿Los estudiantes comparten conocimientos sobre el manejo de Harward o software ?					X
	36. ¿Considera que los estudiantes mediante el manejo de las TIC son más independientes para aprender?					X
	37. ¿Considera Ud. que las TIC permiten el desarrollo algunos valores de sus estudiantes?					X
	38. ¿Permiten las TIC elevar la autoestima de los estudiantes al superar desafíos de aprendizaje virtual?					X
	39. ¿Considera que las TIC son el medio adecuado para la difusión de los valores de la comunidad?					X
	40. ¿Cree que las TIC contribuyen al tomar mayor conciencia de la realidad local?					X
Promedio redondeado al entero						

Yungay, 28 de noviembre del 2019.



XOVERA SARDARRIAGA JOSE

Apellidos y nombre y firma del validador

DNI. 32972750

RASGOS PROFESIONALES DEL EXPERTO

I. DATOS GENERALES DEL JUEZ:

Williams Reynaldo Varillas Trujillo

Nombre del Juez:

Magister

Grado Profesional:

Psicología Humana

Área de Formación

Académica:

Profesor de Educación Primaria

Áreas de experiencia

Profesional:

I.E. N° 86496 "José Gálvez"

Institución Donde labora:

Diecinueve años

Tiempo de experiencia

Profesional en el área:

Experiencia en

Investigaciones.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
CUADRO DE LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

Proyecto: Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED educativa "Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019

Dimensiones	Ítems	Aporte Nulo (0)	Aporte Regular (1)	aporte Bueno (2)	Aporte Muy Bueno (3)	Observaciones
Instrumental	1. ¿hace uso de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				✓	
	2. ¿Usa de alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				✓	
	3. ¿usa el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?				✓	
	4. ¿hace uso de algún programa para crear video tutoriales?					
	5. ¿hace uso de rúbricas virtuales?				✓	
	6. ¿Usa la plataforma virtual Perú educa como un medio didáctico?				✓	
	7. ¿hace uso de la plataforma SIAGIE para subir calificaciones y/o apreciaciones de los estudiantes?				✓	
	8. ¿usa algún aplicativo de evaluación virtual con sus estudiantes?				✓	
	9. ¿usa videos como medio de aprendizaje con sus estudiantes?				✓	
	10. ¿ha desarrollado alguna sesión virtual de aprendizaje con sus estudiantes?				✓	
Promedio redondeado al entero de la dimensión						
Cognitiva	11. ¿Usa de algún procesador de texto en la preparación de sus clases?				✓	
	12. ¿Usa alguna hoja electrónica para procesar sus datos?				✓	
	13. ¿Maneja el correo electrónico como un medio para comunicarse con sus alumnos y/o colegas de la IE?			✓		

Axiológica	31. ¿considera que las redes sociales contribuyen al proceso de socialización en los estudiantes, padres de familia y personal que la labora en su IE?							
	32. ¿cree Ud. que es posible el incremento de las potencialidades afectivas de los estudiantes cuando se hace uso de las TIC?						✓	
	33. ¿durante el desarrollo de una sesión de aprendizaje, en las que utiliza las TIC, observa que sus estudiantes son más solidarios entre sí?							✓
	34. ¿Observa que sus estudiantes comparten aprendizajes cuando emplean alguna plataforma virtual o algo similar?							✓
	35. ¿Los estudiantes comparten conocimientos sobre el manejo de Harvard o software ?							✓
	36. ¿Considera que los estudiantes mediante el manejo de las TIC son más independientes para aprender?							✓
	37. ¿Considera Ud. que las TIC permiten el desarrollo algunos valores de sus estudiantes?							✓
	38. ¿Permiten las TIC elevar la autoestima de los estudiantes al superar desafíos de aprendizaje virtual?							✓
	39. ¿Considera que las TIC son el medio adecuado para la difusión de los valores de la comunidad?							✓
	40. ¿Cree que las TIC contribuyen al tomar mayor conciencia de la realidad local?							✓
Promedio redondeado al entero								21

Yungay, 28 de noviembre del 2019.

Varillas Trujillo Williams R.

Apellidos y nombre y firma del validador

DNI. 40130182

ANEXO 4

Validación por el criterio del juicio de expertos del proyecto nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED Educativa Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019

Autores:

Mejía Prudencio Jorge Emerson

Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao

Resultados

DIMENSIONES	ITEMS	EVALUADORES			$\sum ri$	Promedio	Prop. de rangos por Dimensiones	Pe
		1	2	3				
Instrumental	1 – 10	3	3	3	9	3.0	1.00	0.0039
Cognitiva	11 - 20	3	3	3	9	3.0	1.00	0.0039
Actitudinal	21 - 30	3	3	3	9	3.0	1.00	0.0039
Axiológica	31 - 40	3	3	3	9	3.0	1.00	0.0039
TOTAL		12.0	12.0	12.0	36	3.0	4.00	0.016

$$CVR = 0.984$$

Tabla de interpretación.

Intervalo	Interpretación CVR
0.40 =< CVR < 0.60	Inaceptable
0.60 =< CVR < 0.70	Baja
0.70 =< CVR < 0.80	Moderada
0.80 = < CVR < 0.90	Alta
0.90 =< CVR < 1.00	Muy Alta

Fuente: Herrera (2009)

Decisión:

Como el CVR = 0.984 y en vista que este resultado se encuentra en el rango de 0.90 - 1.00 le corresponde el nivel Muy Alto según la interpretación de Herrera, el instrumento está habilitado para ser aplicado a la muestra seleccionada.

ANEXO 5

Confiabilidad de la encuesta para determinar el nivel de actitudes ante las TIC en la RED “fe y Alegría”

Autores:

Mejía Prudencio Jorge Emerson

Trujillo Domínguez Jorge Wenceslao

Proyecto:

“Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED Educativa Fe y Alegría DE Huaylas, Ancash 2019”

No	It1	It2	It3	It4	It5	It6	It7	It8	It9	It10	It11	It12	It13	It14	It15	It16	It17	It18	It19	It20	It21	It22	It23	It24	It25	It26	It27	It28	It29	It30	It31	It32	It33	It34	It35	It36	It37	It38	It39	It40	It41		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	0	0	1	0	3	0	1	1	3	1	0	1	0	3	1	1	3	1	0	3	1	48		
2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	56	
3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	3	94		
4	1	1	1	1	1	3	1	0	1	3	1	0	3	3	1	1	3	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	3	1	3	1	3	1	0	1	47
5	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	0	1	1	0	3	1	0	0	0	1	1	3	1	0	3	0	3	1	1	3	1	3	0	3	51		
6	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	55		
7	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	93			
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	3	0	3	3	1	0	1	0	1	31		
9	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	92		
10	1	1	3	2	1	3	2	3	1	0	1	0	3	0	1	1	2	3	0	1	1	0	3	1	0	3	3	0	1	0	1	3	3	3	3	1	3	1	0	1	60		
Varp	0.25	0.84	1.36	0.09	0.76	0.8	0.24	1.44	0.76	0.81	0.76	1.41	0.84	1.6	0.25	0.25	1.49	1.36	0.6	1.24	1.65	0.49	1.81	0.64	1	1.36	1.44	1.24	0.96	1.81	0.44	1.24	1	0.76	0.69	0.76	0.81	0.64	1.09	0.65	447.21		
																																											37.63

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

$\alpha = 0.939$

Considerando que:

A nivel de la variable el coeficiente del Alfa de Cronbach es mayor que 0.9 tal como lo indica (Barraza, 2007), en donde se considera que:

Valores de α	Criterio valorativo
$\alpha < 0.60$	Inaceptable
$0.60 < \alpha < 0.65$	Indeseable
$0.65 < \alpha < 0.70$	Mínimamente aceptable
$0.70 < \alpha < 0.80$	Respetable
$0.80 < \alpha < 0.90$	Muy Buena

Fuente: Barraza (2007)

Decisión:

El instrumento *Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED Educativa Fe y Alegría DE Huaylas, Ancash 2019*, está habilitado para ser aplicado a la muestra seleccionada.

ANEXO 6

Matriz de datos de la variable.

Nord	Sexo	Edad	Rango de edad	Dimensión Instrumental	Dimensión Cognitiva	Dimensión Conductual	Dimensión Axiológica	Nivel de Conocimientos en las TIC
1	Femenino	26	1	14	15	19	19	67
2	Femenino	40	2	22	23	23	23	91
3	Femenino	42	2	7	8	12	12	39
4	Femenino	26	1	6	6	10	10	32
5	Femenino	48	3	11	11	7	7	36
6	Femenino	28	1	10	10	12	12	44
7	Femenino	33	1	9	7	9	9	34
8	Femenino	52	3	15	15	13	13	56
9	Femenino	28	1	14	15	16	16	61
10	Femenino	41	2	14	12	15	15	56
11	Femenino	31	1	14	14	16	16	60
12	Femenino	58	4	14	12	15	15	56
13	Femenino	56	4	2	0	2	2	6
14	Femenino	38	2	2	5	7	7	21
15	Femenino	31	1	10	10	10	10	40
16	Femenino	32	1	13	10	0	0	23
17	Femenino	32	1	10	6	15	15	46
18	Femenino	56	4	15	14	19	19	67
19	Femenino	42	2	23	22	23	23	91
20	Femenino	40	2	20	20	12	12	64
21	Femenino	29	1	6	6	10	10	32
22	Masculino	28	1	22	22	7	7	58
23	Masculino	32	1	10	10	12	12	44
24	Masculino	44	2	7	9	9	9	34
25	Masculino	27	1	15	15	13	13	56
26	Masculino	46	3	15	14	16	16	61
27	Masculino	36	2	12	14	15	15	56
28	Masculino	56	4	14	14	16	16	60
29	Masculino	38	2	12	14	15	15	56
30	Masculino	40	2	0	2	2	2	6
31	Masculino	36	2	5	2	7	7	21
32	Masculino	52	3	10	10	10	10	40
33	Masculino	32	1	10	13	0	0	23
34	Masculino	35	1	6	10	15	15	46
35	Masculino	34	1	15	19	14	14	62
36	Masculino	51	3	23	23	22	22	90
37	Masculino	41	12	8	12	7	7	34
38	Masculino	33	1	6	10	6	6	28
39	Masculino	48	3	11	7	11	11	40

40	Masculino	57	4	7	9	9	9	34
41	Masculino	35	1	14	15	19	19	67
42	Masculino	39	2	22	23	23	23	91
43	Masculino	47	3	7	8	12	12	39
44	Masculino	42	2	6	6	10	10	32
45	Masculino	30	1	11	11	7	7	36
46	Masculino	46	3	10	10	12	12	44
47	Masculino	32	1	9	7	9	9	34
48	Masculino	44	2	15	15	13	13	56
49	Masculino	38	2	14	15	16	16	61

ANEXO 7

Matriz de consistencia.

Proyecto: *Nivel de conocimiento sobre tecnologías de información y comunicación en docentes de la RED educativa “Fe y Alegría de Huaylas, Ancash 2019*

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable, dimensión e indicadores		Escala y niveles	Población, Muestra y muestreo	Diseño:
Problema General	General.	Hipótesis General.	Variable: Nivel de conocimientos en las TIC				
Específicas	Específicos.	Específicas.	Dimensiones	Indicadores			
<p>¿Cuál es el nivel de conocimientos en las TIC de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en Ancash en el 2019?</p> <p>¿Cuál será el nivel de conocimiento en la dimensión instrumental de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?</p> <p>¿Cuál será nivel de conocimiento en la dimensión cognitiva los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?</p> <p>¿Cuál será el nivel de conocimiento en la dimensión actitudinal los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019?</p> <p>¿Cuál será el nivel de conocimiento en la</p>	<p>Conocer el nivel de conocimiento en las tecnologías de la comunicación e información que registran los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas, en el 2019.</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en la dimensión instrumental durante el año 2019.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en la dimensión cognitiva durante el año 2019.</p> <p>Establecer el nivel de conocimiento de la dimensión conductual de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría”</p>	<p>HoG: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en las TIC es deficiente.</p> <p>HaG: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de Huaylas en las TIC tienen un nivel diferente al deficiente.</p> <p>H1: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión instrumental de las TIC es deficiente.</p> <p>H2: El nivel de conocimiento de los docentes de la RED educativa “Fe y Alegría” de en la dimensión</p>	<p>Instrumental</p> <p>Cognitiva</p>	<p>- Manejo básico del equipo.</p> <p>- Uso de procesadores de textos.</p> <p>- Manejo de hojas de cálculo.</p> <p>- Manejo de programas de presentación</p> <p>- Búsqueda de información.</p> <p>- Adecuación de la información en formatos específicos.</p> <p>- Realización de documentos de acuerdo a necesidades</p> <p>- Proceso de Elaboración de video tutoriales.</p>	<p>0 – 10 Deficiente 11 – 20 Regular 21 – 30 Bueno</p> <p>0 – 10 Bajo 11 – 20 Regular 21 – 30 Bueno</p> <p>0 – 10 Bajo 11 – 20 Regular 21 – 30 Bueno</p>	<p>Población: Estará conformada por 125 docentes que laboran en la RED “Fe y Alegría”</p> <p>Muestra: Estará conformada por los 49 Docentes.</p> <p>Muestreo: No probabilístico, Fue intencionado</p>	<p>Nivel de investigación: Descriptiva.</p> <p>Esquema: MO</p> <p>Donde: M: Muestra conformada por los ...docentes de la RED O: Observaciones realizadas en la variable Nivel de conocimiento</p>

