



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ACTITUD HACIA EL USO DE LAS TIC EN DOCENTES DE DOS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS PÚBLICAS DE LIMA

Línea de investigación:

Psicología de los procesos básicos y psicología educativa

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología con
mención en Psicología Educativa

Autora:

Pandia Gonzales, Katherine Melissa

Asesor:

Montes de Oca Serpa, Jesús Hugo
(ORCID: 0000-0002-6529-6717)

Jurado:

Figueroa Gonzáles, Julio
Mendoza Huamán, Vicente
Henostroza Mota, Carmela

Lima - Perú

2021

Referencia:

Pandia, K. (2021). *Actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5990>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**ACTITUD HACIA EL USO DE LAS TIC EN DOCENTES DE DOS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS PÚBLICAS DE LIMA**

Línea de investigación:

Psicología de los procesos básicos y psicología educativa

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología con mención en psicología
educativa

Autor(a):

Pandia Gonzales, Katherine Melissa

Asesor(a):

Montes de Oca Serpa, Jesús Hugo
(ORCID: 0000-0002-6529-6717)

Jurado:

Figueroa Gonzáles, Julio
Mendoza Huamán, Vicente
Henostroza Mota, Carmela

Lima-Perú

2021

Dedicatoria

A Dios por guiarme y cuidar mis pasos. A mi familia, que me apoya y me motiva a esforzarme y seguir mis sueños.

Agradecimientos

Agradezco mi madre por darme guía, fortaleza y coraje para realizarme como persona y profesional.

A mi papá que se esfuerza en su trabajo para apoyar a mi familia. A mi hermana le agradezco por escucharme y motivarme en continuar estudiando y no rendirme. A mi abuela materna, por sus enseñanzas, cariño y su dulzura que alegra mis días.

A mi asesor Hugo Montes, primero por creer en mí y su paciencia en responder todas mis dudas y consultas. Cada sesión de asesoría me motivaba a través de sus palabras y dedicación, sin duda fue muy importante para terminar esta investigación. Lo admiro como persona y profesional.

A mis profesores Alfredo García, Hugo Montes y Joe Sáenz por su tiempo valioso y dedicación en aceptar ser jueces expertos en mi investigación.

A los colegios de los distritos de San Juan de Miraflores y de Villa el Salvador, por permitirme llevar a cabo la investigación. Asimismo, a los profesores que participaron en el estudio.

Agradezco a mis amigos por su ayuda, sinceramente los quiero y los aprecio por su calidad de persona.

Índice

| | |
|--|------|
| Carátula | I |
| Dedicatoria | II |
| Agradecimientos | III |
| Índice | IV |
| Índice de Tablas | V |
| Índice de Figuras | VI |
| Resumen (palabras claves) | VII |
| Abstract (key words) | VIII |
| I. Introducción | 9 |
| 1.1. Descripción y Formulación del problema | 10 |
| 1.2. Antecedentes | 12 |
| 1.3. Objetivos | 17 |
| - Objetivo General..... | 17 |
| - Objetivos Específicos | 17 |
| 1.4. Justificación..... | 18 |
| 1.5. Hipótesis..... | 19 |
| II. Marco teórico | 20 |
| 2.1. Tecnologías de Información y Comunicación | 20 |
| 2.2. Actitud hacia las TIC..... | 22 |
| III. Método | 36 |
| 3.1. Tipo de Investigación | 36 |
| 3.2. Ámbito temporal y espacial..... | 36 |
| 3.3. Variable | 36 |
| 3.4. Población y muestra | 38 |
| 3.5. Instrumento..... | 39 |
| 3.6. Procedimientos | 40 |
| 3.7. Análisis de datos..... | 40 |
| IV. Resultados | 42 |
| V. Discusión de los resultados | 49 |
| VI. Conclusiones | 53 |
| VII. Recomendaciones | 55 |
| VIII. Referencias | 56 |
| IX. Anexos | 63 |

Índice de Tablas

| Número | | Página |
|---------------|--|---------------|
| 1 | Operacionalización de la variable de estudio | 37 |
| 2 | Descripción de la población | 38 |
| 3 | Validez de la escala actitud hacia el uso de las TIC | 42 |
| 4 | Índice del Alfa de Cronbach para la Escala | 43 |
| 5 | Actitudes hacia el uso de las TIC | 43 |
| 6 | Niveles de actitud hacia el uso de las TIC | 44 |
| 7 | Niveles de actitudes según sexo | 44 |
| 8 | Niveles de actitudes según rango de edad | 45 |
| 9 | Niveles de actitudes según años de experiencia profesional | 45 |
| 10 | Resultado de la prueba de normalidad Kolmogorov -Smirnov | 46 |
| 11 | Resultado del estadístico “t” de Student según sexo | 46 |
| 12 | Resultado del estadístico “t” de Student según rango de edad | 47 |
| 13 | Resultado del estadístico Anova según año de servicios | 47 |

Índice de Figuras

| Número | | Página |
|---------------|---------------------------------|---------------|
| 1 | Las dos rutas de persuasión | 26 |
| 2 | Pasos para el cambio de actitud | 28 |
| 3 | Modelo de la acción razonada | 29 |
| 4 | Modelo de la acción planificada | 29 |

Resumen

La tesis tuvo como objetivo general determinar los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC en 123 de dos instituciones educativas públicas de Lima. Asimismo, se describió sus niveles según las variables sociodemográficas sexo, edad y años de experiencia. Presenta una investigación básica con un diseño no experimental, transversal y descriptivo comparativo. Se utilizó una Escala Actitud hacia el Uso de las TIC en la docencia, el cual se validó a través de criterio de jueces. Los resultados indicaron un nivel de actitud favorable (35.8%), nivel neutro (28.5%) y un nivel desfavorable (35.8%) hacia el uso de las TIC. Asimismo, el grupo femenino presentó una actitud más favorable en comparación con el grupo de los varones. También el grupo de 20 a 40 años tuvo una actitud más desfavorable al compararlo con el grupo de 41 años a más. Según años de experiencia laboral, el grupo de 21 años a más presentó un nivel de actitud más desfavorable en comparación con otros grupos. Sin embargo, no se encontró diferencias significativas entre la variable según sexo, edad y años de experiencia.

Palabras clave: actitudes, TIC, docentes

Abstract

The general objective of the thesis was to determine the levels of attitudes towards the use of ICT in 123 teachers from two public educational institutions in Lima. Likewise, its levels were described according to the sociodemographic variables sex, age and years of experience. It presents a basic research with a non-experimental, cross-sectional and descriptive comparative design. An Attitude towards the Use of ICTs in Teaching Scale was used, it was validated through judges' criteria. The results indicate a level of favorable attitude (35.8%), a neutral level (28.5%) and an unfavorable level (35.8%) towards the use of ICT. Likewise, the female group presented a more favorable attitude compared to the male group. Also, the 20 to 40-year-old group had a more unfavorable attitude when compared to the 41-year-old group. According to years of work experience, the group aged 21 years and over presented a more unfavorable level of attitude compared to other groups. However, no significant differences were found between the variable according to sex, age and years of experience.

Keywords: attitudes, ICT, teachers

I. Introducción

En este tiempo de pandemia COVID-19, cobra mayor importancia la educación virtual y han cambiado las condiciones de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, la presente investigación estudia la actitud hacia el uso de las TIC, esto se ha sobrevalorado en los educadores porque es necesaria su incorporación total en los centros educativos, sobre todo en esta era de la sociedad de la información. El profesor al emplearlo adecuadamente en su práctica pedagógica mejora su desempeño profesional, tienen más recursos y técnicas didácticos para enseñar y promueve el desarrollo académico y las competencias digitales en los estudiantes. Por lo tanto, es necesario que el educador posea una actitud favorable hacia el empleo de las TIC.

Por consiguiente, la investigación tiene como propósito general determinar los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC en los docentes. A través de esto se espera mejorar las actitudes hacia las TIC como un factor clave dentro de los centros educativos.

Capítulo I: Se aborda la descripción de la situación de las TIC en el campo educativo desde un panorama mundial y nacional, se incluye la formulación del problema, obteniendo la siguiente interrogante: ¿Cómo son los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC en los docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima?

Capítulo II: Se presenta el marco teórico, que incluye conceptos y contenidos importantes para la tesis sobre las actitudes, las TIC y su empleo en la educación.

Capítulo III: Se presenta el método, que incluye la población, el modelo de investigación, el ámbito temporal y espacial y se señala la descripción de la escala utilizada.

Capítulo IV: Se señalan los resultados descriptivos y comparativos en base al objetivo general y los objetivos específicos. Los datos son obtenidos por la población evaluada y empleando el análisis estadístico.

Capítulo V: Se describe la discusión, que abarca la exposición detallada de los resultados hallados considerando varias investigaciones.

1.1. Descripción y Formulación del problema

Actualmente estamos dentro de la sociedad de la información y las TIC tienen un gran potencial para enriquecer la calidad educativa. En este escenario de pandemia Covid-19, es necesario el empleo de las tecnologías dentro de la enseñanza y aprendizaje. A su vez se exige la enseñanza en modalidad online para la continuidad de las clases según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) y la Organización de las Naciones Unidas (2020).

Al mismo tiempo, las estrategias de aprendizaje a distancia son la base para construir sistemas educativos más abiertos, inclusivos y flexibles después de la pandemia según la Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible et al. (2020).

Entre los datos estadísticos, se estima que aproximadamente 1600 millones de estudiantes no pudieron asistir a sus clases, se cerraron centros de enseñanza, impactando al 92 % de la población estudiantil y afectando a docentes (ONU, 2020). Asimismo, se da a conocer que el 65% de los países con una economía media y baja han instalado plataformas de aprendizaje a distancia (Foro Económico Mundial, 2020). De acuerdo con estas cifras, las TIC se convierten en un aliado para favorecer el acceso a la educación.

Es importante mencionar que usarlas como técnica y recurso pedagógico beneficia el reforzamiento de los sistemas educativos, el aprendizaje efectivo y de calidad (UNESCO, 2015).

En ese sentido el docente tiene un papel importante en aprovechar los recursos digitales contribuyendo al logro de la calidad educativa y objetivo del desarrollo 4 de la ONU favoreciendo las metas educativas al 2021.

A nivel nacional, existe un incremento en el empleo de las TIC en distintos escenarios. El 98,6 % de los hogares usan al menos una TIC, el 33,5% tienen una computadora y acceden al internet 40,6%, el 92,1% lo usan para comunicarse, 92,1%, entretenerse (juegos, películas, música) 88.8% y buscar obtener información 87,9 %. El 36,9% y el 68,3% de la población primaria y secundaria respectivamente accede a internet. Los estudiantes que utilizan celular representan el 77,4 % y secundaria 95,5% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020).

Por otro lado, de acuerdo con la unidad de estadística educativa, el 58,0% (instituciones primarias) y 86,6 (instituciones de secundaria) cuentan con un espacio de tecnología digital para el aprendizaje y tienen experiencias eficaces de utilizar las TIC, el 23,4 % nivel primario y 56,8 % nivel secundario según el Ministerio de Educación (2019).

Por lo tanto, esto representa un problema para varias instituciones educativas no incorporan las TIC en sus aulas.

De esta forma el docente debe cumplir con competencias digitales que incluye implementar las TIC en su desempeño pedagógico dentro del marco de buen desempeño docente (Minedu, 2014). Asimismo, tiene que guiar al estudiante a desenvolverse en entornos generados por las tecnologías señalado por el currículo nacional (Minedu, 2016). De esa forma, se promueve el primer nivel de competencia digital de alfabetización digital.

Por otro lado, se aprobó la plataforma Aprendo en Casa, el cual permite la educación a distancia y posibilidad de desarrollar el año escolar debido a la pandemia (Minedu, 2020)

Esta investigación es relevante, debido a que en el futuro es necesario el enfoque de aprendizaje móviles y mixtos en la educación, una financiación a las nuevas tecnologías de aprendizaje, reestructuración de contenido de cursos, nuevas metodologías de evaluación de los estudiantes, nuevas habilidades para maestros como para estudiantes y un enfoque centrado en el alumno (Concytec y la Universidad de Dubái, 2020). Por consiguiente, esto representa un

reto en los docentes, al utilizar la tecnología como medio para conectarse y lograr los aprendizajes esperados en sus estudiantes.

Esta investigación se realiza en dos instituciones educativas públicas entre sus características similares ambas tienen dificultades en la conectividad de internet; salas de cómputo en las cuales algunas máquinas no funcionan; pocas capacitaciones en el uso de las TIC a los profesores, quienes tienen acceso a las máquinas unas horas durante cada trimestre como parte de sus actividades pedagógicas. Cabe resaltar, que las instituciones educativas tienen un deber fundamental en crear las condiciones óptimas para el empleo de las herramientas tecnológicas.

Las percepciones y la actitud que tiene los educadores sobre el uso de las TIC pueden influir en la inclusión de los recursos digitales en el sector educativo, su desempeño profesional y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Debido a varios factores como dificultades en el empleo de los recursos electrónicos, las demandas y la presión de adquirir las competencias digitales puede causar que el docente una actitud desfavorable a la variable de estudio.

Siguiendo los lineamientos presentados en la investigación, se identifica objetivamente la situación diagnóstica de la actitud hacia las TIC y los factores asociados. Por consiguiente, ante la problemática expresado en párrafos anteriores, se formularon las siguientes interrogantes: ¿Cómo son los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC entre los docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes Nacionales

La investigación de Mendoza y Lukis (2020) es de nivel descriptivo y buscó identificar las actitudes frente al empleo de las TIC en educadores de una institución de nivel superior de Lima. Aplicaron una escala sobre la actitud y el uso de la TIC a 177 participantes (profesores). Los resultados señalaron actitudes favorables del 51% y actitudes desfavorables del 49% respecto a la variable.

Abad (2020) realizó un estudio sobre la relación de la actitud docente y el empleo de las TIC en una institución de nivel superior, Lima. La investigación tuvo un diseño descriptivo correlacional. Elaboró dos cuestionarios sobre las variables respectivamente, asimismo participaron una muestra de 80 tutores. En los resultados se aprecia, una correlación moderada y significativa. También respecto a las actitudes, un nivel inadecuado (1,3%), poco adecuado (26,3%) y adecuado (72,5%). Respecto un nivel bajo (1,3%), nivel medio (42,5%) y un nivel alto (56,3%).

Chipana (2019) efectuó un estudio respecto a la actitud docente frente al empleo de las TIC en una universidad pública de Lima. Investigación con diseño descriptivo correlacional. Se aplicó cuestionarios relacionados a las variables a 87 participantes. En los resultados se observa una correlación directa y significativa. Asimismo, se identificó los niveles de actitud docente: nivel malo (21,85), nivel regular (32,2%) y un nivel bueno (46%). Para los niveles de uso de las TIC identificaron: baja (21,8%), medio (31%) y alto (47%).

La investigación de Lliuya (2018) estudió la actitud docente y el empleo de las TIC en docentes de Lima. La investigación tuvo un diseño descriptivo correlacional. Aplicaron una encuesta sobre las dos variables en 120 docentes. En los resultados se muestra una correlación directa y significativa. Por otro lado, encontraron un nivel moderado (61%), bajo (2%) y alto (31%) de actitud hacia el uso de las TIC.

Llapasca (2018) efectuó un estudio sobre la actitud del profesor y el empleo de las TIC, en la región Callao. La investigación tuvo un diseño descriptivo correlacional. Utilizó una encuesta y un cuestionario para evaluar a 108 docentes de secundaria, quienes fueron elegidos por una muestra probabilística estratificada. Los resultados arrojaron que existe una moderada correlación positiva; asimismo hallaron los niveles de actitud docente: nivel bajo (40,75%), nivel poco adecuado (37,96) y nivel adecuado (21,30%). Para los niveles de uso de las TIC se obtuvieron lo siguiente: bajo (62,04%), poco adecuado (31,48 %) y adecuado (6,48%). La investigadora concluyó que la actitud docente mejora al emplear las TIC.

La investigación de Rivera y Romero (2018) buscó estudiar el uso, el dominio y la actitud de los docentes frente a las TIC en Arequipa. La investigación tiene un diseño descriptivo correlacional. Participaron 275 docentes de nivel secundaria. Para el recojo de información utilizaron una escala sobre las variables. Hallaron una correlación positiva y significativa entre las variables.

Aroapaza (2017) efectuó un estudio sobre la actitud docente usando las TIC en una institución educativa ubicado en Moquegua, con un diseño descriptivo. Utilizó un cuestionario relacionado a la variable de estudio para aplicarlo a una población conformada por 32 docentes. Los resultados indicaron los niveles de actitud en los docentes: adecuada (81%), regular (19%) e inadecuada (0%). Concluyó que los profesores muestran interés en conocer sobre las TIC porque valoran su utilidad para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Conde (2017) realizó un estudio para conocer la actitud docente y el empleo hacia las TIC en Lima, con un diseño descriptivo correlacional. Aplicó un cuestionario sobre la variable en 107 participantes de nivel primario. Entre los hallazgos, se aprecia una correlación positiva y significativa entre ambas variables. Asimismo, se observa un nivel malo (84,1%) y regular (15,9%) de actitud docente. También tuvieron un nivel malo (83,2%) y regular (16,8%) de uso de las TIC.

El estudio efectuado por Wong y Miranda (2016) buscó la actitud y uso de las TIC en profesores de Lima. Las variables de control fueron género, edad, tiempo de servicio, grado académico, condición y formación en TIC. La investigación fue de diseño descriptivo correlacional. Emplearon un cuestionario sobre las variables en 85 profesores de nivel superior. Entre los hallazgos, se observa una correlación directa y significativa. Asimismo, se aprecia un nivel bajo de actitud y nivel alto en el uso. También mostraron que no existen diferencias significativas considerando las variables sociodemográficas.

La investigación de Huamanyalli (2015) analizó las actitudes hacia las TIC con variables sociodemográficas en Junín. Investigación con diseño descriptivo. Aplicó un cuestionario a la población de 139 docentes de nivel inicial, primaria y secundaria. Entre los resultados se evidencia un predominio de actitudes negativas y diferencias significativas con las variables: años de servicio profesional, condición laboral, capacitación y/o especialización.

Rojas (2015) efectuó un estudio sobre la utilización y la actitud hacia el uso de las TIC en profesores de Lima, con un diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 20 docentes. Diseñó dos cuestionarios para evaluar cada variable del estudio y evaluó a 20 participantes. Los resultados evidenciaron una correlación positiva y significativa entre las variables. Por otro lado, se encontraron puntuaciones para la actitud de los docentes ($M=46.43$) y uso de las TIC ($M= 48$) ubicándose en un nivel bajo ambas.

1.2.2. Antecedentes Internacionales

Padilla-Escobedo y Ayala (2019) en México, investigaron la actitud del profesor de nivel superior en la utilización de las TIC. La investigación tuvo un diseño descriptivo y comparativo. Utilizaron una escala para medir la variable de estudio en 50 participantes. Entre los hallazgos, un nivel alto hacia la variable. No encontraron diferencias significativas según el área de conocimiento y sexo.

Semerci y Kemal (2018) en Turquía, realizaron un estudio descriptivo comparativo sobre las actitudes de profesores frente a la utilización de las TIC y sus diferencias significativas según sexo, edad, habilidades en TIC, experiencia docente, experiencia en TIC, y formación en TIC. El tipo de investigación fue no experimental con diseño descriptivo y comparativo. Aplicaron una escala con relación a la variable en una muestra de 353 profesores de nivel secundaria. Los resultados reflejan un alto nivel de actitud hacia las TIC. Asimismo, revelaron que hay diferencias significativas de disposición hacia las TIC según sexo, edad, pero si entre ansiedad a las TIC según experiencia, habilidades y formación en TIC.

En Colombia, Mejía et. al. (2018) efectuaron un estudio entre actitud frente a las TIC con la resistencia al cambio en educadores de nivel superior. Aplicaron un cuestionario de datos, dos instrumentos que midieron cada variable en 179 profesores de un instituto universitario. Los resultados reflejaron que los docentes muestran una actitud neutra de 86,59%, una actitud favorable de 8,94%, una actitud muy desfavorable y desfavorable de 5%. Concluyeron que el nivel de resistencia es bajo.

En República Dominicana, Gutiérrez et al. (2017), desarrollaron una investigación para analizar la actitud en los profesores frente al empleo del ordenador. Elaboraron y aplicaron un cuestionario para medir la variable estudiada en 101 profesores nivel primaria. Entre los hallazgos, se aprecia un predominio de actitud favorable y no hay diferencias significativas de acuerdo con el género y tipo de jornada escolar.

Shafeeq e Imran (2016) en la India, efectuaron una investigación para conocer la actitud de educadores frente al empleo de las TIC, con diseño descriptivo y comparativo. Elaboraron una escala sobre la variable de estudio y lo aplicaron en 200 profesores de nivel secundario (100 hombres y 100 mujeres) de una escuela de nivel secundario. Entre los resultados se aprecia un nivel alto (13.5%), un nivel medio o promedio (81.5% y un nivel bajo (5%). También se encontraron diferencias significativas según sexo, los varones tienen un puntaje mayor. Asimismo, no evidenciaron diferencias de acuerdo con la experiencia y diferencia de asignaturas.

En Argentina, De Zan, Jure et al. (2016), llevaron a cabo una investigación realizada para conocer la actitud de los educadores frente a las TIC en una universidad nacional. Aplicaron una encuesta a 121 docentes universitarios. Los resultados reflejan una disposición favorable y una relación estadística entre la variable de estudio con el cargo, la edad, y la generación de los profesores.

En España, Fernández y Torres (2015) estudió las actitudes respecto al empleo de las TIC en educadores. Diseñaron y aplicaron un cuestionario y una entrevista en 172 docentes

que enseñan a adultos en una comunidad. Entre los hallazgos, se muestra actitudes positivas y no existen diferencias significativas con el género, el cargo, la generación de los profesores y la edad.

En Guatemala, Rosales (2014) efectuó una investigación de la actitud de los educadores frente a las TIC. Elaboró y aplicó un instrumento probado en 41 docentes de primaria seleccionados de manera no probabilística. Los resultados señalaron una actitud alta (67%) en los docentes.

1.3. Objetivos

Objetivo General

- Determinar los niveles de las actitudes hacia el uso de las TIC entre los docentes de dos instituciones educativas de Lima.

Objetivos Específicos

- Establecer las propiedades psicométricas de la escala de actitud hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por parte del profesorado en docentes de dos instituciones educativas de Lima.
- Describir la actitud hacia el uso de las TIC en docentes según sexo, rango de edad y años de experiencia en dos instituciones educativas públicas de Lima.
- Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según sexo.
- Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según rango de edad.
- Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según años de experiencia.

1.4. Justificación

La presente investigación estudia el tema actitud hacia la utilización de las TIC en profesores, se realizará porque no existen suficientes investigaciones en nuestro país, debido a que actualmente es un tema novedoso que se está incorporando y por ende amerita cada vez más ser investigado.

Como justificación teórica, se analiza el modelo de aceptación tecnológica de Davis, porque da una predicción precisa del empleo de las tecnologías, considerando las creencias de utilidad percibida y facilidad de uso percibido. Este modelo tiene solidez de la psicología social, tomando la teoría de la acción razonada, indica que la actitud está influenciada por pensamientos hacia el objeto actitudinal.

Como justificación social, la investigación evidencia información de la situación tecnológica de las escuelas en Lima que facilitará el desarrollo de los docentes y estudiantes que cumplirán un rol transformador y participativo en el progreso de nuestro país.

Como justificación metodológica, se validó las propiedades de contenido del instrumento a través del juicio de expertos y se halló la confiabilidad. Obteniendo los valores aceptados para su efectiva aplicación.

Como justificación práctica, cuando se realice este estudio, los resultados van a servir para tomar decisiones orientadas a implementar medidas para mejorar la práctica en la frecuencia de las tecnologías, teniendo en consideración la actitud, incentivando y motivando a usar los recursos tecnológicos en las clases.

También se documentará datos sobre la investigación que pueden servir a varias instituciones educativas u organizaciones civiles a incentivar modificar y agregar en el currículo, capacitaciones para mejorar los programas en tecnología dirigida a los docentes. Por lo cual en esta investigación se pretende dar a conocer que la actitud que tiene el educador es necesario para promover el empleo adecuado de estas herramientas en su desempeño pedagógico y profesional.

1.5. Hipótesis

Hipótesis General

- Partiendo de la naturaleza descriptiva de la investigación, solo se plantearán hipótesis para los objetivos de comparación.

Hipótesis Específicas

- Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según sexo.
- Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según edad.
- Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según año de experiencia.

II. Marco teórico

2.1. Tecnologías de Información y Comunicación

2.1.1. Definiciones

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) tienen varias definiciones dependiendo del tiempo en que fueron elaboradas, la modernidad y el contexto.

Al inicio las TIC fueron conocidas como TI (tecnologías de la información) por tener relación con la informática. Después se agregó el término comunicación. La utilización de las TIC con eficacia y eficiencia permite el desarrollo de la sociedad y aporta la dimensión digital como una competencia necesaria para los ciudadanos del siglo XXI (Pérez, 2017).

Para Belloch (2011) las TIC son el grupo de elementos tecnológicos que favorecen el acceso y el proceso de la información presentada en diferentes códigos como el texto, imagen y sonido.

Según Cabero (2001) señala las TIC como “Tecnologías que están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones.” El desarrollo de cada uno de estos campos esta interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas y potenciar las que pueden tener de forma aislada. Asimismo, Majó y Marqués (2002) considera que las TIC son los motores fundamentales de la sociedad actual.

En síntesis, las TIC se abordan como las herramientas tecnológicas digitales que facilitan la comunicación y la información, sus conceptos giran en torno de la Web 2.0 y del reto de la Web 3.0 (Grande et al., 2016).

2.1.2. Características de las TIC

Cabero (1988) señala las siguientes características:

Inmaterialidad. Favorece el desarrollo de intercambio de la información.

Interactividad. La interacción concreta del usuario con el computador y favorece la adaptación al área educativa y cognoscitiva de las personas.

Interconexión. Permite el desarrollo de nuevas posibilidades tecnológicas teniendo en cuenta la conexión de tecnologías.

Instantaneidad. El intercambio de distintos tipos de información desde lugares remotos.

Incorporación en todos los sectores. Las TIC impactan a las sociedades, favoreciendo la globalización.

Según Beauchamp (2012), las TIC tienen características únicas para los docentes y los estudiantes, se describe a continuación:

Rapidez. Permite que las cosas avancen velozmente. Se utiliza para favorecer la atención en las lecciones. El docente tiene una serie de materiales y puede utilizarlos con rapidez.

Automático. Los procesos ocurren automáticamente. Los docentes a través de recursos pueden escribir textos y mostrar a los estudiantes en tiempo real.

Capacidad. Existen recursos tecnológicos que permiten acumular información. Es posible guardar documentos, videos, archivos a través de programas y recursos tecnológicos.

Rango. Favorece la adquisición de diferentes materiales y recursos.

Provisionalidad. Permite cambiar el contenido de acuerdo con la necesidad de cada uno.

Interactividad. La capacidad de responder al usuario.

2.1.3. Clasificación de las TIC según su funcionalidad

Se divide de dos formas:

- **TIC tradicional.** Se encuentran las herramientas electrónicas como los videos, la televisión, la radio entre otras.
- **TIC de acuerdo con la red.**

- **Web 1.0.** Conocido como web de conexiones, permite a los cibernautas buscar y leer información en los buscadores, hay muy poca interacción entre los usuarios (Choudhury, 2014).

Web 2.0. Es conocido como web social, se refiere a los sitios que nos permiten compartir información entre usuarios de diversas plataformas permitiendo crear lazos y comunidades de intercambio de información, trabajo colaborativo, comunicación en línea entre otros según Acurio et al. 2017.

Web 3.0. Conocido como web semántica o web inteligente, permite mejorar la gestión de datos, apoyar la accesibilidad de Internet móvil, simular la creatividad y la innovación, estimular el factor de los fenómenos de globalización, mejorar la satisfacción de los clientes y ayudar a organizar la colaboración en web social (Choudhury, 2014).

2.2. Actitud hacia las TIC

2.2.3. Actitud

El término actitud es un constructo estudiado principalmente por la psicología social, ha sido definido de muy diversas maneras por lo cual se revisa a continuación las definiciones más significativas para la investigación (Aguilera, 2002).

Según Allport (1935), “actitud” se refiere a una condición mental y neuronal de organización, ordenada por la experiencia y desempeña una influencia activa en el sujeto con los objetos o situaciones. También se comprende como un componente no observable, privado, aprendida, permite acciones hacia situaciones, eventos y objetos.

Según Hogg y Vaughan (2018) conciben la actitud como un constructo psicológico, no observable directamente, antecede la conducta y conduce nuestras decisiones para actuar.

Asimismo, comunican que la actitud es vital para la vida y forma parte de temas controversiales en las investigaciones.

Fishbein y Ajzen (1975) afirman que la actitud como una predisposición que permite respuestas favorables o desfavorables sobre un objeto.

Desde una perspectiva general, autores coinciden en describir la actitud como una evaluación global y estable que los sujetos tienen sobre objetos de actitud (cosas, ideas y personas). También señalan que las actitudes consideradas como evaluaciones o juicios pueden tener grados positivos, neutros o negativos según Briñol et al. 2007.

De acuerdo con los lineamientos presentados, la investigación considera la actitud como una predisposición que permite una evaluación favorable o desfavorable hacia un objeto actitudinal que contiene procesos cognitivo, afectivo y conductual, en el cual cada elemento influye entre sí.

2.2.4. Modelos explicativos de la actitud

Para conocer las características de las actitudes, existe el modelo unidimensional que propone que la actitud es un constructo unitario y modelos que señalan que está conformado por un determinado número de componentes (Hogg y Vaughan, 2018).

- **Modelo unidimensional, bidimensional y tridimensional.** Para el modelo unidimensional, actitud es un constructo unitario, en el cual se resalta el carácter de la evaluación (Ubillos et al., 2005). Thurstone (1931) anuncia que la actitud es el afecto, (deseo) a favor o en contra de un objeto. En otras palabras, se refiere a la reacción potencial favorable o desfavorable hacia un elemento. De este modo, la actitud se aproxima a la aceptación-rechazo, agrado-desagrado hacia el objeto actitudinal. Es necesario aclarar que este modelo no rechaza que la actitud pueda contener aspecto conductual, cognitivo y afectivo, está en contra de considerarlas aspectos separados e individuales. El modelo bidimensional refiere que la actitud está conformada por el componente cognitivo y afectivo (Ubillos, et al., 2005). En el modelo propuesto por Thurstone, Allport en 1935 agregó un segundo componente: estado de preparación mental, tomado como una

predisposición que influye en nuestras respuestas frente a un objeto (Hogg y Vaughan, 2018).

El modelo tridimensional se sostiene en la filosofía, la concepción tripartita del ser humano (pensamiento, sentimiento y acción). Para Rosenberg y Hovland indicaron que la actitud está constituida por lo afectivo, cognitivo y conductual (Aignarem, 2010).

La investigación, utiliza el modelo unidimensional de actitud, por el carácter evaluativo y el proceso de predisposición que guía la respuesta hacia un objeto actitudinal.

2.2.5. Las funciones de las actitudes

Las actitudes son necesarias porque tienen una finalidad y función. Los modelos que se mencionaron explican implícitamente algunos propósitos (Hogg y Vaughan, 2018). Katz (1960) comunica las principales funciones que tienen las actitudes según las motivaciones:

- **Adaptativa, instrumental o adaptativa.** La actitud depende de las percepciones que tiene sobre el objeto actitudinal. Cuando el individuo percibe que los objetos se acercan a sus metas y obtiene recompensas, mayor es la posibilidad de desarrollar una actitud positiva. Está en línea con la teoría del aprendizaje conductista.
- **Defensa del ego.** Nuestra actitud tiene la función de cuidar la imagen que tenemos de nosotros mismos. Esta defensa del ego proviene de nuestro interior. Este término está dentro de la psicología freudiana y neo-freudiana.
- **Valor expresivo.** La actitud tiene la función de comunicar lo que valoramos cada uno y nuestra percepción personal es decir expresa como es la persona.
- **Conocimiento.** Las actitudes ayudan a establecer marcos de referencia para comprender el mundo porque el individuo necesita encontrar un sentido a las creencias y percepciones de y percepciones de la realidad que son importante para ellos.

La principal función de la actitud es utilitaria, porque permite realizar una evaluación al objeto. Sin considerar una actitud positiva o negativa, lo más importante es que la actitud nos da una guía hacia el objeto actitudinal (Hogg y Vaughan, 2018).

2.2.6. Cambio de actitudes

Para conocer como suceden los cambios de actitudes, se aborda la influencia de la persuasión y la disonancia cognitiva:

- **Cambio de actitudes a través de la persuasión.** Existen una variedad de teorías y perspectivas sobre la persuasión y el cambio de actitudes. Por lo tanto, se presenta un enfoque de comunicación persuasiva centrado en el cambio de actitudes por medio del convencimiento (Hogg y Vaughan, 2018).

La comunicación persuasiva, consiste en presentar un mensaje con el objetivo de cambiar una actitud comportamientos de grupos. La investigación sistemática de la persuasión comenzó con Hovland et al. (1953), quienes presentaron el modelo del enfoque de Yale, en el cual dan a conocer tres variables generales dentro de la persuasión: el comunicador o la fuente (quién), la comunicación o mensaje (qué) y la audiencia (a quién). Asimismo, dieron a conocer la atención, comprensión, aceptación y retención como procesos de la persuasión (Hogg y Vaughan, 2018). En estos procesos, es importante lograr la atención de la audiencia para comprender y pensar el contenido del mensaje (Eagly y Chaiken, 1984). Los modelos de persuasión dual son los más reconocidos en la actualidad. En estos modelos, el comunicador, el mensaje, la motivación, la habilidad de analizar la información conducen a interacciones persuasivas (Hogg y Vaughan, 2018).

El modelo de probabilidad de elaboración (ELM). Los sujetos procesan de manera distinta las comunicaciones, los mensajes persuasivos que reciben, se establece una ruta central y una ruta periférica.

En la primera ruta central de persuasión se identifican, se analizan y se evalúan el contenido de los argumentos del mensaje, por lo cual exige un esfuerzo cognitivo. El

receptor del mensaje es atento, crítico, y analiza cada párrafo del argumento, por eso el cambio de actitud se logra con argumentos de calidad.

En la segunda ruta periférica de persuasión, el sujeto no critica el contenido, muestra un esfuerzo cognitivo limitado y presta atención a otros indicadores. Por eso, el cambio de actitud sucederá por argumentos débiles y otros factores.

La comunicación persuasiva tiene tres factores, una fuente, un mensaje y un público. Cada elemento, influye en la elección de la ruta de persuasión por parte del receptor del mensaje. En la figura 1, se señala las rutas a la persuasión a través de un gráfico.

Figura 1

Las dos rutas de persuasión



Nota: Tomado de: Kassin, S., Fein, S., y Markus, H. (2014). Psicología social. México: Cengage Learning Editores.

El modelo heurístico-sistemático (HSM). Este modelo fue propuesto por Chaiken (1987), es similar al modelo anterior, se identifica el proceso sistemático y el proceso heurístico. En el primer proceso, se escanea los mensajes, se analizan los argumentos mientras que en el segundo proceso se utilizan heurísticas cognitivas, se consideran los argumentos con más contenido más potentes que los que tienen menos ideas en los argumentos, el autor propone que esto facilita el manejo de información, permite la confianza.

Cambio de actitudes a través de la disonancia cognitiva. La disonancia cognitiva está dentro de las teorías de consistencia cognitiva. Estas teorías expresan que los sujetos quieren creer que son consistentes en sus pensamientos, sentimientos y comportamientos.

Por lo tanto, el modelo de la disonancia cognitiva de León Festinger en 1959 ofrece mayor una explicación en el campo de la psicología cognitiva (Hogg y Vaughan, 2010).

La disonancia cognitiva consiste en un estado psicológico de tensión mental que ocurre cuando un sujeto posee dos o más cogniciones (pensamientos, creencias o conciencia de conducta) opuestos. Entonces el sujeto para reducir la tensión tiene una tendencia a cambiar o negar una de las cogniciones. Por otro lado, Festinger (1959) manifestó que cada ser humano anhela el equilibrio entre sus cogniciones para reducir la tensión de consistencia. Es importante señalar mientras más disonancias existan, los intentos por reducirlos se incrementarán (Hogg y Vaughan, 2010).

De acuerdo con Cooper y Fazio (1984) describen los pasos para el desarrollo de una disonancia y el cambio de actitud:

Primer paso, las consecuencias negativas, consiste en que el comportamiento opuesto con la actitud tiene resultados negativos desagradables. Asimismo, puede darse en la coherencia entre actitud y comportamiento.

El segundo paso, la responsabilidad individual de los comportamientos inadecuados, se realiza en dos maneras: la libertad de elección consiste en creer que la persona actuó porque no tenía otra alternativa, esto no genera disonancia ni cambio de actitud. Otra forma, es la previsión de resultados, las personas creen que sus consecuencias negativas fueron predecibles al inicio.

El tercer paso, respuesta fisiológica, se tiene una tensión que las personas quieren reducirlo. Entonces cuando se cambia la actitud, se reduce la excitación de incomodidad.

Cuarto paso, se tiene que observar la respuesta fisiológica como consecuencia del comportamiento discrepante. Por ejemplo, siento alta tensión debido a que mentí a mi compañero. Cuando no existe esa atribución es poco probable que el cambio ocurra.

En la figura 2, se aprecia los pasos que conducen a un cambio de actitud.

Figura 2*Proceso de cambio de actitud*

Nota: Tomado de: Kassir, S., Fein, S., & Markus, H. (2014). *Psicología social*. México: Cengage Learning Editores.

2.2.6. Relación entre actitud y conducta

Para conocer la relación entre actitud y el comportamiento se presenta primero la teoría de la acción razonada y después la teoría del comportamiento planificado, describen como la actitud tiene una predicción en determinar la conducta.

La teoría de la acción razonada (TRA). Tiene raíces en el modelo expectativa valor propuesto por Atkinson (1957), la actitud hacia un objeto psicológico está influenciado por evaluaciones o valores y por la fortaleza de los factores relacionados con el objeto (Ajzen, 2012). Este modelo fue propuesto por Fishbein y Ajzen (1975), afirman que la persona tiene control volitivo y la actitud está influenciada por las creencias hacia el objeto actitudinal (Ajzen, 2012; Morales et al., 2007).

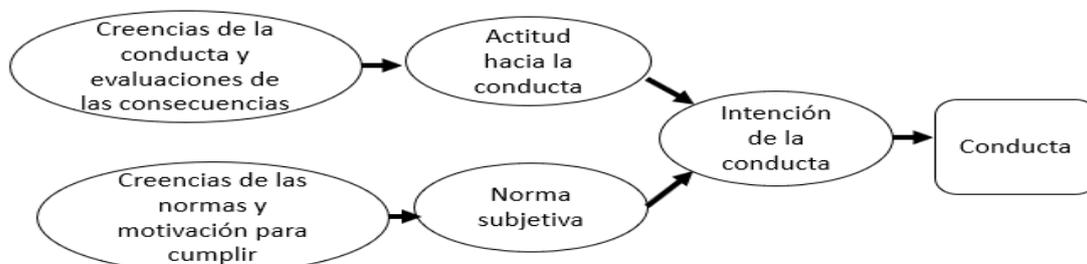
En el diagrama de este modelo en la Figura 3, da a conocer que una acción del comportamiento está guiada por la intención (la persona desea actuar) esto depende de dos factores. El primero es actitud hacia la conducta, de carácter personal se basa en que el sujeto tiene creencias y evaluaciones favorable o desfavorable de su propio comportamiento. El segundo factor es norma subjetiva, tiene naturaleza de influencia social, se refiere a la presión que el sujeto percibe de su entorno para realizar un comportamiento (Morales et al., 2007).

Intención de la conducta es un factor que permite predecir la ejecución de una conducta. Normalmente, la acción se dará cuando la persona valora o evalúa favorablemente la conducta y percibe que su conducta es valorada en su medio social, entonces es probable que actúe la

acción. Sin embargo, algunos sujetos tienen menos control que otras personas en realizar la acción (Morales et al., 2007; Hogg y Vaughan, 2010).

Figura 3

Modelo de la acción razonada

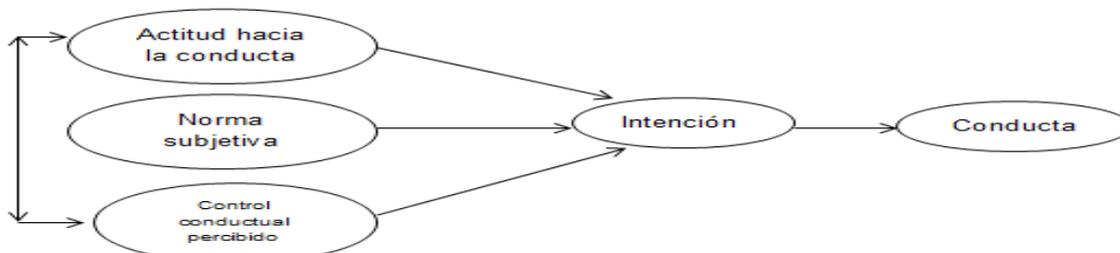


Nota: Tomada de: Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co.

- La teoría de la acción planificada (TPB).** Modelo propuesto por Ajzen (1991), que indica que de una conducta es guiada por la actitud hacia el comportamiento, la norma subjetiva y el control conductual percibida. Véase la Figura 4, que contiene el esquema de la teoría. A su vez, el control conductual se da por la experiencia y la percepción de accesibilidad. Esto tendrá una influencia en la intención de la conducta, por lo cual, si una persona percibe que su conducta tendrá dificultades, será menor la posibilidad que realice la conducta.

Figura 4

Modelo de la acción planificada



Nota: Tomada de: Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*. (2da edición). New York: McGraw-Hill Education.

2.2.7. Actitud hacia el uso de las TIC

Es un factor importante en el uso de las TIC, en la enseñanza y el aprendizaje en cada nivel educativo (Henríquez et al., 2020). Para describir la variable principal, presenta diferentes conceptos desde simples a complejos en las investigaciones (Scherer et al., 2018). La gran mayoría de las concepciones se basan en la teoría de la acción razonada, en la cual la actitud del sujeto representa una evaluación efectiva hacia una entidad. En el contexto de educación de la tecnología, esta definición infiere la actitud al uso de las TIC, material de recursos digitales, entornos de aprendizaje y prácticas de enseñanza. En esta perspectiva Sáez (2010) indica que la actitud del docente es un factor esencial para la integración de la tecnología en el sector educativo y permite conocer cómo lo usan. Asimismo, son predictores importantes para el uso de las TIC de acuerdo con el modelo de aceptación de la tecnología.

La actitud del docente sea favorable o desfavorable hacia los entornos tecnológicos, está limitado por factores como la infraestructura que tiene la institución, el grado de presión del ambiente respecto a la utilización de las TIC, oportunidad de incorporar la tecnología en sus estudios, conocimientos en uso de la tecnología (tanto de software como de hardware), la posibilidad de integrar la tecnología en los entornos de formación, preparación para el uso de esta tecnología (tanto de software como de hardware), disposición para continuar con una competencia tecnológica otorgado por la administración y la flexibilidad para cambiar las estrategias de comunicación. Asimismo, varios estudios que demuestran resultados diferentes acerca de la influencia de la actitud hacia las TIC según la edad, sexo, área disciplina, años de servicio, entre otros, por eso se considera un tema que requiere ser investigado empíricamente y de marco teórico (Lutfi et al., 2001; Sandoval et al., 2020).

Es importante estudiar la variable actitud hacia el uso de las TIC, porque la actitud constituye un factor influyente en el contexto educativo. Por medio del uso didáctico de las TIC, el docente se convierte en un guía en el proceso de aprendizaje y el estudiante puede

desarrollar sus procesos cognitivos para identificar, clasificar, uso educativo, didáctica y consulta (Sandoval et al., 2020; Díaz, 2013).

En este trabajo, se considera la actitud del docente hacia el uso de las TIC en la docencia, como una predisposición favorable, neutra o desfavorable que el educador posee respecto a la aplicación de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, actualización e innovación, valoración docente, uso efectivo del tiempo, interdisciplinariedad y administrativo para la evaluación. (Rivera y Romero, 2018).

2.2.8. Evaluaciones del uso de las tecnologías

Se presenta los modelos de aceptación tecnológicas y teorías, que se desarrollan para evaluar, comprender y predecir el uso de las tecnologías en varios escenarios, incluidos la educación (Alshammari y Rosli, 2020).

Se presentan los modelos que contribuyen más representativos:

- **Modelo de aceptación tecnológica (TAM).** Propuesto por Davis (1989) y se caracteriza en la predicción del empleo de las tecnologías. El modelo tiene dos características principales: primero es la utilidad percibida, propone que el sujeto cree que su desempeño laboral mejorará por medio del uso de un sistema tecnológico. Segundo, la facilidad de uso percibido, indica que el sujeto cree que, utilizando una herramienta digital, se esforzará poco en realizar sus actividades. Considerando estas dos características, utilidad percibida y facilidad de uso percibido, ambos permitirán conocer la intención de aceptar y usar un sistema tecnológico (Varela, 2004). Se extrapola como ejemplo: el educador al tener percepciones positivas en creencias utilidad percibida y facilidad, esto permitirá predecir su empleo.

La facilidad de uso percibido se encuentra respaldada por las investigaciones sobre la autoeficacia propuesto por Bandura (1978). Por lo cual la percepción de fácil uso es similar a autoeficacia, esto determina las aproximaciones de la conducta (Davis, 1989).

Davis considera que este modelo explica cómo se da las actitudes hacia el uso de las tecnológicas y permite predecir su uso (Hernández et al., 2014).

Entonces cuando se considera las tecnologías necesarias y útiles promueve una positiva actitud con una intención.

La teoría de la acción razonada (TRA): Expone que la conducta para aceptar las tecnologías es guiada por la intención de la conducta y en esto interviene sus dos factores, la actitud de la conducta y las normas subjetiva. Por lo tanto, la TRA observa a los sujetos como analíticos con razonamiento que evalúan y perciben su propia conducta (Alshammari y Rosli, 2020).

El extendido modelo de aceptación tecnológica (TAM2). Este modelo fue desarrollado por Venkatesh y Davis (2000). Continúa presentando la utilidad percibida y la facilidad de uso percibido del TAM. Ese modelo afirma que las personas usan la representación mental para juzgar la relación entre los objetivos valiosos del trabajo y sus consecuencias del uso de las tecnologías. Por eso la importancia laboral afecta positivamente a la utilidad percibida (Alshammari y Rosli, 2020).

Para la tesis, se considera el modelo TAM como el más efectivo para predecir la aceptación de las TIC. Porque se reconoce los factores de creencias utilidad percibida y el fácil uso percibido como componentes necesarios para evaluar la actitud auto percibida de los docentes, ha sido evaluado en distintos escenarios, contextos y aplicaciones para responder a la aceptación y uso de las tecnologías (Alshammari y Rosli, 2020).

Uso de las TIC en el sector educativo

Las TIC contribuyen a modernos paradigmas educativos y facilita el conocimiento en la sociedad. De este modo, contribuye a prácticas exitosas educativas. La actitud del docente influye en su aplicación de las herramientas tecnológicas TIC en la enseñanza y aprendizaje (Granda et al., 2019; Coll. 2008 ; Baş et al., 2016).

El uso de las TIC ofrece ventajas educativas: permite la personalización, facilita la autonomía, estilos de aprendizaje, los intereses del estudiante y la comunicación entre docente y estudiante (También ayuda al estudiante a visualizar ideas y encontrar información importante, incrementa la motivación y permite el trabajo colaborativo (Comi et al., 2017; Fernández-Gutiérrez et al., 2020 ; Baş et al., 2016).

El docente a través de las TIC puede trabajar colaborativamente, diseñar ambientes de aprendizaje que permita ayudar a los estudiantes de acuerdo con su necesidad, adoptar nuevas estrategias de enseñanza, reconocer los cambios de cambiar el espacio (dónde), el tiempo (cuando), los métodos (qué) y las motivaciones (por qué) en el aprendizaje. En todo caso el docente puede integrar las TIC acordes a los propósitos de aprendizaje con eficacia y eficiencia (Burbules et al., 2020; Quiroga et al., 2019).

Valcárcel y Roderó (2013) manifiestan los siguientes beneficios de utilizar las TIC en las instituciones educativas:

- Cambio y mejora de la enseñanza tradicional a uno innovador con software educativo y abierto.
- Favorece una comunicación instantánea e interpersonal y educación a distancia por medio de recursos telemáticos.
- Permite un aprendizaje colaborativo y constructivo.
- Información actualizada por diferentes medios como la radio, televisión, el celular, la laptop, el internet entre otros.
- Incrementa la motivación en los estudiantes.
- El estudiante adquiere un rol protagónico en su proceso de aprendizaje.
- El docente se convierte en un guía para el estudiante.
- Permite una educación intercultural.
- Una educación de valores.
- El estudiante desarrolla un pensamiento crítico hacia las nuevas tecnologías.

- Equidad en competencias tecnológicas.

De esta manera las TIC se convierte en un recurso que promueve la calidad en la educación. Asimismo, promueve conceptos innovadores en la docencia. Por otro lado, la efectividad de las ventajas dependerá de la habilidad digital del docente y de cada institución educativa para incentivar los métodos de enseñanza con las TIC (Díaz et al., 2011; Comi et al., 2017; Spiezia, 2011).

Entre las desventajas se considera esfuerzo en la elaboración materiales didácticos y preparar presentaciones con los recursos digitales, por eso podría surgir distracción de los estudiantes y en la comunicación (Delić-Zimić y Gadžo, 2017; Fernández-Gutiérrez et al., 2020).

Dentro de este marco, se menciona factores que causan poca motivación en el empleo de las TIC por parte de los docentes: experiencia y apoyo en el uso de la tecnología, la dificultad en supervisar el uso de las tecnologías en los estudiantes, necesidad de profesores especialistas en TIC para enseñar a los estudiantes habilidades informáticas, la inaccesibilidad a los recursos tecnológicos como las computadoras, el poco tiempo para implementar las TIC en clases y la ayuda en las finanzas (Mumtaz, 2000).

2.2.9. La enseñanza y aprendizaje usando las TIC

Las TIC favorecen la enseñanza, el aprendizaje, la comunicación y otorga una nueva mirada al rol del docente y el estudiante. El docente tiene la posibilidad de fomentar y captar la atención en los estudiantes, mediante el uso de software educativo para grupos con diferentes niveles de grado intelectual. Los estudiantes tienen acceso a recursos de información, pueden consultar, investigar y resolver dudas, beneficiando el proceso de enseñanza y aprendizaje (Granda et al., 2019).

El docente al utilizar las tecnologías asume un rol de gestor y facilitador, posee la oportunidad de mejorar la orientación, el desarrollo y el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la comunicación asincrónica, entre el docente y el estudiante. El profesor tiene al

alcance mensajería digital, plataformas virtuales, sitio web y páginas (Fernández y Torres, 2015).

Las TIC desarrolla la autodeterminación y el autoaprendizaje de los alumnos al tener datos de conocimientos de diferentes temas; contribuye a un aprendizaje personalizado, otorgan materiales didácticos y recursos según la necesidad del alumno. Todos los estudiantes pueden elegir los recursos de acuerdo con su forma de aprender (Echevarría, 2011; Gómez y Macedo, 2010; Méndez y Delgado, 2016).

Los recursos didácticos, como imagen, texto, video, audio aumentan la motivación por aprender. Por lo tanto, el estudiante se sentirá interesado por los contenidos proporcionados por las tecnologías. Las TIC permiten nuevos enfoques metodológicos innovadores que mejorar la curiosidad, el desempeño cognoscitivo, y la motivación por aprender (Caballero et al., 2016; Fernández, 2018).

Permite un espacio cooperativo, debido a que los estudiantes pueden comunicarse e interactuar con otros compañeros de cualquier lugar. Esto permite la toma de conciencia y permite un mayor rendimiento cognitivo (Velásquez, 2014).

III. Método

3.1. Tipo de Investigación

Presenta un enfoque cuantitativo porque tiene un proceso secuencial, un problema delimitado, construcción de un marco teórico, objetivos, hipótesis, variable, recolección de datos, métodos estadísticos y conclusiones (Hernández et al., 2014).

La investigación es básica porque se orienta a analizar y ampliar los conocimientos científicos disponibles en la realidad, está constituido por teorías científicas (Carrasco, 2005).

Presenta un diseño no experimental, transversal descriptivo comparativo. Diseño no experimental porque carece de grupo control, manipulación de variables y busca estudiar los fenómenos de la realidad. Transversal porque se estudia y recolecta datos en un tiempo específico. Descriptivo porque averigua las características y niveles de las variables de acuerdo con el tiempo, edad, sexo, año de experiencia entre otros (Carrasco, 2005; Hernández et al., 2014).

3.2. Ámbito temporal y espacial

Para desarrollar la investigación, se realizó en dos momentos, primero en una institución educativa pública de Villa el Salvador, entre los meses julio y agosto del 2018. El segundo momento fue en una institución educativa pública de San Juan de Miraflores entre los meses julio y agosto del 2019. Ambas instituciones educativas pertenecen a Lima Metropolitana, Perú.

3.3. Variable

Actitud hacia el uso TIC

- **Definición conceptual.** Se describe como una predisposición favorable, neutra o desfavorable respecto al empleo de las TIC en el ámbito de la docencia (Rivera y Romero, 2018).

- **Definición operacional.** Está constituido por las puntuaciones obtenidas sobre la variable de estudio.

En la tabla 1, se muestra las características que tiene las variables de estudio.

Tabla 1

Operacionalización de la variable de estudio

| Variable | Dimensión | Indicadores | ítems | Nivel de medición |
|---------------------------------|----------------|--|----------|--|
| Actitud hacia el uso de las TIC | Unidimensional | El uso de las TIC permite innovar en el aula y mejorar las capacidades de los estudiantes | 1,2,3 | 1= Completamente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3= Sin Opinión 4= De acuerdo 5= Completamente de acuerdo |
| | | El uso de las TIC permite la investigación del docente, facilita la gestión administrativa y una educación de calidad | 5,6,8 | |
| | | El uso de las TIC mejora el proceso de evaluación y comunicación y motivación en el estudiante. | 4,7,9 | |
| | | El uso de las TIC facilita la labor docente y la actualización profesional. | 10,11,12 | |
| | | El docente puede capacitarse e integrar las TIC en su práctica educativa y los estudiantes valoran mejor el trabajo docente. | 13,14,15 | |

3.4. Población y muestra

Para el estudio, la población se conformó por 123 docentes de dos instituciones educativas públicas pertenecientes a Lima Metropolitana, con características similares. Debido a la naturaleza de la investigación y por ser una población pequeña se optó por usar una muestra no probabilística censal, esto comprende a todos los docentes de ambas instituciones.

Se aprecia en la Tabla 2, las características de la población de acuerdo con las variables sociodemográficas. Los docentes pertenecen a dos instituciones educativas, se agrupan en A para el colegio de Villa el Salvador y B para el colegio de San Juan de Miraflores, para su identificación. Las mujeres representan la mayor cantidad de participantes un 65%. El grupo de mayores años (40 a más años) representan un 86,2%. El grupo de 21 a más años de experiencia laboral representa un 46.3%.

Tabla 2

Descripción de la población

| Variables sociodemográficas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Institución educativa | | |
| A | 68 | 55.30% |
| B | 55 | 44.70% |
| Sexo | | |
| Varones | 43 | 35% |
| Mujeres | 80 | 65% |
| Edad | | |
| Menor edad (20-40 años) | 17 | 13.80% |
| Mayor edad (40- a más años) | 105 | 86.20% |
| Años de experiencia | | |
| (0-10 años) | 12 | 9.80% |
| (11-20 años) | 54 | 43.90% |
| (21 más años) | 57 | 46.30% |
| Nivel de enseñanza | | |
| Primaria | 57 | 46.30% |
| Secundaria | 56 | 53.70% |

Nota: Población (N)=123.

Criterios de inclusión

- Sexo: Varón y mujer.
- Edad: 18 a más de 60 años.
- Docentes de educación básica regular
- Años de servicio laborando: Desde meses a más de 25 años de experiencia, contratados y nombrados.
- Nivel de enseñanza: Primaria y secundaria.
- La institución educativa tiene salas de cómputo en funcionamiento en el cual los docentes tienen acceso a desarrollar sus clases.
- Disposición voluntaria para participar en la investigación.

3.5. Instrumento

Escala de actitudes hacia el uso de las TIC en la docencia

Ficha técnica

La escala actitudes hacia el uso de las TIC en la docencia fue diseñada por Hernández-Ramos et al. (2014) en España. Con el objetivo de conocer las actitudes auto percibidas de los profesores frente a la utilización de las TIC. Dirigido a docentes de nivel superior. En la escala creada participaron una muestra de 161 docentes de una universidad. La aplicación de la prueba puede ser individual o colectiva, con una duración de 15 minutos aproximadamente. La prueba tiene 15 ítems de forma positiva, es unidimensional, integrada a un solo factor. La escala se basó en un formato Likert con cinco opciones de respuesta: totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni acuerdo ni desacuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5).

Validez y confiabilidad. Los autores presentaron una escala con validez y confiabilidad consistente y sólida. La validez de contenido lo realizaron a través del criterio de jueces expertos, asimismo realizaron un análisis exploratorio (prueba de Barlett); análisis diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen, índice Kaiser-Meyer-Olkin. Para establecer

factores, utilizaron método de componente principales y finalmente realizaron un análisis factorial confirmatorio por máxima verosimilitud. Para la confiabilidad realizaron una correlación ítems-total y aplicaron el estadístico Alfa de Cronbach (>0.85).

Para el presente estudio, se estableció las propiedades psicométricas del instrumento para los docentes de educación básica regular. Asimismo, se recibió apoyo de un psicólogo con experiencia en el tema para revisar cada ítem.

3.6. Procedimientos

Se pidió permiso de autorización a la directora de cada institución educativa para llevar a cabo la investigación por medio de una solicitud y entrevista. Después de obtener la aprobación, se coordinó con las subdirecciones de cada nivel, las fechas y horarios disponibles para la evaluación a los docentes.

La aplicación de los instrumentos se realizó dentro de las instituciones asimismo se estableció el contacto con los docentes, se les explico el motivo del estudio y se les pidió su consentimiento (Ver Anexos). Después se les dio las instrucciones para que puedan responder los instrumentos, se aclaró las dudas que tuvieron antes, durante y después de la evaluación. El recojo de información fue de forma grupal e individual dependiendo de la disposición de los docentes.

3.7. Análisis de datos

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa SPSS versión 27.0 para Windows. Se realizó las estadísticas descriptivas para las variables sociodemográficos y las puntuaciones de la variable de estudio. Para analizar las propiedades psicométricas de la escala utilizada se realizó la confiabilidad con el estadístico Alfa de Cronbach y la validez, se utilizó el coeficiente de V Aiken para analizar el resultado del criterio de jueces.

Se realizó análisis descriptivos para analizar los niveles de actitud de una forma general, luego de acuerdo con el sexo, edad y años de experiencias.

Después, se empleó la prueba de normalidad Kolmogorov - Smirnov para la variable de estudio, se obtuvo una distribución normal.

Posteriormente, la comparación de los grupos según sexo y edad se empleó el estadístico “t” de Student y para los grupos según años de experiencia laboral se empleó el estadístico Anova.

IV. Resultados

4.1. Propiedades psicométricas de la escala

Tabla 3

Validez de la escala actitud hacia el uso de las TIC

| Ítem | 1er Juez | | | 2do Juez | | | 3er Juez | | | Aciertos | V de Aiken | Aceptable |
|------|----------|---|---|----------|---|---|----------|---|---|----------|------------|-----------|
| | P | R | C | P | R | C | P | R | C | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | SI |

Nota: P= pertinencia; R=relevancia; C= claridad

La validez de contenido de la escala fue obtenida por el criterio de juicio de expertos. Para ello, cada docente especialista recibió un documento de formato de validación, que incluye matriz de operacionalización de la variable, el instrumento y el certificado de validez. En la tabla 3, se aprecia los valores de V. de Aiken general 1.00 para cada uno de los ítems y los criterios de pertinencia, relevancia y claridad son los esperados. Por consiguiente, implica que la escala presenta una validez fuerte y aceptable.

Tabla 4*Índice del coeficiente alfa para la Escala*

| α | N° de elementos |
|----------|-----------------|
| 0.805 | 15 |

Nota: Se empleó el método de consistencia interna.

Se aprecia la confiabilidad en la tabla de la escala, donde presenta un valor aceptable de α de Cronbach (>0.805).

4.2. Análisis descriptivos de la variable actitud hacia el uso de las TIC

Análisis de los niveles de la actitud hacia las TIC

Para conocer los niveles de actitudes hacia la utilización de las TIC, se usó el programa estadístico SPSS. Se clasificó en tres puntajes (favorable, neutro y desfavorable) obtenido por tres cortes iguales. Se aprecia en la tabla 5 los análisis descriptivos de media, desviación estándar, mínimo y máximo de la escala.

Tabla 5*Actitudes hacia el uso de las TIC*

| Variable | Media | Des. estándar | Mínimo | Máximo |
|-----------------------|---------|---------------|--------|--------|
| Actitud hacia las TIC | 61.5122 | 5.72508 | 48.00 | 74.00 |

Nota: n = 123.

Se muestra en la Tabla 6, los niveles de actitud: favorable de 28.5 %, neutro 35. 8% y un nivel desfavorable 38.5 %. Por lo tanto, la mayoría de los docentes tuvieron actitudes desfavorables y neutras.

Tabla 6*Niveles de actitud hacia el uso de las TIC*

| Variable | Nivel | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|--------------|------------|------------|
| Actitud hacia el uso las TIC | Favorable | 35 | 28.5% |
| | Neutro | 44 | 35.8% |
| | Desfavorable | 44 | 35.8% |
| | Total | 123 | 100% |

4.3. Describir la actitud hacia las TIC en docentes según sexo, rango de edad y años de experiencia

Tabla 7*Niveles de actitudes según sexo*

| Niveles | Femenino | | Masculino | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Favorable | 23 | 28.75% | 12 | 27.92% |
| Neutro | 27 | 33.75% | 17 | 39.53% |
| Desfavorable | 30 | 37.50% | 14 | 32.56% |
| Total | 80 | 100% | 43 | 100% |

Niveles de actitud según sexo

Se aprecia en la tabla 7, la actitud hacia el uso de las TIC según de sexo, se presenta una actitud favorable con un nivel de 28.5 % en el grupo de mujeres en comparación con el nivel de 27.92% en los varones. Por otro lado, también se aprecie una actitud desfavorable con un nivel de 37.50 % en el grupo de mujeres a diferencia de los varones que presenta un nivel de 32.56%. De esto se puede deducir que las mujeres presentan una puntuación en mayor magnitud de actitud desfavorable hacia las TIC al compararlo con el grupo de varones.

Tabla 8*Niveles de actitudes según rango de edad*

| Niveles | 20-40 años | | 41 años a más | |
|--------------|------------|------------|---------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Favorable | 4 | 23.53% | 31 | 29.25% |
| Neutro | 5 | 29.41% | 39 | 36.79% |
| Desfavorable | 8 | 47.06% | 36 | 33.96% |

Niveles de actitudes según edad

Se muestra en la tabla 8, la actitud hacia el uso de las TIC según de edad, se muestra una actitud favorable en el grupo de entre 20-40 años con un 47.06 %, neutro de 29.41 % y desfavorable de actitud con un nivel de 33.96 %. Para el grupo de 41 años a más, presenta un nivel de actitud favorable de 29.25 %, neutro de 36.79 % y desfavorable de actitud con un nivel de 33.96 %. El resultado indica que el grupo de menor edad presenta una actitud desfavorable en la variable en comparación con el grupo que tiene más años.

Tabla 9*Niveles de actitudes según años de experiencia profesional*

| Niveles | 0-10 años | | 11-20 años | | 21 a más años | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Favorable | 2 | 16.7% | 14 | 25.9% | 19 | 33.3% |
| Neutro | 3 | 25.0 % | 19 | 35.2% | 22 | 38.6% |
| Desfavorable | 7 | 58.3% | 21 | 38.9% | 16 | 28.1% |

Niveles de actitudes según años de experiencia

Se aprecia en la tabla 9, la actitud hacia el uso de las TIC según años de experiencia, los docentes de 21 años 0 a 10 años de experiencia tiene una actitud favorable con un nivel de 33.3 %, nivel neutro de 28.9 % y nivel desfavorable de 28.1 %. En el grupo de 11 años a 20 años, tiene un nivel de actitud desfavorable con un 25.9%, neutro con 35.2% y desfavorable de

38.9 %. En el grupo de 21 años a más, tiene un nivel de actitud favorable de 33.3%, neutro con 38.6% y desfavorable de 28.1 %. Por eso, existe una actitud desfavorable mayor en el grupo que tiene menos años de experiencia profesional.

4.4. Comparación de las variables

Tabla 10

Resultado de la prueba de normalidad Kolmogorov -Smirnov

| Variable | <i>p</i> |
|---------------------------------|----------|
| Actitud hacia el uso de las TIC | 0.068 |

Nota: *p*=valor crítico de la región de rechazo de la hipótesis nula al 95% de confianza.

Se analizan las diferencias significativas de la escala según, sexo, edad y años de servicios.

Antes de presentar los resultados de comparación, se aprecia en la tabla 10 el análisis de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para los datos de la escala. Se obtuvo una puntuación de 0.068 esto indica que hay distribución normal de los datos. Por lo tanto, se empleará estadísticos paramétricos para el posterior análisis comparativo.

Tabla 11

Resultado del estadístico “t” de Student según sexo

| Actitud hacia el uso de las TIC | |
|---------------------------------|------|
| “t” | ,164 |
| Gl | 121 |
| <i>p</i> | ,504 |

Nota: t=valor de la distribución t; Gl = grados de libertad; *p*=valor crítico de la región de rechazo de la hipótesis nula al 95% de confianza.

Comparación de la variable según sexo

El análisis comparativo de actitud hacia el uso de las TIC según sexo. En la tabla 11, se observa el valor de “t” de Student obtenido ($p > 0,05$), esto refleja que no hay diferencias significativas al comparar el grupo de varones con grupo de mujeres ($t: 0.164$, $gl: 121$, $p > 0.05$).

Tabla 12

Resultado del estadístico “t” de Student según rango de edad

| Actitud hacia el uso de las TIC | |
|---------------------------------|-------|
| “t” | -,670 |
| gl | 121 |
| <i>p</i> | ,605 |

Nota: t=valor de la distribución t; Gl = grados de libertad; *p*=valor crítico de la región de rechazo de la hipótesis nula al 95% de confianza.

Comparación de la variable según rango de edad

El análisis comparativo según edad. Se empleo el estadístico “t” de Student, esto permite conocer que no existen diferencias significativas al comparar grupos de menor edad de 20-40 años y mayor edad de 41 a más de 60 años ($t=-,670$, $gl: 121$, $p > 0.05$). Se aprecia en la tabla 12 el valor de “T” de Student.

Tabla 13

Resultado del estadístico Anova según año de servicios

| Actitud hacia el uso de las TIC | |
|---------------------------------|------|
| F | 1.60 |
| <i>p</i> | ,205 |

Nota: F=valor de la distribución Fisher; *p*=valor crítico de la región de rechazo de la hipótesis nula al 95% de confianza.

Comparación de la variable según años de servicios

El análisis comparativo según años de servicios. En la tabla 13, se utiliza el estadístico Anova que identificó que no existen diferencias significativas entre los grupos 0-10 años, 11-20 años y 21 años a más (F: 1.60, $p>0.05$)

V. Discusión de los resultados

La investigación tuvo como objetivo general determinar los niveles de actitud hacia el uso de las TIC en docentes de educación básica regular. Se encontró que los profesores tienen un nivel favorable de 28.5 %, neutro 35.8% y un nivel desfavorable de actitud de 38.5 %. Los profesores presentaron en mayor medida actitudes desfavorables y neutras hacia la utilización de las TIC en su práctica pedagógica.

Estos resultados coinciden con las investigaciones a nivel nacional hasta la fecha, Llapapasca (2018), Conde (2017), Wong y Miranda (2016), Humanyalli (2015), y Rojas (2015) afirmaron que la gran cantidad de profesores tuvieron niveles de actitudes negativas. Difiere con los estudios (Mendoza y Lukis, 2020; Abad, 2020; Chipana, 2019; Aroapaza, 2017), quienes hallaron un nivel de actitud alta hacia las TIC.

A nivel internacional, se aproxima a lo encontrado por Mejía et al. (2018) en Colombia y Shafeeq y Imran (2016) en la India, mayoría de profesores tuvieron actitud neutra. Sin embargo, los resultados se diferencian de varios estudios en el cual encontraron una actitud alta hacia la variable estudiada (Padilla-Escobedo y Ayala, 2019; Semerci y Kemal, 2018; Shafeeq y Imran, 2016; De Zan et al., 2016; Fernández y Torres, 2015; Rosales, 2014; Gutiérrez et al., 2017). Se evidencia que, en las investigaciones realizadas en el contexto peruano, los docentes presentan una mayor actitud desfavorable en comparación con los estudios internacionales.

Se considera la opinión de So y Seo (2020) quienes indican que los profesores en Perú tienen varias dificultades para emplear las TIC en su práctica pedagógica, debido a la poca preparación en la formación docente, infraestructura y actualización profesional. Asimismo, tomando como base el modelo de aceptación tecnológica, los docentes tienen juicios en las creencias de utilidad percibida, piensan que su desempeño no mejorará al usar las TIC y en facilidad de uso percibido, piensan que el uso de las TIC lleva demanda mucho esfuerzo. Este modelo está fundamentado por la teoría de la acción razonada que sostiene que la actitud está

influenciada por creencias hacia el objeto actitudinal (Ajzen, 2012; Morales et al., 2007). El contexto en que se desenvuelve el docente es un factor importante en su actitud. Por consiguiente, se predice que debido a las actitudes autos percibidos desfavorables, una mayoría de profesores no tendrán la intención de aceptar las TIC en su práctica profesional.

El primer objetivo específico, consistió en determinar las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de la escala de la investigación. Para obtener la validez de la escala, se le sometió al criterio juicio de expertos. Los docentes profesionales validaron la escala, se obtuvo 1.00 en el Coeficiente de V de Aiken en cada uno de los 15 ítems y contiene pertinencia, relevancia y claridad. Esto implica que la escala tiene una validez fuerte, aceptable y aplicable.

Para la confiabilidad, se utilizó el coeficiente Alfa, presentando .81 de valor. Esto es parecido a la escala original donde el Alfa fue 0.86. Estas similitudes se deben a las características similares de los participantes de la presente investigación y el estudio original. En ambas poblaciones, la utilización de las TIC favorece la calidad educativa y la práctica pedagógica. De esta manera, se demuestra que el instrumento es válido y confiable para el presente estudio.

Continuando, el segundo objetivo buscó identificar los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC según sexo, rango de edad y años de experiencia. Se identificó que el grupo de mujeres tuvo un nivel favorable de 28.75%, un nivel neutro de 33.75 % y un nivel desfavorable de 37.50 %. Los varones obtuvieron un nivel favorable de 27.92%, nivel neutro 39.53 % y una actitud desfavorable de 32.56%. De acuerdo con el rango de edad los docentes de 20 a 40 años tuvieron un nivel favorable de 23.53%, nivel neutro de 29.41 % y un nivel desfavorable de 47.06. Los que tienen 21 años a más, tuvieron un nivel favorable de 29.25 %, nivel neutro de 36.79% y un nivel desfavorable de 33.96%. De acuerdo con los años de experiencia, los profesores de 0 a 10 años de experiencia presentaron un nivel favorable de 16.7 %, nivel neutro de 25.0% y un nivel desfavorable de 58.3%. Para el grupo de 11 a 20 años de experiencia

presentó un nivel favorable de 25.9%, nivel neutro de 35.2% y nivel desfavorable de 38.9%. Para el grupo de 21 años a más años de experiencia alcanzó un nivel favorable de 33.3%, nivel neutro de 38.6 % y nivel desfavorable de 28.1%.

Siguiendo, el tercer objetivo consistió en comparar las actitudes hacia el uso de las TIC según sexo, los grupos de varones y mujeres no presentan diferencias significativas. Resultados similares fueron obtenidos en otras investigaciones (Wong y Miranda, 2016; Padilla-Escobedo y Ayala, 2019; Semerci y Kemal, 2018; Fernández y Torres, 2015; Figueroa et al., 2017). Sin embargo, a diferencia del hallazgo, Shafeeq e Imran (2016) revelaron la existencia de relación según sexo, en su estudio los docentes varones presentaron una actitud más favorable que las mujeres en una escuela de secundaria ubicado en la India. De acuerdo con la UIT (2019) manifestó que la brecha de género al utilizar las redes se mantiene en cero entre 2013 y 2019 en los países de América. Por otro lado, en los países árabes y de asiáticos aumenta la diferencia, los varones tienen mayor acceso a las tecnologías.

El siguiente objetivo específico, consistió en comparar las actitudes hacia el uso de las TIC según rango de edad. Como resultado, no se obtuvieron diferencias significativas. Esto coincide con varias investigaciones desarrolladas a nivel nacional e internacional (Wong y Miranda, 2016; Semerci y Kemal, 2018; Fernández y Torres, 2015; Zan et al., 2016). Actualmente, la mayoría de los docentes de todas las edades tienen las posibilidades de capacitarse, formarse en herramientas y programas digitales contribuyendo a la alfabetización digital.

Finalmente, el quinto objetivo de la investigación comparó las actitudes hacia el uso de las TIC según año de experiencias. Como hallazgo, no se obtuvieron diferencias significativas. Este hallazgo es compatible con tres investigaciones (Wong y Miranda, 2016; Semerci y Kemal, 2018 ; Shafeeq e Imran, 2016). Por otro lado, difiere de lo encontrado por Huamanyalli (2015), quién demostró que los docentes con menor experiencia laboral tienen una mejor

actitud, considerando un factor importante en las actitudes docentes. Sobre la base de estas contradicciones, se puede concluir que aún no hay resultados concluyentes.

VI. Conclusiones

Conforme a la discusión realizada se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Para el presente estudio, se logró establecer las propiedades psicométricas de la validez y confiabilidad de la escala actitud hacia el uso de las TIC en la docencia. Se realizó la validez de contenido por criterio de jueces, la escala presenta un 1.00 en el Coeficiente de V. de Aiken asimismo contiene claridad, relevancia y pertinencia. Por lo tanto, el instrumento tiene una validez fuerte y aceptable. Para la confiabilidad, se obtuvo un coeficiente de .805 de Alfa de Crombach. Esto genera una escala que puede replicarse en futuras investigaciones.
- Respecto a los niveles de actitudes hacia las TIC, se halló que el 35.8 % tiene un nivel desfavorable, el 35.8 % tiene un nivel neutro y el 28.5 % tiene un nivel de favorable de actitud.
- Se estableció los niveles de actitud hacia el uso del TIC según sexo, rango de edad y años de experiencia. Se destaca que el grupo femenino tienen una mayor actitud favorable en comparación a los varones. EL grupo de 20 a 40 años tiene una menor actitud favorable al comparar con el grupo de 41 años a más. El grupo que presenta de 21 años a más de servicio profesional presento un mayor nivel favorable de actitud en comparación a otros grupos.
- Se identificó que no existe diferencias significativas ($p = 0.504$) en la actitud según sexo sobre los docentes de las instituciones evaluadas. Esto implica que la variable sexo no es discriminante en la actitud hacia las TIC.
- Se identificó que no existe diferencias significativas ($p = 0.605$) en la actitud según rango de edad sobre los docentes de las instituciones evaluadas. Esto implica que la variable edad no es discriminante en la actitud hacia las TIC.

- Se identificó que no existe diferencias significativas ($p = ,205$) en la actitud según años de experiencia sobre los docentes de las instituciones evaluadas. Esto implica que la variable años de experiencia no es discriminante en la actitud hacia las TIC.

VII. Recomendaciones

- Implementar programas de capacitación, considerando los beneficios del uso adecuado de las TIC en la docencia, en la enseñanza y en la actualización profesional para lograr una mejor actitud hacia las TIC en el docente.
- Promover el desarrollo de su autopercepción en el empleo de las TIC, para que los docentes consigan que su desempeño profesional mejora al utilizar las TIC en sus actividades pedagógicas. Esto repercutirá en la actitud hacia el uso de las TIC, por consiguiente, se incrementará la intención de empleo de las herramientas tecnológicas en la docencia.
- Incentivar en la institución educativa un ambiente de aprendizaje que favorezca la utilización de herramientas tecnológicas en las y realizar el monitoreo de su buen uso pedagógico.
- Realizar asesorías personalizadas de acuerdo con las necesidades particulares y sus intereses, así como el sentido de autoeficacia y la funcionalidad de las TIC en su práctica pedagógica.

VIII. Referencias

- Abad, B. (2020). *Actitud docente y el uso de las tecnologías de información y comunicación en tutores del departamento de ciencias en una universidad privada, Chorrillos*. [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.
- Acurio, J. L., Mora, G. V., & Zambrano, L. B. . (2017). Redes sociales y su impacto en la difusión de servicios tecnológicos de las Empresas del Ecuador. *Conference Proceedings UTMACH*, 1(1).
- Aguilera, J. M. (2002). Las actitudes en la reforma: un aspecto de la educación emocional. *Revista española de pedagogía*, 51-64.
- Aignarem, M. (2010). *Técnicas de medición por medio de escalas*. Universidad de Antioquía.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2da ed.). McGraw-Hill Education.
- Ajzen, I. (2012). Martin Fishbein's legacy: The reasoned action approach. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 640(1), 11-27.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In: Murchison, C.M. (Ed.) *Handbook of social psychology*. (pp. 789-844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Alshammari, S. H., & Rosli, M. S. (2020). A Review of Technology Acceptance Models and Theories. *Innovative Teaching and Learning Journal (ITLJ)*, 4(2), 12-22.
- Aroapaza, W. (2017). *Actitud docente para optimizar el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel secundario de la institución educativa Américo Garibaldi Gherzi, provincia de Ilo, Moquegua 2017*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo.
- Baş, G., Kubiato, M., & Sünbül, A. M. (2016). Teachers' perceptions towards ICTs in teaching-learning process: Scale Validity and reliability study. *Computers in Human Behavior*, 61, 176-185. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.022>
- Beauchamp, G. (2012). *Computing and ICT in the Primary School. From pedagogy to practice*. Routledge.
- Belloch, C. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Unidad Tecnol. Educ.*, 1-7.
- Briñol, P., Falces, C., y Becerra, A. (2007). *Actitudes*. En J.F. Morales, C. Huici, M. Moya y E. Gaviria (Eds.), *Psicología Social* (3rd ed., pp. 457- 490). McGraw-Hill.
- Burbules, N. C., Fan, G., y Repp, P. (2020). Five Trends of Education and Technology in a Sustainable Future. *Geography and Sustainability*. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>

- Caballero, G., González, D., Martínez, Z., & Rodríguez, Y. (2016). *Importancia del software como estrategia pedagógica*. Slideshare. <https://es.slideshare.net/INFORMATICAUPEL1/importancia-del-software-comoestrategia-pedagogica>
- Cabero, J. (1988). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coords), *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*. Grupo Editorial Univeritario.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa*. Paidós.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. San Marcos.
- Chipana, C. (2019). *Actitud docente y uso de las tecnologías de la información y comunicación en una universidad pública, 2019*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo.
- Choudhury, N. (2014). World Wide Web and its journey from web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
- Coll, C. (2008). *Aprender y Enseñar con las Tecnologías de la Información y Comunicación: expectativas, realidad y potencialidades*. Salvador: Boletín de la Institución Libre de Enseñanza.
- Comi, S. L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F., & Pagani, L. (2017). Is it the way they use it? Teachers, ICT and student achievement. *Economic of Education Review*, 56, 24-39.
- Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, Unión Internacional de Telecomunicaciones, UNESCO & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). *Connecting Schools Empowering Learners [Transformación de la educación: escuelas conectadas, estudiantes empoderado]*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374309>
- Conde, F. (2017). *Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas - 2017*. [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica y la Universidad de Dubái (2020). *El Mundo Post COVID-19: Escenarios Posibles y Cambios en los Paradigmas*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1354121/The-World-Post-COVID-19-Spanish_Primer_Edicion.pdf.
- Cooper, J., & Fazio, R. H. . (1984). A new look at dissonance theory. In *Advances in experimental social psychology*. Academic Press, 17, 229-266.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology . *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

- De Zan, S., Jure, V., Rodripiguez, M., Digi3n, M., & Maldonado, M. (2016). La actitud de los docentes frente a las tecnologías de la informaci3n y la comunicaci3n. El caso de la facultad de ciencias econ3micas de la Universidad Nacional de Jujuy. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 50, 12-134.
- Delić-Zimić, A., & Gadžo, N. (2017). Implementation of ICT in Education. In *International Symposium on Innovative and Interdisciplinary Applications of Advanced Technologies* (pp. 215-222). Springer, Cham.
- Díaz, Á. (2013). Guía para la elaboraci3n de una secuencia didáctica. *UNAM, México*, 10(04), 1-15.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1984). Cognitive theories of persuasion. *Advances in experimental social psychology*, 17, 267-359.
- Echeverría, A. C. (2011). *Tics en la formaci3n inicial y permanente del profesorado educaci3n especial: Universidad de Costa Rica* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid.
- Fernández, J. & Torres, J. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educaci3n Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educaci3n*, 26(Especial), 33-49. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812
- Fernández-Gutiérrez, M., Giménez, G., & Calero, J. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educaci3n Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educaci3n*, 26 (especial), 33-49. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812
- Fernández-Gutiérrez, M., Giménez, G., y Calero, J. (2020). Is the use of ICT in education leading to higher student outcomes? Analysis from the Spanish Autonomous Communities. *Computers & Education*, 157(10), 39-69. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103969>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co.
- Foro Econ3mico Mundial (2020). *Torn safety nets: How COVID- 19 has exposed huge inequalities in global education* .[Redes de seguridad rotas: c3mo COVID-19 ha expuesto enormes desigualdades en la educaci3n global]. <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/torn-safety-nets-shocks-to-schooling-in-developing-countries-during-coronavirus-crisis/>
- G3mez, L., & Macedo, J. (2010). Importancia de las TIC en la en la educaci3n Investigaci3n Educativa. *Tecnología de la informaci3n*, 14(25), 209-224. <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776/3850>

- Granda, L. Y., Espinoza, E. E., y Mayon, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110.
- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 2018-230.
- Gutiérrez, V., F., Escaño, F., B., & Guerrero, M. (2017). Actitud de los docentes hacia el uso de la computadora en las escuelas de República Dominicana. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, 197-210.
- Henríquez, F. J. S., Márquez, J. N. Y., & Quintana, M. G. B. (2020). ACT-ED: instrumento unifactorial para medir la actitud hacia el uso educativo de TIC en docentes chilenos de educación secundaria. *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 225-237.
- Hernández-Ramos, J. P., Martínez-Abad, F., Peñalvo, F. J. G., García, M. E. H. & Rodríguez-Conde. (2014). Teachers' attitude regarding the use of ICT. A factor reliability and validity study. *Computers in Human Behavior*, 31, 509-516. doi:10.1016/j.chb.2013.04.039
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Hogg, A. (2010). *Essentials of Social Psychology*. Pearson Education.
- Hogg, M. (2018). *Social Psychology*. Pearson.
- Huamantalli, L. (2015). *Actitudes hacia las TIC en docentes de educación básica regular de La Merced- Chanchamayo*. [Tesis de maestría]. Universidad del Centro del Perú, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares: trimestre abril-mayo-junio 2020*. http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe_tic_abr-may_jun2020.pdf
- Kassin, S., Fein, S., & Markus, H. (2014). *Psicología social*. Cengage Learning Editores.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24(2), 163-204. <https://doi.org/10.1086/266945>
- Llapapasca, Y. (2018). *La actitud docente y el uso de las tecnologías de la información en las aulas de innovación pedagógica, red 10, Región Callao, 2018*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo.
- Lliuya, R. (2018). *Actitud docente y las tecnologías de información comunicación en las instituciones educativas públicas, RED 18 – Villa el Salvador -201º*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo.

- Lutfi, T., Gisbert, M., & Fandos, M. (2001). El ciberprofesor, formador en la aldea global. *Las ciencias sociales en Internet*, 58-76.
- Majó, J. & Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era internet. Compromiso con la educación*. Cisspraxis.
- Mejía, A., Silva, C. A., Villarreal, C. P., Suarez, C. A., & Villamizar C. F. (2018). Estudio de los factores de resistencia al cambio y actitud hacia el uso educativo de las TIC por parte del personal docente. *Boletín Redipe*, 7(2), 53-63.
- Méndez, G. J., & Delgado, G. M. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital Education*, 29. <http://greav.ub.edu/der/>
- Mendoza, k. & Lukis K. (2020). *Actitudes de los Docentes en el Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Práctica Pedagógica de una Institución de Educación Superior Privada de la Ciudad de Lima, 2019*. [Tesis Maestría]. Universidad Tecnológica del Perú, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú (2014). *Marco del Buen Desempeño Docente*. Lima, Perú. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-debuen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*, Lima: Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2019). *Estadística de la Calidad Educativa*. <https://goo.gl/8Q7zqK>
- Ministerio de Educación del Perú (2020). *Resolución Viceministerial N° 097-2020-MINEDU*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/584173-097-2020-minedu>
- Morales, J. F., & Moya, M. (2007). Definición de Psicología social. JF. Morales, M. C., Moya, E. Gaviria & I. Cuadrado (Eds), *Psicología social* (pp. 3-31). McGraw-Hill.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-342. <https://doi.org/10.1080/14759390000200096>
- Organización de las Naciones Unidas (2020). *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond [Resumen de políticas: Educación durante COVID-19 y más allá]*. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- Organización de las Naciones Unidad para la Educación (2020). *Distance learning strategies in response to COVID- 19 school closures. [Estrategias de aprendizaje a distancia en respuesta al cierre de escuelas de COVID-19.]*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305?locale=es>

- Padilla-Escobedo, J., & Ayala, G. (2019). Actitud del profesor universitario en el uso de las TIC en su práctica docente, en una Universidad Pública del Estado de Jalisco, México. In Congreso Iberoamericano: La educación ante el nuevo entorno digital.
- Pérez, A. (2017). *Alfabetización Mediática, tic y Competencias Digitales*. Silu.
- Quiroga, L. P., Jaramillo, S., & Vanegas, O. L. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación desde la primera infancia hasta la educación superior. *Revista Educación y Pensamiento*, 26(26), 77-85.
- Rivera, L. y Romero, M. (2018). *Relación entre el Uso y el Dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación con la Actitud de los Docentes de la Ugel Arequipa Norte – 2017*. [Tesis de Maestría]. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Rojas, F. (2015). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación y la actitud de los docentes de la Institución Educativa San Vicente de Paul 06 – 2015*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle, Perú.
- Rosales, C. (2014). *Actitud de los maestros de primaria de la Institución Privada de Santa Catarina Pínula, frente a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, en la labor docente* [Tesis de Maestría]. Universidad Rafael Landívar.
- Sáez, J. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela Abierta*, 13, 37-54.
- Sandoval, F. J., Yévenes, J. N., & Badilla, M. G. (2020). ACT-ED: instrumento unifactorial para medir la actitud hacia el uso educativo de TIC en docentes chilenos de educación secundaria. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 225-237.
- Scherer, R., Tondeur, J., Siddiq, F., & Baran, E. (2018). The importance of attitudes toward technology for pre-service teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches. *Computers in Human Behavior*, 80, 67-80.
- Semerco, A. & Kemal M. (2018). Examining High School Teachers' Attitudes towards ICT Use in Education. *International Journal of Profressive Education*, 14(2), 93-105. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2018.139.7>
- Shafeeq, N. & Imran, M. (2016). Teacher's attitude towards the use of Information and Computer Technology (ICT) in Classroom Teaching. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*(3), 2323-2329.
- So, H. J., & Seo, J. (2020). Fostering Teacher ICT Competencies in Developing Countries: An ODA Project Case in Peru . *Educational Technology International*, 21(2), 217-247.
- Spiezia, V. (2011). Does computer use increase educational achievements? Student-level evidence from PISA. *OECD Journal: Economic Studies*, 2010(1), 1-22.

- Thurstone, L. L. (1931). The measurement of social attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 26 (3), 249–269. <http://doi.org/10.1037/h0070363>
- Ubillos, S., Mayordomo, S., & Páez, D. (2005). *Actitudes: Definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de acción razonada y acción planificada*. En: D. Páez, I. Fernández, S. Ubillos, E. Zubieta (Eds.), *Psicología social, cultura y educación* (pp.301-326). Universidad del País Vasco. https://www.researchgate.net/profile/Dario_Paez/publication/285580199_Psicologia_Social_Cultura_y_Educacion_Libro_descatalogado_2014/links/565f878708ae1ef929855c68/Psicologia-Social-Cultura-y-Educacion-Libro-descatalogado-2014.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del objetivo de desarrollo sostenible 4*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (Noviembre de 2019). Bridging the gender divide [Reducir la brecha de género]. <https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/bridging-the-gender-divide.aspx>
- Valcárcel, A. G., & Rodero, L. G. (2013). Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula. Universidad de Salamanca. <https://skat.ihmc.us/rid=1JZX5RZ34-9T1QX-1DQ3/USO%20PEDAG%20C3%93GICO%20TICS%20EN%20EL%20A>
- Varela, L. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades. SOCIOTAM*, 14(1), 131-171.
- Velásquez, D. (2014). *El alumno y sus TIC. Las influencias de las TIC en el aprendizaje del alumno*. https://www.fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=10629&id_libro=517
- Wong, R. y Miranda, M. (2016). *Relación entre las Actitudes y el Uso de las TIC en Docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército*. Universidad Marcelino Champagnat.

IX. Anexos

Anexo A: Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación se realiza para la tesis, la meta de este estudio es investigar sobre la actitud hacia el uso de las TIC.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar un cuestionario que tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas y, por lo tanto, serán anónimas.

Desde ya agradezco su participación.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

Anexo B: Carta de presentación y Formato de evaluación de la Validez de Contenido por Juicio de Expertos – Alfredo García Casique



Universidad Nacional
Federico Villarreal

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado Mg.: Alfredo García Casique

Presente

Asunto: Validación de instrumento a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi cordial saludo y poner en su conocimiento que, siendo bachiller de psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, estoy realizando mi tesis titulada: *Actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima*, con el objetivo de optar el grado de Licenciatura en Psicología.

Para mi trabajo de investigación necesito realizar una validez al instrumento: *Actitud hacia el uso de las TIC*. Por este motivo solicito se sirva colaborar como juez experto para la validación del instrumento. He considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de psicología educativa.

Adjunto el formato de validación de instrumentos por jueces expertos que contiene lo siguiente:

- Matriz de operacionalización de variables
- El instrumento
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Pandia Gonzales, Katherine Melisa

DNI: 47066724

Lima, 12 de enero del 2021

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: ACTITUD HACIA
EL USO DE LAS TIC**

| Nro. | Items | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|------|--|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | Sí | No | Sí | No | Sí | No | |
| 1 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza escolar conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes. | x | | x | | x | | |
| 2 | El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en ellas. | x | | x | | x | | |
| 3 | Gracias a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad. | x | | x | | x | | |
| 4 | Con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia. | x | | x | | x | | |
| 5 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante. | x | | x | | x | | |
| 6 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan una educación de calidad con un alto grado de interdisciplinariedad. | x | | x | | x | | |
| 7 | Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes. | x | | x | | x | | |
| 8 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan la función investigadora del profesor en la escuela. | x | | x | | x | | |
| 9 | Las tecnologías de la información y comunicación mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes. | x | | x | | x | | |
| 10 | Las tecnologías de la información y comunicación liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos. | x | | x | | x | | |
| 11 | El empleo de la tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor en la escuela. | x | | x | | x | | |
| 12 | El uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente. | x | | x | | x | | |
| 13 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente. | x | | x | | x | | |
| 14 | El docente dispone de posibilidades formativas para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación a su práctica educativa. | x | | x | | x | | |
| 15 | Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación. | x | | x | | x | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento de evaluación está muy bien elaborado, es pertinente, relevante y muy claro en su redacción.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador (indicar grado académico, apellidos y nombres)

Mg. García Casique, Alfredo.

DNI: 08592789 Especialidad del validador: Psicología Educativa

Lugar donde labora: Universidad Nacional Federico Villarreal

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específicas del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Psicólogo Educativo
DNI: 08592789

Anexo C: Carta de presentación y Formato de evaluación de la Validez de Contenido por Juicio de Expertos – Hugo Montes de Oca



CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor: Hugo Montes de Oca

Presente

Asunto: Validación de instrumento a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi cordial saludo y poner en su conocimiento que, siendo bachiller de psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, estoy realizando mi tesis titulada: *Actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima*, con el objetivo de optar el grado de Licenciatura en Psicología.

Para mi trabajo de investigación necesito realizar una validez al instrumento: *Actitud hacia el uso de la TIC*. Por este motivo solicito se sirva colaborar como juez experto para la validación del instrumento. He considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de psicología educativa.

Adjunto el formato de validación de instrumentos por jueces expertos que contiene lo siguiente:

- Matriz de operacionalización de variables
- El instrumento
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Pandia Gonzales, Katherine

DNI: 47066724

Lima, 12 de enero del 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: ACTITUD HACIA EL USO DE LAS TIC

| Nº | Ítems | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza escolar conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes. | X | | X | | X | | |
| 2 | El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en ellas. | X | | X | | X | | |
| 3 | Gracias a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad. | X | | X | | X | | |
| 4 | Con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia. | X | | X | | X | | |
| 5 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante. | X | | X | | X | | |
| 6 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan una educación de calidad con un alto grado de interdisciplinariedad. | X | | X | | X | | |
| 7 | Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes. | X | | X | | X | | |
| 8 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan la función investigadora del profesor en la escuela. | X | | X | | X | | |
| 9 | Las tecnologías de la información y comunicación mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes. | X | | X | | X | | |
| 10 | Las tecnologías de la información y comunicación liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos. | X | | X | | X | | |
| 11 | El empleo de la tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor en la escuela. | X | | X | | X | | |
| 12 | El uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente. | X | | X | | X | | |
| 13 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente. | X | | X | | X | | |
| 14 | El docente dispone de posibilidades formativas para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación a su práctica educativa. | X | | X | | X | | |
| 15 | Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación. | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia_

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador (indicar grado académico, apellidos y nombres): Montes de Oca Serpa, Jesús Hugo

DNI: 06601494 Especialidad del validador: Psicólogo Educativo y Organizacional

Lugar donde labora: Universidad Federico Villarreal, Unife y San Ignacio

Anexo D: Carta de presentación y Formato de evaluación de la Validez de Contenido por Juicio de Expertos – Joe Jeremías Sáenz Torres



Universidad Nacional
Federico Villarreal

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado Mg.: Joe Jeremías Sáenz Torres

Presente

Asunto: Validación de instrumento a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi cordial saludo y poner en su conocimiento que, siendo bachiller de psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, estoy realizando mi tesis titulada: *Actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima*, con el objetivo de optar el grado de Licenciatura en Psicología.

Para mi trabajo de investigación necesito realizar una validez al instrumento: *Actitud hacia el uso de las TIC*. Por este motivo solicito se sirva colaborar como juez experto para la validación del instrumento. He considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de psicología educativa.

Adjunto el formato de validación de instrumentos por jueces expertos que contiene lo siguiente:

- Matriz de operacionalización de variables
- El instrumento
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE

| Nro. | Ítems | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|------|--|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza escolar conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en ellas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Gracias a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan una educación de calidad con un alto grado de interdisciplinariedad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | Las tecnologías de la información y comunicación facilitan la función investigadora del profesor en la escuela. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Las tecnologías de la información y comunicación mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Las tecnologías de la información y comunicación liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | El empleo de la tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor en la escuela. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | El uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | El uso de las tecnologías de la información y comunicación hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | El docente dispone de posibilidades formativas para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación a su práctica educativa. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador (indicar grado académico, apellidos y nombres)

Saenz Torres Joe Jeremías

DNI: 43570221

Especialidad del validador: Ps. Clínico - Docente de Pruebas Psicológicas

Lugar donde labora OPN - UCV - CIPMO

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

*Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.

*Claridad: Se entiende sin dificultad alguno el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Mg. Joe J. Saenz Torres
PSICÓLOGO
C.Ps.P. 22210

Firma del Experto Informante.
Especialidad
DNI:

Anexo E: Cuestionario de actitud hacia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

A continuación, en la derecha de cada afirmación encontrará un número del uno al cinco, marque con (x) una vez en cada ítem de acuerdo con su criterio.

1: Completamente en desacuerdo

4: De acuerdo

2: En desacuerdo

5: Completamente de acuerdo

3: Sin Opinión

Por favor responder todas las preguntas con sinceridad.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza escolar conlleva el desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. El rendimiento de mis clases es mayor debido al empleo de las tecnologías de la información y comunicación en ellas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Gracias a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mis clases, surgen nuevas posibilidades metodológicas y puedo innovar en la práctica docente con mayor facilidad. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a mi práctica docente, mis estudiantes se encuentran más motivados hacia la materia. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. El uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión administrativa de mis asignaturas (listas de alumnos, calificaciones...) ha sido un avance importante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Las tecnologías de la información y comunicación facilitan una educación de calidad con un alto grado de interdisciplinariedad. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Empleando la tecnología en mis clases, puedo mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Las tecnologías de la información y comunicación facilitan la función investigadora del profesor en la escuela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Las tecnologías de la información y comunicación mejoran y facilitan el proceso de comunicación con los estudiantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Las tecnologías de la información y comunicación liberan al profesor de la realización de trabajos repetitivos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. El empleo de la tecnología en el aula facilita la labor docente del profesor en la escuela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. El uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica educativa conlleva una formación y actualización profesional del docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. El uso de las tecnologías de la información y comunicación hace que los estudiantes valoren mejor mi actividad docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. El docente dispone de posibilidades formativas para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación a su práctica educativa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Las posibilidades que ofrecen ciertos recursos tecnológicos compensan el elevado tiempo empleado en la formación. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo F: Matriz de consistencia

| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño Metodológico |
|---|---|--|--|--|
| <p>Problema general</p> <p>¿Cómo son los niveles de actitudes hacia el uso de las TIC entre los docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima?</p> | <p>Objetivo general</p> <p>Determinar los niveles de las actitudes hacia el uso de las TIC entre los docentes de dos instituciones educativas de Lima.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer las propiedades psicométricas de la escala de actitud hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por parte del profesorado en docentes de dos instituciones educativas de Lima.</p> | <p>Hipótesis general</p> <p>Partiendo de la naturaleza descriptiva de la investigación, solo se plantearán hipótesis para los objetivos de comparación.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según sexo.</p> <p>Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas</p> | <p>Variable 1:</p> <p>Actitud hacia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)</p> <p>Dimensiones</p> <p>Unidimensional</p> | <p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantitativa - Básica <p>Diseño de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - No experimental - Transversal - Descriptivo-Comparativo <p>Población</p> <p>123 docentes de dos instituciones educativas públicas pertenecientes a Lima Metropolitana.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>Describir la actitud hacia el uso de las TIC en docentes según sexo, rango de edad y años de experiencia en dos instituciones educativas públicas de Lima.</p> <p>Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según sexo.</p> <p>Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según rango de edad.</p> <p>Comparar la actitud hacia el uso de las TIC en docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según años de experiencia.</p> | <p>públicas de Lima, según edad.</p> <p>Existen diferencias en la actitud hacia las TIC entre docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima, según año de experiencia.</p> | | |
|--|--|--|--|--|