



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Programa para mejorar competencias digitales de los docentes de la
institución educativa Las Brisas de Villa – Chorrillos

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Yncio Ramirez, Lilly Rocio (orcid.org/0000-0002-9010-4019)

ASESOR:

Dr. Garay Argandoña, Rafael (orcid.org/0000-0003-2156-2291)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mis padres por su abnegada labor y ejemplo de vida: Héctor y Luz Marina.

A mis queridas hijas: Harlim, Katherine y Angeli quienes son el motor de mi vida.

A mi esposo por su amor y apoyo incondicional

Agradecimiento

A Rafael Garay Argandoña por compartir sus conocimientos y exigencia en la formación profesional. A Dennis Jaramillo por acompañar en las competencias digitales.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo y diseño de investigación	16
3.2 Variables y operaciomalización	17
3.3 Población, muestra y muestreo	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	17
3.5 Procedimiento	19
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	21
4.1 Resultados descriptivos	21
4.2 Resultados inferenciales	26
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	49

Índice de tablas

Tabla 1	Nivel de desarrollo de Competencias Digitales de los docentes de una IE de Chorrillos	21
Tabla 2	Nivel de desarrollo de la dimensión Actitudinal de los docentes de una IE de Chorrillos	22
Tabla 3	Nivel de desarrollo de la dimensión Tecnológica de los docentes de una IE de Chorrillos	23
Tabla 4	Nivel de desarrollo de la dimensión Pedagógica de los docentes de una IE de Chorrillos	24
Tabla 5	Nivel de desarrollo de la dimensión de Gestión de los docentes de una IE de Chorrillos	25
Tabla 6	Comparación de las Competencias digitales entre el pre y post test en los docentes	27
Tabla 7	Comparación de la dimensión Actitudinal entre el pre y post test en los docentes	27
Tabla 8	Comparación de la dimensión Tecnológica entre el pre y post test en los docentes	28
Tabla 9	Comparación de la dimensión Pedagógica entre el pre y post test en los docentes	29
Tabla 10	Comparación de la dimensión Pedagógica entre el pre y post test en los docentes	29
Tabla 11	Pruebas de Normalidad	84

Índice de figuras

Figura 1	Distribución porcentual del nivel de desarrollo de Competencias Digitales de los docentes de una IE de Chorrillos	21
Figura 2	Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Actitudinal de los docentes de una IE de Chorrillos	22
Figura 3	Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Tecnológica de los docentes de una IE de Chorrillos	23
Figura 4	Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Pedagógica de los docentes de una IE de Chorrillos	24
Figura 5	Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión de Gestión de los docentes de una IE de Chorrillos	25

Resumen

El presente estudio titulado: Programa para mejorar competencias digitales de los docentes de una institución educativa de Chorrillos, tiene como objetivo general demostrar la certidumbre del programa para el desarrollo positivo de las competencias digitales de los docentes. Este trabajo utilizó una metodología correspondiente al enfoque cuantitativo, de estudio pre experimental y descriptivo, aplicando un cuestionario de competencias digitales a 23 de un total de 50 docentes, para medir el nivel de desarrollo del uso y apropiación de dichas competencias antes y después de interactuar con el programa “Aprendo a usar las TIC”. Se encontró como resultados un nivel de desarrollo de competencias digitales malo (60.9%) antes y bueno (73.9%) después del programa. En conclusión, se ha demostrado una influencia significativa positiva del programa para proporcionar una mayor predisposición de los docentes para aprender el uso de las competencias digitales; así como mayores actitudes, mejor manejo de herramientas tecnológicas, mayor integración de sus prácticas pedagógicas y mayor gestión del uso de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa de Chorrillos.

Palabras claves: Competencias digitales, programa integral, herramientas digitales, actividades de aprendizaje y conectividad.

Abstract

The present study entitled: Program to improve digital skills of teachers of an educational institution in Chorrillos, has as a general objective to demonstrate the certainty of the program for the positive development of digital skills of teachers. This work used a methodology corresponding to the quantitative approach, pre-experimental and descriptive study, applying a questionnaire of digital skills to 23 of a total of 50 teachers, to measure the level of development of the use and appropriation of said skills before and after interacting. with the program "I learn to use ICT". The results found were a bad (60.9%) level of digital skills development before and good (73.9%) after the program. In conclusion, a significant positive influence of the program has been shown to provide a greater predisposition of teachers to learn the use of digital skills; as well as greater attitudes, better management of technological tools, greater integration of their pedagogical practices and greater management of the use of digital skills of the teachers of an educational institution in Chorrillos.

Keywords: Digital skills, comprehensive program, digital tools, learning activities and connectivity.

I. INTRODUCCIÓN

Hace más de dos décadas, la tecnología digital muestra un desarrollo vertiginoso en todo el mundo, creando una visión consensuada de lo que se necesita en términos de competencias para superar los desafíos que surgen de la digitalización de los procesos que se usan en casi todos las fases de la vida, por consiguiente las competencias digitales que deben de aprender los individuos se perfilan como un instrumento imprescindible para la continuidad y desarrollo de muchos campos del actuar humano, siendo una de ellas la educación (ITU, 2019).

La UNESCO en el 2015, propuso Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) en su agenda 2030, donde reconoce el progreso de las TIC aplicadas a la educación, las cuales vienen permitiendo soluciones innovadoras a los educadores y educandos, como parte de un aprendizaje de calidad con acceso a la información, conocimiento y participación, siendo vital en pleno siglo XXI (UNESCO, 2019). Al integrar las TIC en la institución educativa y las aulas se transforma la pedagogía y empodera a los estudiantes, siendo los educadores los que deben tener la capacidad para hacer usanza de las TIC para guiar a los educandos a evolucionar las competencias requeridas en su vida personal y profesional, buscando convertirlos en estudiantes colaborativos, con creatividad, con capacidad de resolver problemas, innovadores y comprometidos con la sociedad, requiriéndose establecer lineamientos en la educación moderna, donde los estados desarrollen una política de capacitación digital permanente en sus maestros, ya que, ellos tendrán el reto de insertar a sus educandos en el uso de nuevos recursos digitales aplicados en su propio aprendizaje significativo, demostrando la relevancia de desarrollar las competencias digitales utilizadas por los docentes en su quehacer pedagógico y personal (UNESCO, 2019).

Si tenemos en cuenta que la globalización ha polarizado los beneficios favoreciendo a los individuos con mayores ingresos, donde el 1% de ellos capturó casi un 30% de los ingresos acumulados en el mundo, mientras que el 50% de la distribución capturó solo el 12% del crecimiento de los ingresos entre 1980 y 2016 (Alvaredo et. al, 2018). Esta marcada diferencia de los ingresos tuvo como consecuencia que la clase media vieran disminuidos sus ingresos reales, obligándolos a solicitar financiamiento para conservar su ritmo de vida. Además, producto de la tendencia a los salarios elevados en las economías desarrolladas y

al deterioro de los salarios reales en los trabajadores sin ninguna preparación profesional en las economías en transición ocasionaron las grandes brechas salariales, el cambio tecnológico y la automatización (Alvaredo et. al, 2018). América Latina, en las dos décadas pasadas alcanzó mínimos históricos en la concentración del ingreso, situación que permanece aún en la actualidad, correspondiéndole ser considerado como la región que presenta la desigualdad más alta con respecto a sus ingresos en el mundo (CEPAL, 2018).

En el contexto actual, ciertas habilidades están cobrando cada vez más importancia; entre ellas, el resolver situaciones problemáticas o la adaptación a las constantes innovaciones que nos ofrece la TIC, el contar con habilidades sociales y emocionales, el trabajo en equipo, y el comportamiento cooperativo positivo, la adaptabilidad y la autoeficacia, así como las habilidades digitales. Son estas habilidades que se desarrollan de manera desigual con grandes brechas entre los diferentes grupos de la población, donde se tiene la presencia de países con bajos niveles de desarrollo, producto de sus ínfimos ingresos y que son un obstáculo para obtener los beneficios ahondando la desigualdad” (CEPAL, 2019). Los bajos ingresos recibidos en Latinoamérica y el Caribe, impactan en la educación de sus habitantes, porque no propician en los docentes la actualización en conocimientos y prácticas en el uso de los recursos digitales, generando una gran brecha digital en la forma de desarrollar la pedagogía en el aula de clases, en donde cada vez se vuelve más necesaria involucrar una enseñanza virtual con calidad. Los docentes deben armarse de herramientas y asumir nuevos roles; no solo de mentores o asesores; sino la de administrador de recursos digitales (CEPAL, 2019).

En el Perú, durante los años 2001-2006, se presentó el proyecto “Huascarán”, con el cual se dotó con computadoras a las escuelas de zonas remotas de nuestro país, realizándose demostraciones de instalación y acceso a internet, sin percibir que muchas comunidades no contaban con electricidad, ni personal de apoyo técnico, ni maestros capacitados para poder usar computadoras; la población de las comunidades alejadas estaban lejos del asimilar el uso de las habilidades digitales (Paredes, 2015).

El Ministerio de Educación. MINEDU (2016), expuso sobre la existencia de una desigualdad en las escuelas de las ciudades con respecto a las zonas rurales, en lo que respecta a la conectividad al internet. Por esta razón, elaboró un marco

de estrategias a nivel nacional para permitir el acceso de la conectividad digital en la educación, concretándose su aporte fue proponer un Proyecto Educativo Nacional al 2021, que sirva como instrumento de elaboración de políticas públicas para merecer la educación que queremos para el Perú; planteándose en el objetivo tres de dicho proyecto, que los maestros que ejerzan la docencia, deben de estar bien preparados, para afrontar los cambios que experimenta la sociedad, como es el caso del escenario actual, en donde el avance de la tecnología digital, hace necesario que se integre el uso de recursos tecnológicos a la actividad de docencia, promoviendo el manejo de herramientas digitales, con el fin de cerrar brechas de la falta de tecnología en la exposición de sus clases (MINEDU, 2016)

En una Institución Educativa Estatal ubicada en el distrito de Chorrillos se realizó un monitoreo de los docentes durante las sesiones de clase, encontrando como resultado que, el educador presenta una actitud poco positiva hacia las TIC, siendo el uso de este recurso tecnológico, el que mayor temor le causa, ya sea en el aspecto laboral o doméstico; asimismo se evidencia un bajo nivel en su utilización en su quehacer pedagógico, por presentar dificultades en el manejo del ordenador para crear documentos textos, en el acceso al correo electrónico y el navegar por internet; consecuentemente los docentes no evidencian la rutina de planificar el currículo mediante organizadores gráficos creativos, no usan las TIC en la exposiciones de sus clases ni en las evaluaciones del rendimiento académico de sus alumnos.

Por lo expuesto, el presente trabajo buscó comprobar si mediante un programa de aprendizaje sobre el uso de herramientas y aplicaciones de las TIC en la educación, se mejoran las capacidades digitales de los educadores de una IE Estatal de Chorrillos; a la par buscó establecer si mejora su competencia actitudinal, su competencia tecnológica, su competencia pedagógica y su competencia de gestión que son parte de sus competencias digitales del docente.

La investigación se justifica porque sus resultados nos muestran como mediante el uso de programas de aprendizaje sobre el uso de las TIC (como es Aprendo a usar las TIC), favorece el aumento del nivel de las competencias digitales de los educadores. Teóricamente el estudio se justifica por mostrar la necesidad que tienen los docentes de desarrollar sus competencias digitales, sustentadas en corrientes educativas teóricas del conectivismo, el constructivismo

y el cognitivismo, que amparan que la única forma de integrarse a cambios sociales dispersos que no dependen del control del individuo, es conectarse con el aprendizaje, en este caso el aprendizaje de la tecnología, para que se generen estímulos que permitan construir significados innovadores de la forma tecnológica, es así que en el caso de los docentes haciendo uso de estas aplicaciones de las TIC, se puedan conectar con sus educandos en su docencia en el aula, potenciando su gestión pedagógica. Como consecuencia directa los docentes deben de actualizar sus conocimientos digitales continuamente para alcanzar mayores niveles de predominio en el uso de las TIC, el cual se reflejará en la formación cognitiva de los educandos, que los ayude en afrontar los nuevos retos que presenta la sociedad actual del Siglo21 (Llamarca, 2018).

A nivel de la práctica se justifica la investigación, por mostrar los retos que tienen que afrontar un docente en la era digital, para disminuir la brecha tecnológica del uso de las herramientas digitales en el ámbito educativo, dado que en los cambios curriculares que viene adoptando el MINEDU, se contemplan, que los docentes cuenten con una adecuada preparación en competencias digitales, para ser el agente que promueva el cambio en las instituciones educativas.

A nivel metodológico la investigación se justifica porque se diseñó un “Cuestionario de Competencias Digital” que permitió medir la competencia digital de los docentes; pudiendo ser utilizados sus resultados por otras investigaciones científicas de mayor complejidad, que soliciten medir la misma variable de estudio en docentes de educación primaria en una institución educativa estatal a nivel local.

Como objetivo general se propuso concordar cómo favorece un programa de aprendizaje de las TIC en la mejora de las competencias digitales de los educadores en una IE de Chorrillos. En lo referentes a los objetivos específicos se propuso concordar cómo favorece un programa de aprendizaje en la mejora de los niveles de capacidades de las dimensiones: actitudinal, tecnológica, pedagógica y de gestión de los docentes en una IE, de Chorrillos, 2020. Como fin, se planteó la hipótesis general de que, el programa de aprendizaje de las TIC mejora las competencias digitales de los educadores de una IE, de Chorrillos, 2020. En cuanto a las hipótesis específicas, de que el programa de aprendizaje de las TIC mejora los niveles de las competencias: actitudinal, tecnológica, pedagógica y de gestión en los docentes de una IE, de Chorrillos.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel nacional varios autores han realizado trabajos de investigación sobre las competencias digitales (CD) en poblaciones similares, entre estas se cita a Chipana (2019) quien tuvo como propósito determinar si la herramienta tecnológica Google Drive tuvo una influencia positiva en la mejora de dichas competencias en los docentes de la I.E.P., de Huancayo, considerándose como método el pre experimental, encontró que la aplicación del Google Drive influyó favorablemente para mejorar las CD, la interacción de la comunicación y la colaboración del personal docente con las TIC. También, se halló el estudio realizado por Briceño (2016), que propuso la aplicación “Docente 2.0”, para concordar con la mejora del nivel de CD de los educadores porque en Chiclayo, considerando un diseño cuasi-experimental, encontró que el programa mejoró las CD y favoreció al uso de recursos tecnológicos mediante la mejora de los procesos digitales como la información, comunicación, contenidos, y seguridad.

En la búsqueda de investigaciones sobre el tema, se encontraron aquellas que enmarcaron el desarrollo de las CD, entre la que tenemos la investigación de Cabrera (2019) quien tuvo como propósito identificar el nivel del desarrollo de las CD en una Unidad Educativa (U.E.) en Piura, usando como método un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, encontró como resultados un nivel regular en las capacidades tecnológicas, informacionales y pedagógicas de los educadores, concluyendo que los docentes no hacen uso de las competencias digitales porque desconocen el uso de las TIC en la exposición de sus clases.

En la misma línea Quiroz (2019) quien tuvo como propósito encontrar el nivel de las CD de los educadores de las IE de la UGEL – 02, con un método de orientación cuantitativa, tipo natural y nivel descriptivo, encontró un nivel intermedio de las CD; así como intermedio también, son los niveles de las categorías instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional y emocional de los docentes que pertenecen a las I.E. de dicha UGEL.

En forma similar, en la investigación realizada por Palomino (2015) quien tuvo como propósito identificar el nivel de CD básicas de los educadores, en una aula de innovación pedagógica en la UGEL de Arequipa Sur, usando como método una orientación cuantitativa, un tipo descriptivo y la aplicación de un cuestionario, llegó a la conclusión que los docentes presentan variados niveles de desarrollo de

dichas competencias, encontrándose en el manejo de software educativo (nivel básico), en el conocimiento de tecnología (nivel intermedio) y las actividades con internet (nivel avanzado). Asimismo, en la investigación realizada por Vilche (2019) quien tuvo como propósito identificar el efecto de la aplicación de un taller pedagógico en las competencias digitales de los docentes de una Institución Educativa en Piura, para lo cual utilizó un diseño pre experimental y un enfoque cuantitativo, se elaboró un cuestionario para medir las competencias digitales y obtuvo como resultados que los docentes poseían niveles deficientes de competencias digitales antes de la intervención, concluyó que el programa tiene una influencia significativa en las competencias digitales, debido a que logra obtener niveles satisfactorios en los docentes.

El artículo realizado por Chapilliquén (2019) quien tuvo como propósito conocer el nivel de competencias digitales que presentan los estudiantes de una IE pública de Lima Metropolitana, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, se usó una adaptación del Inventario Incotic, donde se obtuvo como resultados que los estudiantes que utilizan la red social Edmodo obtienen mejores niveles de competencias digitales, por lo cual se confirma la efectividad de utilizar la red social Edmodo y herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes porque ayudan al desarrollo de dichas competencias.

En el ámbito internacional se rescató a Gonzales et al. (2016) quienes tuvieron como propósito implementar una táctica académica para fortalecer las CD de los educadores de una IE de Bogotá - Colombia, concluyendo, que el utilizar frecuentemente las herramientas TIC, no hace que se desarrollen las competencias digitales, al no haber una voluntad de indagar mayor información tecnológica, y/o de adquirir mayores conocimientos científicos.

También se encontró a Valdivieso y Gonzáles (2016) quienes tuvieron como propósito la valorización del nivel del progreso de las CD en los docentes de las IE públicas y privadas de Loja – Ecuador, encontrando como resultado un grado bajo de CD de los docentes porque no utilizan la tecnología para la práctica docente al no contar con capacidades de mayor nivel, concluyendo que es necesario una formación de los educadores en CD, para la complementación con TIC en la exposición de sus clases.

Para Reyes et al. (2018) quien tuvo como propósito el análisis de las implicaciones de las TIC en el logro de las CD de los docentes en la Universidad Técnica de Quevedo en España, obteniendo como resultado una propuesta para la superación permanente de los docentes permitiéndoles alcanzar dichas competencias y además, desarrollar actividades innovadoras con los educandos; concluyéndose que es necesario una constante instrucción de los educadores en los aspectos tecnológico y pedagógico. Finalmente, para Álvarez (2018) quien tuvo como propósito identificar el significado de las experiencias de un grupo de docentes en un aula de clases de una universidad de Puerto Rico, concluyó que, incorporando el pensamiento computacional, aumentaría el interés de los educandos en las TIC y otras profesiones con mención tecnológica, dando lugar a nuevas expectativas para sus carreras profesionales.

En el estudio realizado por Contreras-Germán et al. (2019) quien tuvo como propósito identificar la efectividad de la aplicación de ambientes virtuales de aprendizaje en las competencias digitales de los estudiantes, para lo cual diseñaron y validaron un instrumento de evaluación de dichas competencias, el estudio contó con dos fases, la primera la elaboración y su respectiva validación del instrumento y la segunda fase se refiere a la evaluación del instrumento en los educandos, en la cual se utilizó un diseño pre experimental, comparando los resultados en dos grupos: control y experimental; la investigación obtiene como resultados que la implementación del enfoque de secuencias didácticas mediadas en un ambiente virtual de aprendizaje influye significativamente en el desarrollo de las competencias digitales.

La investigación realizada por Romero-García (2020) que tiene por objetivo determinar la eficiencia la utilización de una metodología activa apoyada en herramientas tecnológicas en el progreso de competencias digitales de estudiantes universitarios, para lo cual utilizan un enfoque cuantitativo con diseño pre experimental, para evaluar las competencias digitales se utilizaron el marco de competencias digitales para educadores de la INTEF; el estudio obtuvo como resultados que los estudiantes del grupo experimental tienen una mejora en las todas las áreas de la competencia digital (cinco áreas en este caso) el marco de la INTEF, con lo cual se concluye que el programa educativo implementado ha permitido incrementar el nivel de competencia digital de los futuros educadores. En

oposición a lo anteriormente desarrollado, Olivares et. al. (2018) realizó un artículo científico que tuvo como objetivo la implementación de una estrategia tecno educativa para el progreso de las competencias digitales en universitarios, el estudio fue de tipo aplicativo y diseño, para lo cual se diseñó un cuestionario en escala de Likert para evaluar el nivel de las competencias digitales, se encontraron como resultados que los del grupo experimental como los del grupo de control obtienen mayores niveles en dichas competencias en el pre y post test, por lo cual se demuestra que la intervención de la estrategia Educatic no tiene influencia en el progreso de las competencias digitales.

En relación a la variable de estudio, está basada en el encuentro de tres corrientes teóricas: El conectivismo, el constructivismo y el cognitivismo. La teoría educativa llamada conectivismo que aparece en esta era moderna del siglo XXI, también llamada era digital, término introducido por Siemens en el año 2004, es definido como una nueva teoría del aprendizaje, que ocurre en elementos cambiantes que escapan del control de educador al realizar dicho proceso de aprendizaje, necesiéndose de habilidades de aprendizaje que permitan a las personas desenvolverse en un espacio digital, caracterizándose por el uso de las TIC en la instrucción. Siemens (2006), define el aprendizaje como el conjunto de actividades colectivas que se da en forma continua que presenta escenarios que incluyen prácticas y el desempeño de labores en el lugar de trabajo.

El conectivismo tiene su base en principios que apoyan los aprendizajes que está relacionado con la tecnología. Estos principios del conectivismo se relacionan con las competencias digitales debido a su nuevo modelo pedagógico 3.0 incitante para docente porque impacta en el uso de la tecnología como referente de enseñanza en el aula de clases, logrando el aprendizaje y el conocimiento a través del intercambio de opiniones entre docente y estudiantes, teniendo en consideración que el conocimiento se va enriqueciendo con las diversas fuentes de información, asimismo estar dispuesto a aprender más para luego aplicarlo y ponerlo a disposición de los demás (Johansson et. al., 2018).

El conectivismo tiene implicaciones en otros aspectos que también debe ser tomado en cuenta como es la administración y el liderazgo que implica gestionar y organizar recursos para lograr los resultados esperados, debiendo ser el directivo un visionario, crítico e innovador, es decir, un líder transformacional. La habilidad

de una institución para difundir, alimentar y recopilar las diferentes posiciones sobre la información es necesario para permanecer y producir un cambio positivo en las personas, otro aspecto son los medios de comunicación masivos que están siendo desafiados por la velocidad de información que ingresa a tiempo real y que requiere de canales online que ayuden a que los docentes y estudiantes interactúen eligiendo la información adecuada , por otro lado enfocarse a que cada miembro de la comunidad educativa sepa lo que el otro conoce para mejorar el rendimiento institucional. Por último, tenemos la estructuración e implementación de espacios adecuados para el aprendizaje (Siemens, 2005).

La teoría constructivista muestra la importancia de los sentidos (visión, audición, olfato, tacto y gusto) como herramientas disponibles en los individuos para poder interactuar contextualmente con su entorno. El constructivismo del aprendizaje basa su teoría en los estímulos y mensajes que le brindan sus sentidos cuando quieren asimilar un conocimiento, al ser un proceso que se construye y reconstruye en la mente de los individuos por la captación de una imagen del contexto del cual quiere adquirir su conocimiento. Su postulado teórico, es que el conocimiento no se puede transferir en forma completa de la formación mental de docente a la formación mental del estudiante, debido a que este proceso es constructivo tanto por parte del educador como del educando, ya que depende de la experiencia previa que tiene los individuos para entrelazar el sentido de lo que quiere aprender el estudiante y de lo que trata de enseñar el educador (Sánchez, 2004).

Es ente sentido la importancia que tiene el aprendizaje por parte del docente de las herramientas tecnológicas en su práctica docente, porque es el encargado de asegurar que el mensaje de su conocimiento llegue en forma completa al educando, para ello debe de emplear las TIC, como instrumentos que facilitan la construcción de significados, con la aplicación de programas digitales, que permiten a los educadores a interactuar con sus educandos en forma directa, asegurando que dicha transferencia de conocimientos sean contruidos y transmitidos en forma completa. El constructivismo pone en relevancia el adiestramiento en las TIC, del educador, para que, con el manejo de las competencias digitales adquiridas, pueda cubrir satisfactoriamente el proceso de enseñanza - aprendizaje que requieren los educandos (Velasco et. al., 2019).

El constructivismo pone en manifiesto la brecha en competencias digitales que sufren los educadores, por la poca voluntad y actitud de acceder al aprendizaje del uso de las TIC progresivamente, debido a que en muchas realidades en países de Latinoamérica la educación tradicional memorística, hace que el docente base su docencia en asignar tareas domiciliarias y realizar evaluaciones memorísticas, sin tener en cuenta que en los tiempos actuales ya existe otra manera de transmitir los conocimientos, sobre todo en la era digital en que esta avanzando la educación.

Por otro lado, la teoría del cognitivismo centra la idea en que el aprendizaje se origina a través de la misma práctica de lo aprendido del estudiante, al adquirir y almacenar la información cognitiva del interesado. En esta teoría, el educador juega un papel importante, por ser el que debe de organizar y producir actividades didácticas motivantes y cautivantes para el educando. Es esta escuela, que el educador tiene que potenciar su gestión pedagógica en base de sus competencias digitales para brindar la información contundente y necesaria a sus educandos. (Torreteras, 2012).

Las teorías expuestas, asumen diferentes formas de adquirir el aprendizaje en contextos educativos de las competencias digitales, siendo también diferentes los papeles que adoptan los actores que intervienen en este proceso, pero lo que no cambia en todas estas teorías es el uso de las TIC, que se usan en la educación (Cabero & Llotente, 2015)

En lo referente al término competencia en el contexto educativo se asume como la facultad de poseer destrezas que permiten conseguir el propósito de resolver situaciones difíciles o problemáticas de la vida real actuando de manera pertinente y con inteligencia. Taquez et al. (2017) refieren con respecto a ser o tener la capacidad de ser competente, es cuando se comprende la situación a afrontar para evaluar las posibilidades que dispone para dar solución, para lo cual necesita identificar el entorno, las combinaciones que puede adoptar y con un propósito de asumir decisiones para poner en acción actividades competentes.

En referencia a la etimología del vocablo competencia proviene del griego “agon” que representa “encontrarse”, pero en su prefijo proviene del latín “competere” que representa “comprometido o responsable de algo”. Por lo consiguiente, el término competencia representa un “reto responsable” (Alonso, 2011). En la investigación competencia viene a representar una “responsabilidad que

se debe de asumir”, es decir, competencias digitales, es la responsabilidad del docente de acceder al conocimiento y práctica de las destrezas en la maniobra de las herramientas digitales, para que cuando sean aplicadas en el aula los educandos aprendan a concretizar la búsqueda de información, respetando la propiedad de los autores, asumir con responsabilidad el uso de la red para tomar precauciones de la información al cual se accede y dejar de lado los peligros de la red, haciendo que el uso de la herramientas tecnológicas sean de manera responsable, consciente, segura y sobretodo, tener en cuenta que su adecuado uso podrá hacer posible la resolución de situaciones problemáticas y desafiantes que se van a enfrentar los educandos dentro y fuera de los salones de clases (Acevedo, 2017).

Asi mismo, instituciones mundiales como la Comisión Europea (EU) en el 2020, planteó una definición más aserima, en donde manifiesta que la competencia digital, es el uso examinador y seguro de las TIC, es decir como la sociedad en el camino de un progreso acelerado, puede apoyarse en el internet para su aprendizaje, para su propio desarrollo, para generarse empleo, entre otras; pero su uso más relevante es que mediante su uso participa de la sociedad digital de la era digital que en la actualidad vivimos (Comisión Europea, 2020). La Unesco, manifiesta ofrece una visión más técnica de las competencias digitales, al manifestar que representan un conjunto de destrezas que dan soporte al uso de los mecanismos digitales, las operaciones de interconexión en la comunicación virtual y las redes de acceso a la información UNESCO (2018).

De la misma forma, una institucion publica relacionado a la educación como es INTEF de España, manifiesta que las competencias digitales docentes son una “metacognición” referidas a las destrezas del educador para adquirir el uso eficiente de actividades que involucran herramientas digitales, en su quehacer educador en los salones de clases, haciendo que su gestion pedagógica, además, asocia el uso seguro de las Tic para interrelacionarse con otros usuarios para comunicarse y colaborar a través de las aplicaciones del internet (INTEF, 2017).

Las definiciones expuestas y la clasificación que hace INTEF (2017) de las actividades que realiza el educador, se deslindan características que debe poseer como son: caracterización, localización, acumulación, recuperación, organización y análisis de la información digital. Otra característica es la Comunicación y

elaboración (Romero et. al., 2016). Además debe tener capacidad para la creación de contenido digital, en donde pondrá a prueba su creatividad en la edición de contenidos nuevos, la integración y la reelaboración cognitiva, el manejo de contenidos anteriores que sirvieron de base, manejo de multimedia y programación informática, respetar la propiedad intelectual y la adquisición obligatoria de las licencias de uso de programas entre otros (Regalado, 2013).

Otra característica es la Seguridad, referido al conocimiento de los aspectos de la ciberseguridad en el manejo de la información personal, protección de infodatos, protección de la identidad digital, encriptación, firma digital, entre otros. También debe tener habilidad para usar la información de internet para la resolución de situaciones problemáticas. La característica de gran relevancia de las competencias es la identificación de recursos digitales necesarios, para asumir decisiones cuando se elige la herramienta digital apropiada, que esté acorde a las necesidades tecnológicas en lo que respecta a instrumentos y equipos, que permita la actualización de la competencia personal y la de su ambiente social, en la resolución de problemas y en permitir su fácil acceso.

La UNESCO (2018) nos dice que el uso de las competencias digitales adquieren mayor preponderancia cuando se tienen que crear contenidos digitales asociados al desarrollo cognitivo, mas aun cuando el docente participa en reuniones educativas y se ve obligado al intercambio de estos contenidos y mas aun cuando tiene que compartirlos con los estudiantes. Asi mismo, la UNESCO (2018) manifiesta que la actitud de los docentes al uso de las herramientas tecnológicas, le permite adquiera capacidades tecnológicas, pedagógicas y de gestión, favoreciendo al desarrollo efectivo y creativo tanto personal como profesional y en las actividades de su entorno de influencia social.

Para dimensionar la variable competencias digitales se tomó como autor base a los investigadores Taquez et al. (2017) los cuales componieron conceptos de dichas competencias, llegando a dividirla en: actitudinal, tecnológica, pedagógica y de gestión

Dimensión 1: Actitudinal según Taquez, et. al. (2017), es la tendencia a relacionarse usando las TIC, para lo cual pone su mayor esfuerzo de voluntad asociado al respeto y compromiso consigo mismo y con los demás en aspectos de comunicación a través de las TIC, en donde se pueden identificar sus elementos,

como el social, donde se usa las TIC para desarrollar destrezas y sentimiento social; el ético, donde se incorporan las TIC en acciones que originen el respeto de los derechos humanos en experiencias que permitan la obediencia de las normas legales de la sociedad. Además para el Gobierno Vasco (2016) como parte de ser ciudadano digital es de utilizar en su vida diaria las herramientas digitales en el entorno digital del ámbito público.

Un docente debe de contar con una predisponibilidad para afrontar una situación que exija una acción virtual en el proceso enseñanza – aprendizaje. Con esto se evitaría que se presente una situación de desganado, apatía, desmotivación, entre otros, que no le permita acceder en forma efectiva a las competencias digitales; por ello es necesario que se implementen propuestas de mejora para enfrentar la realidad, asumiendo que este programa de mejora proporcione primero el conocimiento de las TIC y de manera paralela su uso práctico; también, dicho programa debe crear ambientes equipados de ordenadores, internet y recursos tecnológicos (Demetriadis et. al., 2003; Gargallo et. al., 2003)

Dimensión 2: Tecnológica, para Taquez et al. (2017) esta referido al alcance de los educadores en el adiestramiento en el uso de herramientas TIC, presenta componentes como: el conocimiento, identificación y beneficios del uso de las herramientas digitales asociado al uso de las herramientas de las TIC: la innovación para reconocer la transformación, adaptación o creación de nuevas formas, módulos o aplicaciones de las herramientas TIC en el aprendizaje.

Para el Gobierno Vasco (2016) expone que categoriza la fluidez tecnológica, para comprender el uso de módulos y equipos tecnológicos, así como el saber interactuar con entornos digitales/virtuales. Para Rangel (2015) la tecnología, también se orienta a la búsqueda de la información de Internet, en su aspecto de contar con una información seleccionada, analizada y presentada, en el entorno virtual.

Los docentes en el siglo XXI, tienen el desafío constante de conocer y usar las TIC, que continuamente vienen variando por los innovadores adelantos que han tenido las herramientas virtuales, que interfieren en el proceso educativo, en la mejora de su composición para el desarrollo curricular. Barroso y Cabero (2010) sostuvieron que el desarrollo de la implementación de proyectos individuales y profesionales en contextos virtuales, son producto del adecuado uso de las TIC.

Dimensión 3: Pedagógica según Taquez et al. (2017) es la destreza que debe contar el educador para acoplar su conocimiento pedagógico para integrarse al uso de las TIC, involucrando actividades de información, planificación y creación de experiencias que componen las nuevas tecnologías, así como el reconocimiento de sus debilidades y amenazas que involucran el uso inadecuado de la tecnología en propósitos educativos, presentando componentes como: La planificación en donde se tiene el reconocimiento del valor y la potencialidad de las TIC cuando se planifican los temas de las clases; la implementación cuando se componen los recursos de las TIC para una mejor ejecución de las clases; y la autogestión: donde se considera que el docente elige entre diversos usos de las TIC, para participar en procesos formativos y de actualización. En tanto para el Gobierno Vasco (2016) reconoce que el aprendizaje pedagógico representa un saber relacionado con la captación de la información buscada en las TIC, así como su desenvolvimiento en medios y entornos digitales.

Según Rangel (2015) el educador, en base a su experiencia busca adquirir interrelacionarse con su entorno educativo, aplicando estrategias comunicativas, estrategias de formación de grupos de trabajo, estrategias de adaptación del currículo a la temática de sus clases, entre otras, con el afán de buscar la integración en su entorno educativo, presentados en la actualidad a verse obligado a la realización de nuevas actividades innovadoras de aprendizaje donde interviene el uso del internet (Triadó et al., 2012).

Dimensión 4: Gestión, para Taquez et al. (2017) son las actividades que realizan los educadores para la organización, consecución y utilización de recursos y herramientas TIC, en la educación, en donde se organiza el desarrollo institucional de la IE, así, como los procesos educativos, pero en un ámbito de tecnología virtual, presentando los siguientes elementos: Gestión curricular, que corresponden a las acciones relacionadas directamente con la estructuración curricular específica; la gestión institucional, en donde se promociona la imagen institucional educativa en su entorno social. Según Marqués (2013), en la gestión de competencias, intervienen las actividades humanas que corresponden al trabajo del educador responsable en su aula de clases de formular, instituir y monitorear, el buen uso de los recursos tecnológicos y los diferentes procesos del desarrollo institucional.

La innovación pedagógica y el uso de las TIC enfocadas al futuro, han sobresalido en algunos países en los que destacan Finlandia, Japón, Singapur, Canadá y Nueva Zelanda; en este último país, se caracteriza porque su sistema educativo neozelandés ha pasado a ser considerado como el más avanzado del mundo, por innovación pedagógica, por la flexibilidad pedagógica y la creatividad de sus actividades incorporando las herramientas digitales en la formación de los educadores y la retroalimentación en su formación profesional, lo que le ha permitido obtener los primeros puestos en las evaluaciones PISA (Aula Planeta, 2017).

En el Perú existe una gran brecha existentes en las competencias digitales, de los educadores, debido a las escasas oportunidades para el aprendizaje en el uso de tecnologías digitales, al tener que el sector educativo peruano, no realiza aún una adecuada capacitación nacional de sus educadores, de acuerdo con los retos de una sociedad global, prefiriendo tener como objetivos un sistema por un tiempo indefinido de prácticas de aprendizajes fundamentales, conceptualmente creando una limitación, y generando un desafío para que el educador adquiriera las competencias digitales mediante las TIC, en la construcción de nuevos conocimientos.

El programa de mejora “Aprendo con las TIC” para el progreso de las competencias digitales en los educadores, del nivel primario, presenta actividades para capacitar y actualizar la información, así mismo en formular y planear el currículo y luego la aplicación del mismo mediante las TIC, formando al educador en un guía que desarrolle en los estudiantes de la misma forma sus competencias digitales. Este programa de mejora, también capacita al educador en potenciar su gestión pedagógica utilizando metodologías inclusivas y estrategias interactivas que le permite lograr un aprendizaje significativo, además, los resultados del aprendizaje de los educadores, van a permitir que se abandone paulatinamente el proceso enseñanza-aprendizaje tradicional, siendo beneficio no solamente en el trabajo del educador, sino también en para contar con una mejor formación del educando, lo cual se verá reflejado en su rendimiento académico.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es aplicada, debido a que se implementa un programa para la mejora de las competencias digitales, donde se establece un único grupo experimental donde se muestra la realidad de dichas competencias en los educadores en una situación antes y después de aplicar Programa “Aprendo a usar la TIC”. Al respecto Hernández et al. (2014) señalan que las investigaciones aplicadas se concentran en mostrar como la aplicación de un programa ocasiona un cambio previsible en la situación de la otra variable de estudio (p. 108).

El enfoque que corresponde es el cuantitativo, según Hernández et al. (2014) este enfoque de investigación busca la recolección de datos en forma numérica y se utiliza técnicas estadísticas para el establecimiento de comportamientos y comprobación de teorías. En la investigación con una adecuada categorización de los puntajes se midió la variable investigada en una situación anterior y posterior de la aplicación del programa, para establecer su tendencia a mejorar (Marroquín, 2013).

La investigación presentó un diseño pre-experimental, debido a que no se cuenta con un grupo control y solo se trabajó con un grupo experimental, en la cual se realizan dos mediciones, anterior a la implementación del programa o pre test (O1) y posterior de la aplicación del programa o pos test (O2) las cuales se realizan en los indicadores de la variable dependiente (Murillo, 2016). Cabe resaltar que el diseño pre – experimental tiene un control básico y relativo en comparación con un diseño experimental, en el cual se tiene un mayor rigor para el control del efecto de las variables (Palella & Martins, 2012).

La esquematización del diseño de estudio es el siguiente:

M — O₁ — X — O₂

Donde:

M = Muestra

X = Tratamiento de la variable independiente

O₁ = Medición (Pre test) de competencias digitales

O₂ = Medición (Post test) de competencias digitales

3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual: Programa “Aprendo a usar las TIC”: Diseño de actividades de formación docente para adiestrarlos en la adquisición de competencias digitales en un contexto en específico Taquez et al. (2017). Es la estructura de contenidos, estrategias y técnicas mediante la cual de manera progresiva se desarrolla en sesiones de aprendizaje como retroalimentación y ejercicios prácticos que se cumplirá en un tiempo determinado atendiendo las capacidades digitales que los educadores deben adquirir.

La definición conceptual de competencias digitales, es entendida como un conjunto de recursos utilizados por los docentes para que puedan implementar de manera efectiva las TIC en la práctica de enseñanza (Rangel, 2015).

La variable competencia digital, operacionalmente se divide en cuatro dimensiones y a su vez en 12 indicadores. Se confeccionó un cuestionario que consta de 48 ítems, que se encuentra dividido en 12 ítems cada dimensión (actitudinal, tecnológica, pedagógica, y de gestión), basada en a la propuesta de Taquez et al. (2017), para el uso y apropiación de las TICs en los educadores de una IE.

3.3 Población, muestra y muestreo

Corresponden a todos los docentes de la IE, representada por 50 docentes (inicial, primaria y secundaria). La muestra fue elegida por un muestreo no probabilístico por conveniencia, al tomar la totalidad de los 23 docentes del nivel primario.

Los criterios de inclusión para la investigación, son los docentes que cuentan con una autorización de la administración de la IE y que presenten la disponibilidad para el acceso a un centro de recursos tecnológicos que está debidamente equipado y actualizado, para el nivel de enseñanza primaria.

En el caso de los criterios de exclusión, son docentes que no figuran en planilla en abril de 2020, además aquellos docentes que no accedieron a participar, por no presentar una disponibilidad para la aplicación del instrumento.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue el cuestionario, el cual tuvo enunciados que diseñados para responder de forma directa y ordenada con una escala de Likert que tuvo

concordancia con la operacionalización de las variables de la investigación (Casas et. al., 2003).

Para evaluar la variable competencias digitales se consideró un cuestionario con 48 ítems o enunciados que fueron formulados con el objetivo de inquirir el nivel de la variable que obtienen los educadores, y se encuentran alienados a los objetivos e hipótesis planteados.

El instrumento tiene un tiempo de aplicación promedio de 15 minutos, con ítems de respuestas politómica en escala de Likert, que van desde nunca, casi nunca, ocasionalmente, casi siempre a siempre. Presentó cuatro dimensiones según el marco teórico propuesto: Actitudinal, Tecnológica, Pedagógica y Gestión.

Cuestionario de Competencias Digitales:

El cuestionario utilizado en la investigación es una adaptación realizada por Taquez et. al. (2017) de un cuestionario realizado por la Universidad ICESI de Chile y validada por el Entidad de regulación Educativa de dicho país, en el cual se determina el nivel de competencias digitales que cumple con los modelos de clasificación de uso apropiado de las TIC en docentes.

Validez de los instrumentos

Los instrumentos fueron validados mediante expertos, para lo cual se eligieron a 3 expertos en competencias digitales en el ámbito educativo, quienes concluyeron que los instrumentos revisados son válidos para el estudio de las variables.

Los expertos que validaron el cuestionario de competencias digitales fueron: Mg. Orellana Zapata, Ronald Jesús, maestro en Administración de la Educación, Mg. Vigil Talavera, Guillermo Alfonso maestro en Docencia Universitaria y Mg. Paz Purisaca, Rolando maestro en Administración de la educación.

Confiabilidad de los instrumentos

Se encontró la confiabilidad, mediante un piloto incluyendo a 17 docentes con la finalidad de determinar el coeficiente de alfa de Cronbach. Según Celina y Campo (2005) establecen que 0.70 es el valor mínimo que debe asumir dicho coeficiente de confiabilidad, con lo cual se certifica que el instrumento a ser aplicado en la muestra proporciona respuestas confiables de ser verificadas. De la prueba piloto se obtiene un coeficiente de Cronbach de 0.975, por consiguiente, se puede

establecer la confiabilidad del instrumento correspondiente al cuestionario de las competencias digitales.

3.5 Procedimientos

Con la creación de un cuestionario de competencias digitales, se procedió a su validación por expertos, para posteriormente realizar una prueba piloto para determinar la confiabilidad del mismo; luego se realizó un diagnóstico inicial de las competencias digitales de los educadores de la IE, aplicando el cuestionario, correspondiendo los datos del pre test, lo cual permitió determinar las carencias con las que cuentan los docentes sirviendo de sustento para la elaboración del programa de mejora. Posteriormente, se implementó el programa de mejora, para luego ser evaluados aplicando el instrumento, con el propósito de determinar el actual nivel de competencias digitales de los educadores, correspondiendo los datos pos test.

Los resultados de la investigación fueron procesados en SPSS versión 25, que nos permite tabular, analizar contrastar las hipótesis planteados.

3.6 Método de análisis de datos

Se analizaron los datos obtenidos, utilizando técnicas de estadística descriptiva e inferencial. La parte descriptiva correspondió a la tabulación de las frecuencias y gráficos de barras para la comparación de los niveles de las competencias digitales antes y después de la aplicación del programa de mejora. Además, para el contraste de las hipótesis se utilizaron las pruebas de Wilcoxon y t Student para muestras relacionadas, que permite establecer la concordancia del programa de mejora en las competencias digitales de los educadores.

3.7 Aspectos éticos

La investigación cumple con los rigurosos lineamientos para la elaboración de investigaciones académicas propuestas por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo.

Además, se adopta los principios éticos planteados en la Declaración de Helsinki, la cual asegura el cumplimiento de la confidencialidad de los participantes en la investigación, el derecho a la libre participación, información adecuada y

oportuna sobre la investigación a los participantes, el cumplimiento de la integridad científica y el cumplimiento del principio de beneficencia que tiene como objetivo ser un aporte para la comunidad científica.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

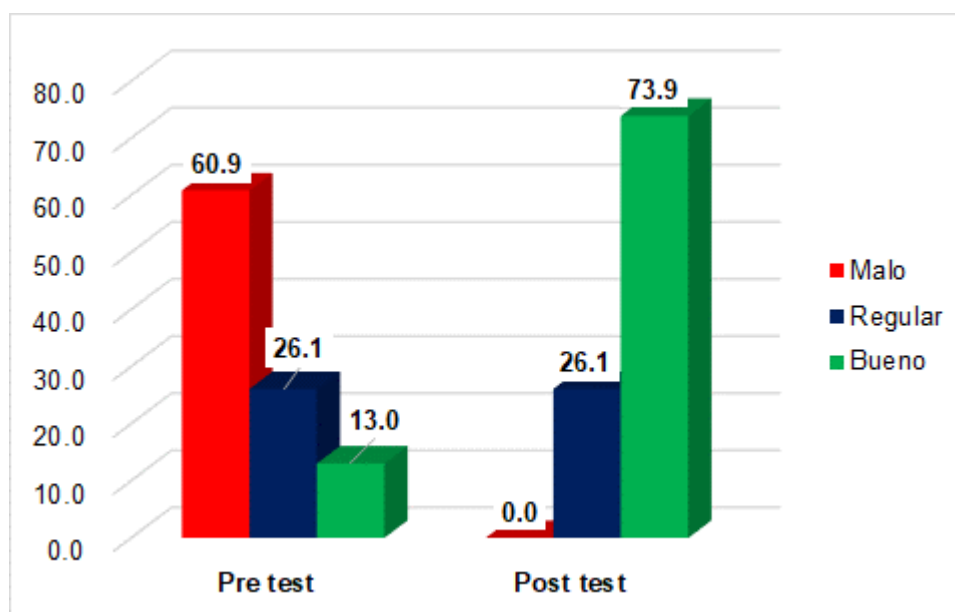
Tabla 1

Nivel de desarrollo de Competencias Digitales de los docentes de una IE de Chorrillos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Malo	14	60.9	0	0.0
Regular	6	26.1	6	26.1
Bueno	3	13.0	17	73.9
Total	23	100.0	23	100.0

Figura 1

Distribución porcentual del nivel de desarrollo de Competencias Digitales de los docentes de una IE de Chorrillos



La tabla 1 y figura 1, se observa que las competencias digitales en el pre test, el 60.9% de los educadores presentaron un nivel malo, el 26.1% obtuvieron un nivel regular y el 13.0% se encontraban en nivel bueno. Mientras que en el post test, se observaron incrementos en el puntaje, debido a que el 73.9% de los participantes se situaron en nivel bueno y el 26.1% de los participantes se situaron en nivel regular. Por lo cual, se certifica el efecto positivo de la aplicación del programa de capacitación en las competencias digitales.

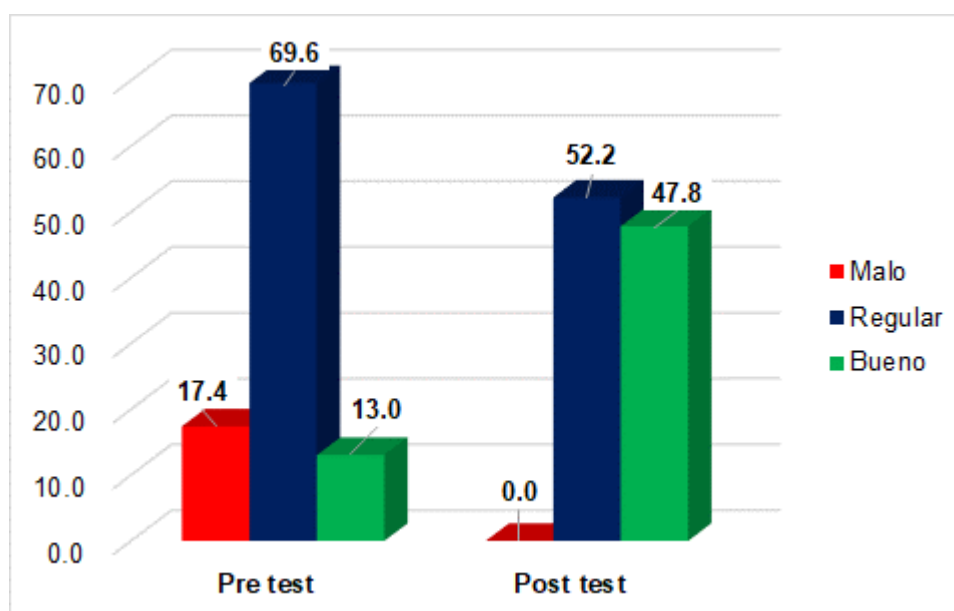
Tabla 2

Nivel de desarrollo de la dimensión Actitudinal de los docentes de una IE de Chorrillos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Malo	4	17.4	0	0.0
Regular	16	69.6	12	52.2
Bueno	3	13.0	11	47.8
Total	23	100.0	23	100.0

Figura 2

Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Actitudinal de los docentes de una IE de Chorrillos



En la tabla 2 y figura 2, se observa que la dimensión Actitudinal, en el pre test, el 69.6% de los educadores presentaron un nivel regular, un 17.4% en el nivel malo, y un 13% presentaban un nivel bueno. Por otro lado, en el post test, la dimensión Actitudinal, presenta una mejora significativa, debido a que el 47.8% de los docentes obtienen un nivel bueno y el 52.2% presentan un nivel regular. Con lo cual, se tiene la evidencia que la aplicación del programa de capacitación tiene una influencia positiva significativa en el desarrollo de la dimensión actitudinal.

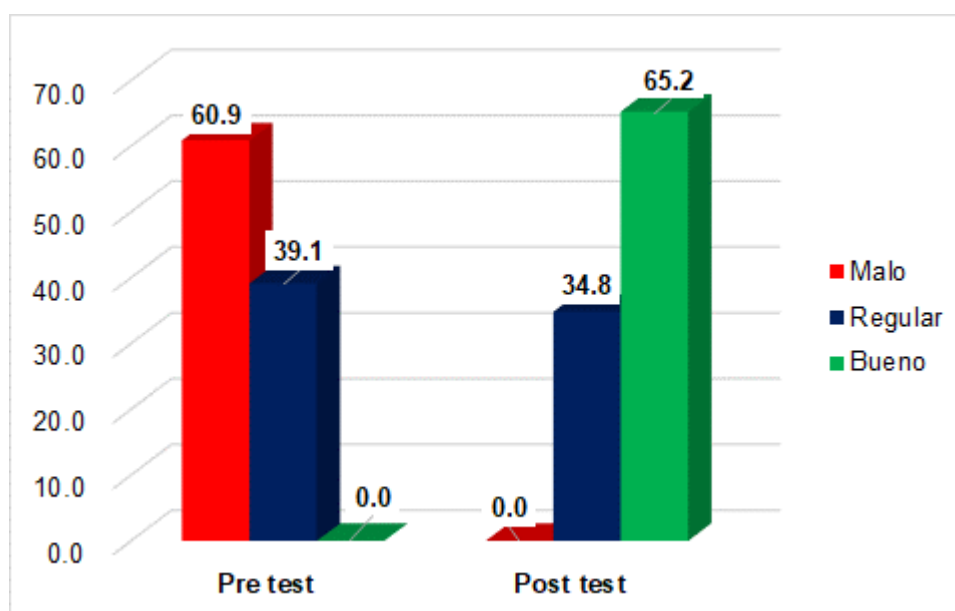
Tabla 3

Nivel de desarrollo de la dimensión Tecnológica de los docentes de una IE de Chorrillos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Malo	14	60.9	0	0.0
Regular	9	39.1	8	34.8
Bueno	0	0.0	15	65.2
Total	23	100.0	23	100.0

Figura 3

Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Tecnológica de los docentes de una IE de Chorrillos



En la tabla 3 y figura 3, se observa que la dimensión tecnológica, en el pre test, donde el 60.9% de los docentes se encuentra en un nivel malo y el 39.1% se encuentra en un nivel regular. Al implementar el programa de capacitación, en el post test se obtienen mejoras en la dimensión Tecnológica, debido a que el 65.2% de los docentes obtienen un puntaje de nivel bueno y el 34.8% obtienen un nivel regular. Esto demuestra que la aplicación del programa “Aprendo a usar las TIC” mejora el nivel de la dimensión tecnológica de las competencias digitales en los educadores.

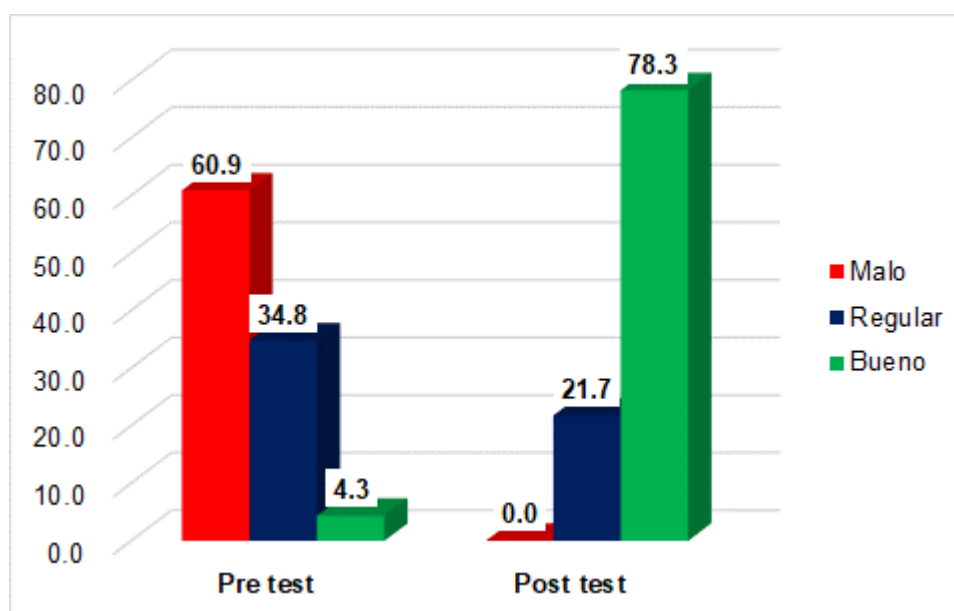
Tabla 4

Nivel de desarrollo de la dimensión Pedagógica de los docentes de una IE de Chorrillos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Malo	14	60.9	0	0.0
Regular	8	34.8	5	21.7
Bueno	1	4.3	18	78.3
Total	23	100.0	23	100.0

Figura 4

Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión Pedagógica de los docentes de una IE de Chorrillos



En la tabla 4 y figura 4, se observa que la dimensión Pedagógica, en el pre test, se tiene que el 60.9% de los docentes tiene un nivel malo, el 34.8% tiene un nivel regular y solo el 4.3% obtiene un nivel bueno. En el post test, se evidencia mejoras en el desarrollo de la dimensión Pedagógica, ya que el 78.3% de los docentes tiene un nivel bueno y el 21.7% tiene un nivel regular. Los resultados evidencian la mejora obtenida en la dimensión Pedagógica de las competencias digitales luego de la implementación del programa “Aprendo a usar las TIC” en los docentes.

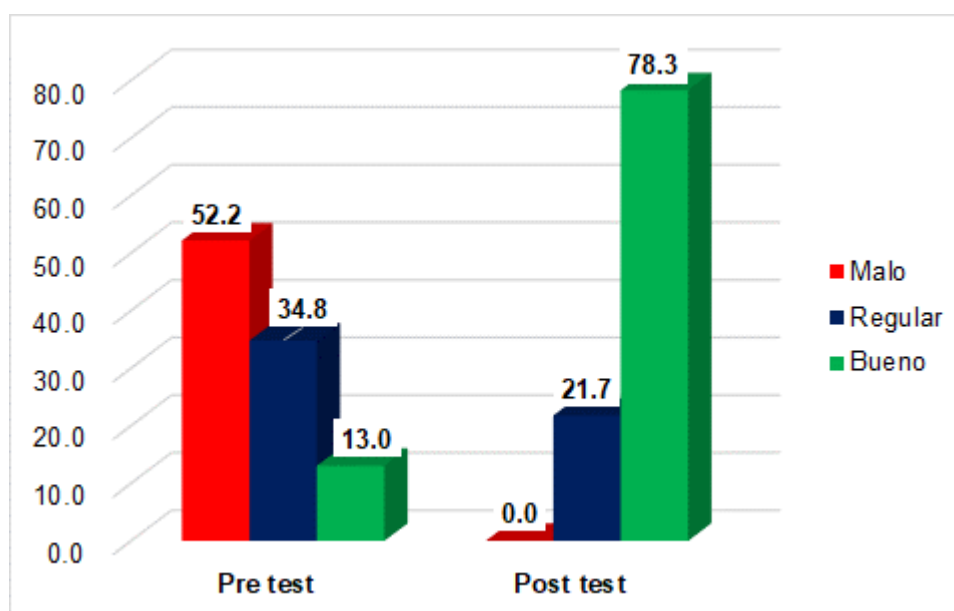
Tabla 5

Nivel de desarrollo de la dimensión de Gestión de los docentes de una IE de Chorrillos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Malo	12	52.2	0	0.0
Regular	8	34.8	5	21.7
Bueno	3	13.0	18	78.3
Total	23	100.0	23	100.0

Figura 5

Distribución porcentual del nivel de desarrollo de la dimensión de Gestión de los docentes de una IE de Chorrillos



En la tabla 5 y figura 5, se observa que la dimensión de Gestión, en el pre test, se tiene que el 52.2% de los docentes tiene un nivel malo, el 34.8% tiene un nivel regular y solo el 13% obtiene un nivel bueno. En el post test, se evidencia mejoras en el desarrollo de la dimensión de Gestión, ya que el 78.3% de los docentes tiene un nivel bueno y el 21.7% tiene un nivel regular. Se puede establecer la eficiencia del programa “Aprendo a usar las TIC” en los docentes, debido a la mejora presentado en la dimensión de gestión de las competencias digitales.

4.2 Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

La prueba de normalidad se utiliza con la finalidad de establecer el tipo de estadísticos a utilizar en el proceso de comprobación de las hipótesis. La prueba de hipótesis a utilizar será la Shapiro Wilk, debido al tamaño de muestra (<50) de la investigación.

Planteamiento de hipótesis

Ho: Las variables siguen una distribución paramétrica

Hi: Las variables siguen una distribución no paramétrica

La aceptación de la hipótesis nula (Ho) y el rechazo de la hipótesis alternativa (Hi), cuando $Sig \geq \alpha$, debido a que las cifras provienen de una distribución normal.

La aceptación de la hipótesis alternativa (Hi) y el rechazo de la hipótesis nula (Ho), cuando $Sig \leq \alpha$, debido a que las cifras provienen de una distribución normal.

Los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro Wilk (Ver Anexo 7), en la cual se establecen que la variable Competencias digitales y sus dimensiones siguen una distribución no paramétrica, debido a que el valor de la Sig es menor que 0.05, para el pre y post test. Cabe resaltar, que la única dimensión que sigue una distribución paramétrica es la dimensión Actitudinal, porque obtiene un valor de la Sig mayor que 0.05 en el pre y post test. De acuerdo a las pruebas de normalidad se establece que se debe utilizar la prueba de Wilcoxon para probar las hipótesis de la investigación, con excepción de la hipótesis relacionada con la dimensión Actitudinal, en la cual se utilizó la prueba t Student para muestras relacionadas.

Hipótesis general:

Ho: El programa de aprendizaje de las TIC no influye favorablemente para mejorar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Hi: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente para mejorar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Tabla 6

Comparación de las Competencias digitales entre el pre y post test en los docentes

Rangos	Suma de rangos	Rango promedio	Diferencia de rangos promedio	p
Positivos	272.00	12.95	10.95	0.000
Negativos	4.00	2.00		

Al comparar los rangos promedios de las competencias digitales, en las mediciones efectuadas a los docentes, obtienen 2 puntos de promedio de rangos negativos y 12.95 puntos de promedio de rango positivos. Según los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias digitales ($p=0.00 < 0.05$); con lo que se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para la mejora de las competencias digitales de los educadores de una IE de Chorrillos.

Hipótesis específica 1

Ho: El programa de aprendizaje de las TIC no influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión actitudinal de los docentes de la institución educativa de Chorrillos.

Hi: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión actitudinal de los docentes de la institución educativa de Chorrillos.

Tabla 7

Comparación de la dimensión Actitudinal entre el pre y post test en los docentes

Grupo	Media	Desviación estándar	Diferencia	p
Post test	45.04	5.28	9.69	0.000
Pre test	35.35	7.85		

Al comparar los rangos promedios de la dimensión actitudinal, en las mediciones efectuadas a los docentes, obtienen un promedio de 35.35 en el pre test y de 45.04 en el post test. Según los resultados de la prueba de t student, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión actitudinal

($p=0.00 < 0.05$); con lo que se demuestra la influencia positiva del programa “Aprendo a usar las TIC” en mejorar las competencias actitudinales de los educadores de una IE de Chorrillos

Hipótesis específica 2

Ho: El programa de aprendizaje de las TIC no influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión tecnológica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Hi: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión tecnológica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Tabla 8

Comparación de la dimensión Tecnológica entre el pre y post test en los docentes

Rangos	Suma de rangos	Rango promedio	Diferencia de rangos promedio	p
Positivos	274.50	12.48	10.98	0.000
Negativos	1.50	1.50		

Al comparar los rangos promedios de la dimensión tecnológica, en las mediciones efectuadas a los docentes, obtienen 1.50 puntos de promedio de rangos negativos y 12.48 puntos de promedio de rango positivos. Según los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión tecnológica ($p=0.00 < 0.05$); con lo que se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para mejorar la competencia tecnológica de los educadores de una IE de Chorrillos.

Hipótesis específica 3

Ho: El programa de aprendizaje de las TIC no influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión pedagógica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Hi: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión pedagógica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Tabla 9

Comparación de la dimensión Pedagógica entre el pre y post test en los docentes

Rangos	Suma de rangos	Rango promedio	Diferencia de rangos promedio	p
Positivos	273.00	12.41	9.41	0.000
Negativos	3.00	3.00		

Al comparar los rangos promedios de la dimensión pedagógica, en las mediciones efectuadas a los docentes, obtienen 3.0 puntos de promedio de rangos negativos y 12.41 puntos de promedio de rango positivos. Según los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión pedagógica ($p=0.00 < 0.05$); con lo que se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” mejora la competencia pedagógica de los educadores de una IE de Chorrillos.

Hipótesis específica 4

Ho: El programa de aprendizaje de las TIC no influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión de gestión de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Hi: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión de gestión de los docentes de la institución educativa de Chorrillos

Tabla 10

Comparación de la dimensión Pedagógica entre el pre y post test en los docentes

Rangos	Suma de rangos	Rango promedio	Diferencia de rangos promedio	p
Positivos	248.50	11.83	7.33	0.000
Negativos	4.50	4.50		

Al comparar los rangos promedios de la dimensión de gestión, en las mediciones efectuadas a los docentes, obtienen 4.5 puntos de promedio de rangos negativos y 11.83 puntos de promedio de rango positivos. Según los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión de gestión ($p=0.00 < 0.05$); con lo que se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” en mejorar la competencia de gestión de los educadores de una IE de Chorrillos.

V. DISCUSIÓN

La sociedad actual debe de estar preparada para responder a los nuevos conocimientos que implican el uso de las herramientas tecnológicas y sus diversas aplicaciones, con el fin integrar sus usos a las actividades de su vida diaria. Los docentes en las escuelas no escapan a los avances de los procesos tecnológicos, como es el caso de las TIC que han intervenido en la educación; para asumir nuevos métodos de enseñar y aprender

La variable de estudio, es la mejora de las competencias digitales en una IE en Chorrillos, donde el problema se ubica en el contexto de la composición de las TIC en la educación, lo cual conlleva al desarrollo de su actitud hacia el uso de las herramientas tecnológicas, mediante la actualización permanente que permita incluir la tecnología en las actividades educativas, el desarrollo de incluir las TIC en el campo pedagógica como una práctica docente y el desarrollo de su gestión de compartir el uso de las herramientas tecnológicas con sus alumnos, con sus colegas y con la sociedad, no se está dando de la forma adecuada, en el contexto de estar inmersos en una era digital.

En cuanto a la hipótesis general planteada, que se refiere a probar si un programa de aprendizaje de las TIC, permite la mejora del desarrollo de las competencias digitales en los educadores de una IE de Chorrillos, se encontró que, al comparar los rangos promedios de las competencias digitales pre test y pos test, obtienen 2 puntos de promedio de rangos negativos y 12.95 puntos de promedio de rango positivos. Según los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias digitales ($p=0.00 < 0.05$); estos resultados nos llevan a rechazar el H_0 , para aceptar la hipótesis alterna, y a la vez concluir que con el programa “Aprendo a usar las TIC” se mejora el nivel de las competencias digitales de los educadores de la IE estatal de Chorrillos.

Es importante hacer notar como el programa de aprendizaje de las TIC, mejora el nivel de las Competencias Digitales de los participantes, al cambiar de 13.0% en nivel bueno en el pretest, incrementándose su puntaje para situarse en el nivel bueno en el 73.9% en el pos test. En tal sentido, se evidencia el efecto positivo en las competencias digitales después de aplicar el programa de aprendizaje a los docentes.

Estos resultados nos muestran que es necesario la capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas para su actividad educativa en el aula de clases, para que formen parte del proceso de transformación de la educación, garantizando la actualización y mejoramiento de sus capacidades y competencias. Los hallazgos de la investigación son similares a lo encontrado por Chipana (2019), quien llegó a demostrar la herramienta tecnológica Google Drive mejoró las competencias digitales de los educadores de la IE de Huancayo.

De igual forma coincide con lo encontrado por Briceño (2016), que comprobó que un programa “Docente 2.0”, mejoró el nivel de competencias digitales de los educadores en Chiclayo, los cuales favorecieron al uso de recursos tecnológicos. Con respecto a la identificación de la exigencia en la capacitación de los educadores en TIC, la investigación de Cabrera (2019) en una IE en Piura, encontró que los docentes que no hacen uso de las competencias digitales, presentan un nivel regular de las competencias tecnológicas, informacionales y pedagógicas y en la misma línea Quiroz (2019) encontró que en la IE de la UGEL 02 de Lima Metropolitana, un nivel intermedio de las competencias digitales.

Lo encontrado en la investigación, encuentra su sustento en la teoría educativa del conectivismo introducida por Siemens (2006), que manifiesta la necesidad del aprendizaje cuando se presentan ambientes cambiantes en el entorno del individuo, lejos de su control, que le permitan desenvolverse en un espacio digital, caracterizado por el uso de la tecnología en la educación. Esto es lo que está ocurriendo a los docentes de educación regular que, al estar inmersos en los cambios tecnológicos producto de los innovadores inventos en referente a la Tecnología y la comunicación, necesitan capacitarse para ser parte de la colectividad pertenecientes al aula de clase, porque los aprendizajes están relacionados con la tecnología.

Además, el aprendizaje en TIC de los docentes, se sustenta en los principios del conectivismo que se relacionan con las competencias digitales. El cual está basado también, en el nuevo modelo pedagógico 3.0 de Johansson et al. (2018), que presenta un diseño de sesiones de aprendizaje basadas en aplicaciones digitales, logrando el aprendizaje y el conocimiento a través del intercambio de opiniones entre docente y estudiantes, teniendo en consideración que el conocimiento se va enriqueciendo con las diversas fuentes de información,

asimismo estar dispuesto a aprender más para luego aplicarlo y ponerlo a disposición de lo demás.

Con respecto al sustento de la teoría constructivista está basado en los estímulos y mensajes de un aprendizaje en TIC, que favorece a construir significados que permiten el tratamiento directo, de los diferentes módulos y aplicaciones digitales, que el programa puede brindar a los educadores. De ahí, la relevancia de contar con un educador adiestrado en el uso de las TIC, para disminuir la brecha generacional, que se presenta en las competencias digitales (Velasco et. al., 2019).

Por otro lado, la teoría del cognitismo centra la idea en que el aprendizaje se origina a través de la misma práctica de lo aprendido, teniendo que lo proporcionado por un programa de aprender el uso de las TIC, permite profundizar la búsqueda de la información para organizar el uso de la tecnología virtual, potenciando la adquisición de nuevas formas pedagógicas de ejercer la docencia empleando competencias digitales (Torreteras, 2012).

Con respecto a la hipótesis específica 1, referida en probar si el programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión actitudinal de los educadores de la IE de Chorrillos, mediante la comparación de los rangos promedios de la dimensión actitudinal, en las mediciones efectuadas, se observa que los docentes obtienen un promedio de 35.35 en el pre test y de 45.04 en el post test. Según la prueba de t Student, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión actitudinal ($p=0.00 < 0.05$); estos resultados nos llevan a rechazar el H_0 , para aceptar la hipótesis alterna, y a la vez concluir que el programa “Aprendo a usar las TIC” mejora el nivel de desarrollo en la competencia actitudinal de los docentes de la IE estatal de Chorrillos

Análogamente, es importante hacer notar como el programa de aprendizaje de las TIC, mejora el nivel de desarrollo de la dimensión actitudinal al cambiar de 13.0% en nivel bueno en el pretest, para situar su puntaje en el nivel bueno en 47.8% en el postest. En tal sentido, se evidencia el efecto positivo en la competencia actitudinal después de aplicar el programa de aprendizaje a los docentes.

Con respecto a la hipótesis específica 2, referido a probar si el programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el nivel de la dimensión tecnológica en los educadores de una IE de Chorrillos, se observa que los docentes obtienen 1.50 puntos de promedio de rangos negativos y 12.48 puntos de promedio de rango positivos, teniendo que los resultados de la prueba de Wilcoxon, permite establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión tecnológica ($p=0.00 < 0.05$); estos resultados nos llevan a rechazar la H_0 , para aceptar la hipótesis alterna, y a la vez concluir que con el programa “Aprendo a usar las TIC” se mejora el nivel de desarrollo en la competencia tecnológica de los educadores de la IE estatal de Chorrillos.

También, es relevante hacer notar como el programa de aprendizaje en TIC, mejora el nivel de desarrollo de la dimensión tecnológica, al cambiar del 0.0% en nivel bueno en el pretest, hasta situarse en el nivel bueno en el 65.2% en el postest. En tal sentido, se evidencia el efecto positivo en la dimensión tecnológica de las competencias digitales después de aplicar el programa de aprendizaje a los docentes.

Este resultado es similar a lo encontrado en la investigación realizada por Palomino (2015) quien encontró en los docentes de Arequipa, presentan una variedad en los puntajes de sus capacidades tecnológicas básicas, siendo relevante que la operatividad del software educativo (nivel bajo), el conocimiento de tecnología (nivel intermedio) y las actividades con internet (nivel avanzado)

Con respecto a la hipótesis específica 3, sobre si el programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión pedagógica en los educadores de una IE de Chorrillos, se observa que los docentes obtienen 3.0 puntos de promedio de rangos negativos y 12.41 puntos de promedio de rango positivos, teniendo que con los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión pedagógica ($p=0.00 < 0.05$); estos resultados nos llevan a rechazar la H_0 , para aceptar la hipótesis alterna, y a la vez concluir que con el programa “Aprendo a usar las TIC” se mejora el nivel de desarrollo en la dimensión pedagógica de los educadores de la IE estatal de Chorrillos

De la misma forma, es crítico hacer notar como el programa de aprendizaje en TIC, mejora el nivel de desarrollo de la dimensión pedagógica, que cambia del

4.3% en nivel bueno en el pretest, incrementándose su puntaje hasta situarse en el nivel bueno en el 78.3% en el postest. En tal sentido, se evidencia el efecto positivo en la competencia pedagógica después de aplicar el programa de aprendizaje a los docentes.

Con respecto a la hipótesis específica 4, sobre si el programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión gestión en los educadores de una IE de Chorrillos, se observa que los docentes obtienen 4.5 puntos de promedio de rangos negativos y 11.83 puntos de promedio de rango positivos, teniendo que con los resultados de la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de dimensión de gestión ($p=0.00 < 0.05$); estos resultados nos llevan a rechazar la H_0 , para aceptar la hipótesis alterna, y a la vez concluir que con el programa “Aprendo a usar las TIC” se mejora el nivel de la competencia de gestión de los docentes de la IE estatal de Chorrillos

Además, es importante hacer notar como el programa de aprendizaje en TIC, mejora el nivel de la dimensión gestión, que cambia del 13.0% en nivel bueno en el pretest, incrementándose su puntaje hasta situarse en el nivel bueno en el 78.3% en el postest. En tal sentido, se evidencia el efecto positivo en la competencia de gestión después de aplicar el programa de aprendizaje a los docentes.

También, se ha encontrado estudios cuyos resultados fueron opuestos a los resultados de la investigación, como Gonzales et al. (2016) quien tuvo como propósito implementar una táctica académica para favorecer a fortalecer las competencias digitales de los educadores de una IE de Colombia, encontrando que no solo el aprendizaje del uso de las herramientas TIC, hacen que se desarrollen las competencias digitales, porque es necesario que se adiestre al docente para formar una voluntad de indagar mayor información tecnológica, y/o de adquirir mayores conocimientos científicos.

Otras de las investigaciones, que confirma el uso necesario de un programa o aplicación para el aprendizaje de las TIC, es la investigación de Valdivieso y Gonzáles (2016) quienes tuvieron como propósito el valorar el nivel de las competencias digitales en los educadores de las IE públicas y privadas de Ecuador, encontrando que, es necesario una formación de las competencias digitales de los educadores para la composición de las TIC en el aula de clases, debido a que si no hay adiestramiento en el uso de las herramientas tecnológicas, se puede encontrar

un grado bajo de competencias digitales de los docentes porque no utilizarían la tecnología para la práctica docente por no contar con capacidades de mayor nivel.

De igual forma, la investigación de Reyes et al. (2018) quien tuvo como propósito el análisis de las implicaciones de las TIC en adquirir los educadores las competencias digitales en España, muestra que es necesario ofrecer una propuesta para la superación permanente de los docentes para permitirles adquirir las competencias digitales que les permitan ser constantes en la adopción de los nuevos adelantos en tecnología digital, al estar cada vez más preparado en el ámbito tecnológico y pedagógico, según el nivel que se requiere el grado de educación en el cual ejerce su actividad docente.

Por último la investigación de Álvarez (2018) muestra que el adiestramiento en el uso de las herramientas tecnológicas no solo deben ser individuales sino que grupales son las de mayor efectividad, basado en la experiencia de un grupo de docentes en un aula de clases en Puerto Rico, permitió con mayor facilidad incorporar el pensamiento computacional, aumentando el interés de los educandos en la tecnología de la información, y en las aplicaciones tecnológicas relacionadas.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Al comparar los rangos promedios del desarrollo de las competencias digitales de los docentes mediante la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias digitales en 10.95 puntos promedios ($p=0.00 < 0.05$). Por lo tanto, se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para mejorar las competencias digitales de los educadores de una IE de Chorrillos.

Segunda: Al comparar los rangos promedios del desarrollo de la dimensión actitudinal de los docentes mediante la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias actitudinales en 9.69 puntos promedios ($p=0.00 < 0.05$). Por lo tanto, se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para mejorar la dimensión actitudinal de los educadores de una IE de Chorrillos.

Tercera: Al comparar los rangos promedios del desarrollo de la dimensión tecnológica de los docentes mediante la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias tecnológicas en 10.98 puntos promedios ($p=0.00 < 0.05$). Por lo tanto, se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para mejorar la dimensión tecnológica de los educadores de una IE de Chorrillos.

Cuarta: Al comparar los rangos promedios del desarrollo de la dimensión pedagógica de los docentes mediante la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias pedagógicas en 9.41 puntos promedios ($p=0.00 < 0.05$). Por lo tanto, se demuestra la influencia favorable del programa “Aprendo a usar las TIC” para mejorar la dimensión pedagógica de los educadores de una IE de Chorrillos.

Quinta: Al comparar los rangos promedios del desarrollo de la dimensión de gestión de los docentes mediante la prueba de Wilcoxon, se puede establecer que los docentes mejoran el nivel de competencias de gestión en

7.33 puntos promedios ($p=0.00 < 0.05$). Por lo tanto, se demuestra la influencia favorable del programa "Aprendo a usar las TIC" para mejorar la dimensión de gestión de los educadores de una IE de Chorrillos.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda al Director de la Institución Educativa, implementar un programa de Aprendiendo el uso de las TIC, periódicamente y sistemáticamente, para que sus docentes del nivel primario adquieran en forma progresiva el uso de las herramientas tecnológicas para ser usados en el salón de clases, en el más corto tiempo.

Segunda: Se recomienda que los Docentes de la Institución Educativa, deben tener una actitud participativa en los programas de “Transformación digital para la educación” de conferencias virtuales promovidas por el MINEDU, con la finalidad de que los docentes mejoren el uso de diversas aplicaciones y herramientas tecnológicas en sus dinámicas cotidianas del aula

Tercera: Se recomienda que los Docentes de la Institución Educativa, que aumenten su formación instrumental y didáctica en el uso de recursos tecnológicos, lo incorporen en el quehacer docente para que la tecnología forme parte de las dinámicas cotidianas del aula, con la finalidad de incorporar una nueva forma curricular en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Cuarto: Se recomienda a los docentes, adaptar su pedagogía a las nuevas técnicas que incorporan la enseñanza virtual, predispuestos en los nuevos planes curriculares actualizados para establecer la conectividad entre los directores, profesores y alumnos usando las herramientas tecnológicas.

Quinto: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa establecer una comunicación asertiva de gestión con los padres de familia, para que puedan compartir el grado de desarrollo académico de sus hijos en tiempo real, sin tener que asistir presencialmente a la IE.

REFERENCIAS

- Acevedo, L. (2017). *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14483/Acevedo_LLL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alonso, A. (2011). El desarrollo del concepto de competencia digital en el currículum de las enseñanzas obligatorias. *Rev Innovación Educativa de Galicia*(21), 151-159. Obtenido de https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/6230/pg_153-162_in21_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). *Informe sobre la desigualdad global*. Word Inequality Lab. Obtenido de <https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-spanish.pdf>
- Álvarez, M. (2018). *Significado de la experiencia de educadores con la integración del pensamiento computacional: Un estudio fenomenológico*. (Disertación presentada como requisito parcial para obtener el grado de Doctor), Universidad de Puerto Rico. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19353.67688>.
- Aula Planeta. (02 de Junio de 2017). *Los países que favorecen el aprendizaje activo están a la cabeza de la educación mundial*. Obtenido de <https://www.aulaplaneta.com/2017/06/02/noticias-sobre-educacion/los-paises-favorecen-aprendizaje-activo-estan-la-cabeza-la-educacion-mundial/>
- Barak, M. (2017). Science Teacher Education in the Twenty-First Century: a Pedagogical Framework for Technology-Integrated Social Constructivism. *Research in Science Education*, 47, 283–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11165-015-9501-y>
- Barroso, J., & Cabrero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Versiones prácticas*. Editorial Síntesis.

- Briceño, D. C. (2016). *Programa "Docente 2.0" para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes, Chiclayo-Perú*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1161>
- Cabero, J., & Llotente, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 186-193. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291019.pdf>
- Cabero, J., & Llotente, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 186-193. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v12n2/v12n2a19.pdf>
- Cabrera, R. J. (2019). *Competencias digitales de los docentes de Bachillerato de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert, Guayaquil, 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42790/Cabrera_ARJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- CEPAL. (2018). *La ineficiencia de la desigualdad*. La Habana: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43442/6/S1800059_es.pdf
- CEPAL. (2019). *Educación, juventud y trabajo: Habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*. Comisión Económica para América

Latina y el Caribe. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46066/4/S2000522_es.pdf

Chapilliquén, M. (2019). Competencias digitales en estudiantes del séptimo ciclo de educación secundaria a través de la red social educativa Edmodo. *Alétheia*, 7(1), 53-61. <https://doi.org/10.33539/aletheia.2019.n7.2153>

Chipana, J. M. (2019). *Google Drive para mejorar las competencias digitales del personal docente de la I.E.P. FRIEND'S GARDEN Huancayo*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Obtenido de https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5962/T010_20104294_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Europea. (2020). *Comunicación de la Comisión al parlamento Europeo, al Consejo, al comité económico y social europeo y al Comité de las regiones*. Bruselas: Unión Europea. Obtenido de <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/db95106e-53ca-11ea-aece-01aa75ed71a1/language-es/format-PDF>

Contreras-Germán, J., Piedrahita-Ospina, A., & Ramírez-Velásquez, I. (2019). Competencias digitales, desarrollo y validación de un instrumento para su valoración en el contexto colombiano. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 205-232. <https://doi.org/https://doi.org/10.22430/21457778.1083>

Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I., & Pombortis, A. (2003). "Cultures in negotiation": teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology in to schools. *Computers and Education*, 41(1), 19-37. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(03\)00012-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0360-1315(03)00012-5)

Escudero, J. M., Martínez-Domínguez, B., & Nieto, J. M. (2018). ICT in Continuing Teacher Training in the Spanish Context. *Revista Educación*(382), 57–78. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-392>

Gargallo, B., Suárez, J. M., Morant, F., Marin, J. M., Martinez, M., & Diaz, I. (2004). La integración de las TIC en los centros escolares: Un modelo multivariado

para el diagnóstico y la toma de decisiones. *Premios Nacionales de Investigación Educativa 2002*, 11-74. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=926179>

Gobierno Vasco. (2016). *Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital*. Zuya: Departamento de Educación, Universidades e Investigación. Obtenido de http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/ED_marko_teorikoak/Marco_competencia_digital_cas.pdf

Gonzales, B., Leyton, F., & Parra, A. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red*. [Tesis de maestría, Universidad Libre]. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9747>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

INTEF. (2017). *Marco comun de competencia digital docente*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Obtenido de https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

ITU. (2019). *Digital SkillsInsights*. International Telecommunication Union.

Johansson, J., Contero, M., Company, P., & Elgh, F. (2018). Supporting connectivism in knowledge based engineering with graph theory, filtering techniques and model quality assurance. *Advanced Engineering Informatics*(38), 252-263. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aei.2018.07.005>

Kosnik, C., Menna, L., Dharamshi, P., & Beck, C. (2017). Constructivism as a framework for literacy teacher education courses: the cases of six literacy teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 41(1), 105–119. <https://doi.org/doi:10.1080/02619768.2017.1372742>

- Llamarca, Y. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en los docentes. *Revista Yachay*, 7(1), 411-416. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36881/yachay.v7i01.93>
- Marqués, P. (2013). Impacto de las Tic en la educación. *3C*, 2(1), 1-15. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
- Marroquín, R. (2013). *Metodología de la investigación*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESSION-4-METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION.pdf>
- Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 21(2), 201-217. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20055>
- MINEDU. (2016). *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación 2016-2021 de las TIC a la inteligencia digital*. Ministerio de Educación del Perú. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5937/Estrategia%20nacional%20de%20las%20tecnolog%C3%ADAs%20digitales%20en%20la%20educaci%C3%B3n%202016-2021%20de%20las%20TIC%20a%20la%20inteligencia%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Murillo, J. (2016). *Métodos de investigación de enfoque experimental*. Mexico: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
- Olivares, K., Armenta, J., & Prieto, M. (2018). Educatic: Implementación de una estrategia tecnoeducativa para la formación de la competencia digital universitaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*(53), 27–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.02>

- Parella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Invenstigacion Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Palomino, V. J. (2015). *Las competencias tecnológicas básicas de los docentes de aula de innovación pedagógica de la Ugel Arequipa, desde su propia perspectiva*. [Tesis de Maestría. Pontificia Universidad católica del Perú]. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6957>
- Paredes, T. (2015). Educación, capital humano y crecimiento. *Yachay*, 4(355), 195-203.
- Quiroz, E. D. (2019). *Competencias digitales de los docentes en las I.E. UGEL 02-Lima, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26790/Quiroz_HED.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*(46), 235-248. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Regalado, J. A. (2013). Las competencias digitales en la formación docente. *Ra Ximhai*, 9(4), 21-29. <https://doi.org/10.35197/rx.09.03.e2.2013.02.jr>
- Reyes, J., Cárdenas, M., & Díaz, E. (2018). Las Competencias Digitales: una necesidad del docente Ecuatoriano del siglo XXI. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(Edición especial), 1-17. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/570/1196>
- Romero, S. J., Hernández, C. J., & Ordoñez, X. G. (2016). La competencia digital de los docentes en educación primaria: análisis cuantitativo de su competencia, uso y actitud hacia las nuevas tecnologías en la práctica docente. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación*, 33-51. Obtenido de <https://doi.org/10.51302/tce.2016.77>
- Romero, S. J., Hernández, C. J., & Ordoñez, X. G. (2016). La competencia digital de los docentes en educación primaria: análisis cuantitativo de su

competencia, uso y actitud hacia las nuevas tecnologías en la práctica docente. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación*, 4, 33-51. <https://doi.org/https://doi.org/10.51302/tce.2016.77>

Romero-García, C., Buzón-García, O., & De Paz-Lugo, P. (2020). Improving Future Teachers' Digital Competence Using Active Methodologies. *Sustainability*, 12(7798), 1-15. <https://doi.org/doi:10.3390/su12187798>

Sánchez, J. (2004). Bases Constructivistas para la integración de TICS. *Revista Enfoques Educativos*, 6(1), 75 - 89. Obtenido de <https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48169>

Siemens, G. (2005). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología Educativa y Educación a Distancia*, 2(1). Obtenido de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.ht>

Siemens, G. (2005). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología Educativa y Educación a Distancia*, 2(1). Obtenido de <http://www.itdl.org/>

Siemens, G. (2006). Connectivism: Learning and knowledge today. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9, 1-13. Obtenido de http://admin.edna.edu.au/dspace/bitstream/2150/34771/1/gs2006_siemens.pdf

Siemens, G. (2006). Connectivism: Learning and knowledge today. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9, 1-13. Obtenido de http://admin.edna.edu.au/dspace/bitstream/2150/34771/1/gs2006_siemens.pdf

Taquez, H., Rengifo, D., & Mejía, D. (2017). *Diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación*. (Ensayo para graduación), Universidad Icesi, Colombia. Obtenido de <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/5030.pdf>

- Torrenteras, J. (2012). Las teorías de aprendizaje y la formación de herramientas técnicas. *Revista de Educación a Distancia*(34), 25-31. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/233531/179481>
- Triadó, X., Pagès, T., Fabra, U. P., España, C. B., Girona, U., & Tena, A. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21-56. Obtenido de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6096/6145>
- UNESCO. (15 de Marzo de 2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024.locale=en>
- Valdivieso, T. S., & Gonzáles, M. N. (2016). Competencia digital docente: ¿Dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El Caso de Ecuador. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 49, 57–73. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.04>
- Velasco, J., Naranjo, L., & Vinueza, S. (2019). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Revista Cátedra* , 2(1), 76-97. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1560>
- Velasco, J., Naranjo, L., & Vinueza, S. (2019). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Revista Cátedra*, 2(1), 76-97. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1560>
- Vilche, R. (2019). *Taller de gestión pedagógica para el desarrollo de competencias digitales en los docentes de una unidad educativa del cantón Buena Fe-2018*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Obtenido de

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38890/Vilche_VRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Programa para mejorar competencias digitales de los docentes de una Institución Educativa ubicada en el distrito de Chorrillos Autor: Lilly Rocío Yncio Ramírez										
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores							
Problema General: ¿Cómo el programa de aprendizaje de las TIC influye en mejorar el desarrollo de competencias digitales de los docentes de una institución educativa de Chorrillos?	Objetivo general: Determinar cómo influye el programa de aprendizaje de las TIC en mejorar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	Hipótesis general: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	Variable 1: Programa de aprendizaje de las TIC Diseño de planes de formación docente para responder a las necesidades de competencias digitales de los docentes un contexto en específico. Taquez et al. (2017)							
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Dimensiones</th> <th style="width: 35%;">Indicadores</th> <th style="width: 40%;">Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temas de Actitud docente</td> <td>Contenido para desarrollo de proactividad Contenido acerca de disponibilidad al cambio Contenido Percepción de futuro</td> <td rowspan="3"> ¿Cuenta con las sesiones de aprendizaje de acuerdo al esquema aprobado por el Minedu? ¿Se verifica que tiene los recursos a utilizar en el desarrollo de las competencias digitales? ¿Se verifica que esta textualizado las referencias bibliográficas a usar en el proceso de ejecución? ¿Los temas y actividades responden a los objetivos de la investigación? ¿Está calendarizado el programa en el marco de la ejecución? </td> </tr> <tr> <td>Temas y prácticas del Uso de la TIC</td> <td>Contenidos de Manejo de la PC, laptop y celular Android Instrucciones del manejo de un sistema multimedia (proyector, equipo de audio, pc) Catálogo de Softwares</td> </tr> <tr> <td>Temas y prácticas de las aplicaciones y herramientas TIC</td> <td>Temas de Office (Word perfect, Power point, Excel, Publisher) Paint, Plataforma Google. Temática de Herramientas: (Bluetooth, Internet (wifi, Correo electrónico, Drive, Hangouts, Descarga de YouTube)</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Temas de Actitud docente	Contenido para desarrollo de proactividad Contenido acerca de disponibilidad al cambio Contenido Percepción de futuro	¿Cuenta con las sesiones de aprendizaje de acuerdo al esquema aprobado por el Minedu? ¿Se verifica que tiene los recursos a utilizar en el desarrollo de las competencias digitales? ¿Se verifica que esta textualizado las referencias bibliográficas a usar en el proceso de ejecución? ¿Los temas y actividades responden a los objetivos de la investigación? ¿Está calendarizado el programa en el marco de la ejecución?	Temas y prácticas del Uso de la TIC
Dimensiones	Indicadores	Ítems								
Temas de Actitud docente	Contenido para desarrollo de proactividad Contenido acerca de disponibilidad al cambio Contenido Percepción de futuro	¿Cuenta con las sesiones de aprendizaje de acuerdo al esquema aprobado por el Minedu? ¿Se verifica que tiene los recursos a utilizar en el desarrollo de las competencias digitales? ¿Se verifica que esta textualizado las referencias bibliográficas a usar en el proceso de ejecución? ¿Los temas y actividades responden a los objetivos de la investigación? ¿Está calendarizado el programa en el marco de la ejecución?								
Temas y prácticas del Uso de la TIC	Contenidos de Manejo de la PC, laptop y celular Android Instrucciones del manejo de un sistema multimedia (proyector, equipo de audio, pc) Catálogo de Softwares									
Temas y prácticas de las aplicaciones y herramientas TIC	Temas de Office (Word perfect, Power point, Excel, Publisher) Paint, Plataforma Google. Temática de Herramientas: (Bluetooth, Internet (wifi, Correo electrónico, Drive, Hangouts, Descarga de YouTube)									
Problemas Específicos: ¿Cómo el programa de aprendizaje de las TIC influye en	Objetivos específicos Establecer cómo influye el programa de aprendizaje de las TIC en	Hipótesis específicas: El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el								

mejorar la dimensión actitudinal de los docentes de una institución educativa de Chorrillos?	mejorar el desarrollo de la dimensión actitudinal de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	desarrollo de la dimensión actitudinal de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	Temas de integración de las TIC en el currículo	Teoría y Actividad de extensión de trabajo colaborativo Teoría y Actividad de extensión de Unidades de aprendizaje Teoría y Actividad de extensión de Sesión de aprendizaje			
¿Cómo el programa de aprendizaje de las TIC influye en mejorar la dimensión tecnológica de los docentes en una institución educativa de Chorrillos?	Establecer cómo influye el programa de aprendizaje de las TIC en mejorar el desarrollo de la dimensión tecnológica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión tecnológica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	Variable 2: Competencia digitales de los docentes				
¿Cómo el programa de aprendizaje de las TIC influye en mejorar la dimensión pedagógica de los docentes de una institución educativa de Chorrillos?	Establecer cómo influye el programa de aprendizaje de las TIC en mejorar el desarrollo de la dimensión pedagógica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	El programa de aprendizaje de las TIC influye favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión pedagógica de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Actitudinal:	<ul style="list-style-type: none"> Promueve uso de herramientas tecnológicas Identifica beneficio del uso de la tecnología en el aprendizaje Revisa los retos de la tecnología en el aprendizaje Incentiva el uso del Internet de manera adecuada 	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12.	Ordinal	1: NUNCA 2: CASI NUNCA 3: OCASIONALMENTE 4: CASI SIEMPRE 5: SIEMPRE
			Tecnológica:	<ul style="list-style-type: none"> Asiste al uso de herramientas tecnológicas Comparte actividades del equipo de cómputo. Trabaja con funciones de programas de productividad Actualiza permanente las Tic educativas 	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12		
			Pedagógica:	<ul style="list-style-type: none"> Integra las Tic en la práctica docente. Diseña estrategias Tic para la enseñanza y aprendizaje Apoyo de la Tics en las tareas educativas. 	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12		

¿Cómo el programa de aprendizaje de las TIC influye en mejorar la dimensión de gestión de los docentes de una institución educativa de Chorrillos?	Establecer cómo influye el programa de aprendizaje de las TIC en mejorar el desarrollo de la dimensión de gestión de los docentes de la institución educativa de Chorrillos	favorablemente en mejorar el desarrollo de la dimensión de gestión de los docentes de la institución educativa de Chorrillos.		<ul style="list-style-type: none"> Asiste con proyectos tecnológicos para la evaluación 	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12		
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos			Estadística a utilizar		
<p>Nivel: Básica</p> <p>Diseño: Diseño de la investigación corresponde a un solo grupo con pretest y postest,</p> <p>M O₁ X O₂ M = Muestra X = Tratamiento</p> <p>Método: La investigación es pre-experimental</p>	<p>Población: 50 docentes</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilística e intencional</p> <p>Tamaño de muestra: 23 docentes</p>	<p>Variable 2: Competencia digitales</p> <p>Técnicas: es la encuesta mediante un cuestionario con escala de Likert</p> <p>Instrumentos: pretest y el post-test de cuestionario</p> <p>Autores: Henry Taquez - Universidad Icesi – Coordinador de educación y TIC, Profesor de la Escuela de Ciencias de la Educación - Cali, Colombia - hataquez@icesi.edu.co Diana Rengifo - Universidad Icesi – Profesora de la Escuela de Ciencias de la Educación - Cali, Colombia - diana.rengifo@correo.icesi.edu.co Daniel Mejía - Universidad Icesi – Estudiante de Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana - Cali, Colombia - daniel.mejia03@correo.icesi.edu.co</p> <p>Años: 2010, 2011 y 2013</p> <p>Ámbito de Aplicación: Docentes de nivel superior</p> <p>Forma de Administración: Presencial - Directa</p>			<p>DESCRIPTIVA: Valores estadísticos Media, Prueba de T de Student. Programa: SPSS. Gráfico: Barras</p>		

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
COMPETENCIAS DIGITALES	Competencia digital es movilizar otros recursos que permitan hacer un uso correcto y efectivo de la tecnología, en el proceso de aprendizaje, puesto que a medida de su utilización en la práctica diaria los estudiantes estarían aptos para competir en las exigencias de la llamada sociedad del conocimiento. (Rangel,2015)	La adquisición de competencias digitales a través del uso, apropiación e incorporación de competencias actitudinales, tecnológicas, pedagógicas y de gestión de la posibilidad de los docentes para usar sistemas y herramientas TIC	Dimensión Actitudinal	Promueve uso de herramientas tecnológicas	Ordinal 1: NUNCA 2: CASI NUNCA 3: OCASIONALMENTE 4: CASI SIEMPRE 5: SIEMPRE
				Identifica beneficio del uso de la tecnología en el aprendizaje	
				Revisa los retos de la tecnología en el aprendizaje	
				Incentiva el uso del Internet de manera adecuada	
			Dimensión Tecnológica	Asiste al uso de herramientas tecnológicas	
				Comparte actividades del equipo de cómputo.	
				Trabaja con funciones de programas de productividad	
				Actualiza permanente las Tic educativas	
			Dimensión Pedagógica	Integra las Tic en la práctica docente.	
				Diseña estrategias Tic para la enseñanza y aprendizaje	
				Apoyo de la Tics en las tareas educativas.	
				Asiste con proyectos tecnológicos para la evaluación	
			Dimensión Gestión	Comparte uso de herramientas tecnológicas en el aula	
				Comparte uso de herramientas tecnológicas en la institución educativa	
				Comparte uso de herramientas tecnológicas en la sociedad	
				Revisa mejora del proceso educativo con las Tic	

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado/a Docente: El Objetivo del cuestionario es determinar el nivel de uso y apropiación de las Competencias Digitales, en los docentes de la Institución Educativa de Chorrillos; para diseñar una oferta de formación que responda a las necesidades, por ello lo invitamos a completar la encuesta que le tomará aproximadamente 15 minutos. La encuesta es anónima y la información obtenida a través de este estudio se mantendrá bajo estricta confidencialidad. Ud., tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo y no se ofrece ninguna compensación por participar. Los resultados finales estarán disponibles en la sub dirección de primaria de la institución. Agradecemos de antemano su participación.

Edad _____

Años de experiencia del docente _____

Nivel: _____

Para responder al siguiente cuestionario tenga en cuenta que:

**1: NUNCA 2: CASI NUNCA 3: OCASIONALMENTE 4: CASI SIEMPRE
5: SIEMPRE**

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS				
		1	2	3	4	5
	D1: DIMENSIÓN ACTITUDINAL					
1	Integra las TIC en sus clases para que los estudiantes presentan una mejor disposición para el aprendizaje.					
2	Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (operadores lógicos, etc.) en GOOGLE, OUTLOOK, MOZILLA etc.					
3	Incentiva la búsqueda de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet.					
4	Cuenta con un sistema de clasificación estructurada y estandarizada (carpetas y subcarpetas) en su actividad docente					
5	Utiliza estrategias educativas innovadoras personales para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (fichas, agendas personales).					
6	Utiliza un organizador gráfico (mapa mental) para registrar las ideas principales para facilitar la autoevaluación de la actividad docente					
7	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea actual y relevante.					
8	Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico.					
9	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea válida y confiable.					
10	Elige el medio y formato de comunicación más adecuada para presentar los resultados de sus búsquedas de información a una audiencia determinada.					
11	Adquiere, publica y distribuye información digital por vías que no infringen las leyes de propiedad intelectual.					
12	Se encuentra capacitado para promover entre sus estudiantes el uso ético, legal y seguro de la información digital.					
	D2: DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	1	2	3	4	5
13	Utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, chat, videoconferencias, herramientas ofimáticas, entre otros.					
14	Utiliza con efectividad las principales herramientas del equipo de cómputo.					
15	Ejecuta programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos					
16	Comprende, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura.					
17	Es capaz de instalar cualquier programa informático en su computadora.					
18	Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implica riesgos que puedan afectar el funcionamiento del equipo de cómputo.					
19	Puede construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo. (Excel)					

20	Utiliza espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, One Drive...)					
21	Puede realizar herramientas de creación de presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación (Prezi, office mix...)					
22	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto al desarrollo de las Tics y sus nuevas aplicaciones educativas.					
23	Crea y mantiene un listado de sitios relevantes en mis Favoritos, sobre temas relacionados con las Tics en el ámbito educativo					
24	Utiliza la sindicación de contenidos RSS para recibir de manera automatizada novedades relacionadas con las Tics para la enseñanza-aprendizaje					
	D3: DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	1	2	3	4	5
25	Puede explicar las bases teóricas que sustentan los beneficios de utilizar las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje.					
26	Está convencido de que las Tics favorecen el desarrollo de procesos educativos flexibles, abiertos y a distancia.					
27	Planea siempre sus unidades didácticas tomando en cuenta las Tics disponibles en mi centro de trabajo o en Internet.					
28	Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes.					
29	Diseña material didáctico bajo ciertos criterios de estandarización para garantizar su reutilización en distintos contextos educativos.					
30	Diseña y adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes					
31	Con frecuencia busca en la red nuevos materiales o recursos educativos, con el fin de integrarlos en mi práctica docente.					
32	Incluye en sus clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros docentes					
33	Utiliza la TIC para facilitar la retroalimentación oportuna de la exposición de clases virtuales					
34	Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje.					
35	Hace uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula.					
36	Utiliza la presentación de proyectos tecnológicos para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes					
	D4: DIMENSIÓN DE GESTIÓN	1	2	3	4	5
37	Promueve el trabajo colaborativo entre sus estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0. (Redes Sociales, Blogs, etc.).					
38	Organiza tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.					
39	Mantiene un sitio web docente con una selección de materiales y recursos útiles para sus estudiantes.					
40	Utiliza las Tics para apoyar las tareas administrativas derivadas de su labor como docente en la institución educativa.					
41	Genera ideas, y brinda sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta su institución educativa					
42	Promueve el uso de recursos tecnológicos entre sus colegas de su institución educativa					
43	Forma parte de una red social docente, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las Tics					
44	Participa en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación en el proceso enseñanza/aprendizaje					
45	Participa en discusiones electrónicas en la comunidad educativa de su distrito					
46	Gestiona el uso de las TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase.					
47	Plantea el seguimiento personal y detallado de cada estudiante en las clases					
48	Plantea la utilización de Tic para facilitar la autoevaluación permanente en las clases					

Muchas gracias por su colaboración

Ficha técnica del instrumento para medir la Validez

Ficha técnica del instrumento para medir la Validez	
Nombre del instrumento:	Cuestionario para para evaluar el nivel de apropiación de las TIC
Autor(a):	Henry Taquez - Universidad Icesi – Coordinador de educación y TIC, Profesor de la Escuela de Ciencias de la Educación - Cali, Colombia - hataquez@icesi.edu.co Diana Rengifo - Universidad Icesi – Profesora de la Escuela de Ciencias de la Educación - Cali, Colombia - diana.rengifo@correo.icesi.edu.co Daniel Mejía - Universidad Icesi – Estudiante de Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana - Cali, Colombia - daniel.mejia03@correo.icesi.edu.co
Procedencia	
Objetivo:	Construir un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC de los profesores de una institución de educación superior que permita la identificación de necesidades educativas para el diseño de planes de formación docente para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Adaptado por:	Lic. Lilly Rocío Yncio Ramírez (Licenciada en educación primaria)
Lugar:	Perú
Fecha de aplicación:	2019
Objetivo:	Construir un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC de los profesores de una institución educativa que permita la identificación de necesidades educativas para el diseño de planes de formación docente para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje
Escala tipo	Likert
Administrado a:	docentes de una institución educativa estatal
Tiempo:	15 minutos.
Nivel de confianza	95%
Margen de error:	5 %
Observación:	Directa por la investigadora
Ítems	<ul style="list-style-type: none"> -Indique si conoce o no las siguientes herramientas tecnológicas. Si las conoce, indique si las usa en su vida personal y si las usa en su trabajo como docente. Entre paréntesis encontrará algunos ejemplos de herramientas de cada categoría. -Para las herramientas que conoce y usa en su trabajo docente, su grado de dominio es: (escoja una opción siendo 1 la valoración Mínima y 5 la valoración máxima) -Indique con qué frecuencia realiza las siguientes acciones en su trabajo como docente. -Indique con qué frecuencia realiza las siguientes acciones en su trabajo como docente. -Indique qué tan de acuerdo se encuentra con las siguientes afirmaciones.
Forma de administración	Individual y con laptop

**Programa “Aprendo a usar la TIC”
Institución educativa Chorrillos
PROGRAMA**

Objetivo general: Promover el desarrollo de las competencias digitales en el marco de la gestión pedagógica mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación por parte de los docentes de una institución educativa de Chorrillos.

Objetivos específicos: Favorecer la actitud docente de manera positiva para empoderarse del manejo de las TIC.

Demostrar el uso adecuado de equipos y suministros relacionados en el uso de las tecnologías de la comunicación

Usar de manera asertiva las diferentes aplicaciones y herramientas digitales

Nro. de Sesión	CONTENIDO	FECHA	MATERIALES
Actitud docente			
1	La proactividad	29/10	Multimedia- fichas
	La necesidad de cambio		
2	Educar para el futuro	1/11	Tarjetas/ multimedia
Uso de la TIC			
3	Manejo de la PC	5/11	Aula de Innovación
	Manejo de laptop		
4	Manejo de un celular Android	8/11	celular
5	Manejo de un sistema multimedia (proyector, equipo de audio, pc)	12/11	Aula de Innovación
	Softwares		
Uso de la aplicaciones y herramientas TIC			
Aplicaciones			
6	Word perfect	15/11	Sesiones de aprendizaje en borrado
	Power point		Contenido/ y desempeño
7	Excel	19/11	Datos estadísticos de sus estudiantes
8	Publisher	22/11	Borrados de ficha de trabajo
9	Paint	25/11	Imágenes
	Bluetooth		Celular
Herramientas			
10	Internet (wifi)	29/11	Aula de Innovación y celulares
11	Plataforma Google	3/12	Aula de Innovación
	Correo electrónico		
12	Drive	6/12	
	Hangouts		
13	Descarga de YouTube	6/12	
Integración de las TIC en el currículo			
14	Trabajo colaborativo	11/11	Documentos de programación
		18/11	

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DE COMPETENCIAS DIGITAL

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	17	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	17	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,975	48

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Integra las TIC en sus clases para que los estudiantes presentan una mejor disposición para el aprendizaje.	135,47	1792,390	,333	,976
Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (operadores lógicos, etc.) en GOOGLE, OUTLOOK, MOZILLA etc.	135,82	1812,779	,181	,976
Incentiva la búsqueda de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet.	135,24	1769,566	,515	,975
Cuenta con un sistema de clasificación estructurada y estandarizada (carpetas y subcarpetas) en su actividad docente	135,53	1764,765	,565	,975
Utiliza estrategias educativas innovadoras personales para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (fichas, agendas personales).	135,53	1808,640	,203	,976
Utiliza un organizador gráfico (mapa mental) para registrar las ideas principales para facilitar la autoevaluación de la actividad docente	135,82	1776,904	,459	,975
Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea actual y relevante.	135,71	1778,971	,451	,975
Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico.	135,18	1780,779	,467	,975
Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea válida y confiable.	135,65	1753,993	,601	,975

Elige el medio y formato de comunicación más adecuada para presentar los resultados de sus búsquedas de información a una audiencia determinada.	135,82	1787,529	,381	,976
Adquiere, pública y distribuye información digital por vías que no infringen las leyes de propiedad intelectual.	135,53	1788,640	,442	,975
Se encuentra capacitado para promover entre sus estudiantes el uso ético, legal y seguro de la información digital.	135,06	1762,434	,593	,975
Utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, chat, videoconferencias, herramientas ofimáticas, entre otros.	136,06	1825,684	,060	,976
Utiliza con efectividad las principales herramientas del equipo de cómputo.	135,76	1738,691	,801	,974
Ejecuta programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos	135,82	1753,154	,815	,974
Comprende, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura.	135,76	1784,191	,555	,975
Es capaz de instalar cualquier programa informático en su computadora.	135,41	1746,132	,735	,975
Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implica riesgos que puedan afectar el funcionamiento del equipo de cómputo.	135,53	1763,015	,562	,975
Puede construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo. (Excel)	135,47	1750,015	,709	,975
Utiliza espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, One Drive...)	135,47	1778,265	,639	,975
Puede realizar herramientas de creación de presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación (Prezi, office mix....)	136,18	1770,904	,584	,975
Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto al desarrollo de las Tics y sus nuevas aplicaciones educativas.	135,94	1733,184	,859	,974
Crea y mantiene un listado de sitios relevantes en mis Favoritos, sobre temas relacionados con las Tics en el ámbito educativo	135,76	1756,441	,693	,975
Utiliza la sindicación de contenidos RSS para recibir de manera automatizada novedades relacionadas con las Tics para la enseñanza-aprendizaje	135,82	1742,904	,812	,974
Puede explicar las bases teóricas que sustentan los beneficios de utilizar las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje.	135,41	1769,632	,650	
Está convencido de que las Tics favorecen el desarrollo de procesos educativos flexibles, abiertos y a distancia.	135,47	1746,765	,796	
Planea siempre sus unidades didácticas tomando en cuenta las Tics disponibles en mi centro de trabajo o en Internet.	135,76	1756,691	,752	,975
Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes.	135,76	1719,066	,822	,974
Diseña material didáctico bajo ciertos criterios de estandarización para garantizar su reutilización en distintos contextos educativos.	136,00	1730,375	,852	,974
Diseña y adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	136,00	1733,500	,775	,974

Con frecuencia busca en la red nuevos materiales o recursos educativos, con el fin de integrarlos en mi práctica docente.	135,94	1753,059	,800	,974
Incluye en sus clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros docentes	135,76	1734,691	,784	,974
Utiliza la TIC para facilitar la retroalimentación oportuna de la exposición de clases virtuales	135,94	1732,059	,840	,974
Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje.	136,00	1766,625	,601	,975
Hace uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula.	135,35	1750,993	,766	,974
Utiliza la presentación de proyectos tecnológicos para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	135,59	1738,257	,874	,974
Promueve el trabajo colaborativo entre sus estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0. (Redes Sociales, Blogs, etc.).	135,94	1769,309	,631	,975
Organiza tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.	135,82	1767,154	,666	,975
Mantiene un sitio web docente con una selección de materiales y recursos útiles para sus estudiantes.	135,65	1763,868	,741	,975
Utiliza las Tics para apoyar las tareas administrativas derivadas de su labor como docente en la institución educativa.	135,94	1743,684	,764	,974
Genera ideas, y brinda sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta su institución educativa	135,71	1718,971	,875	
Promueve el uso de recursos tecnológicos entre sus colegas de su institución educativa	135,94	1748,559	,776	,974
Forma parte de una red social docente, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las Tics	135,82	1731,279	,831	,974
Participa en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación en el proceso enseñanza/aprendizaje	135,88	1757,485	,726	,975
Participa en discusiones electrónicas en la comunidad educativa de su distrito	135,41	1753,632	,822	,974
Gestiona el uso de las TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase.	135,24	1730,441	,916	,974
Plantea el seguimiento personal y detallado de cada estudiante en las clases	135,88	1727,110	,861	,974
Plantea la utilización de Tic para facilitar la autoevaluación permanente en las clases	136,06	1726,184	,916	,974

ANEXO 5: VALIDEZ DE COMPETENCIAS DIGITALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: ACTITUDINAL								
A.1	Integra las TIC en sus clases para que los estudiantes presenten una mejor disposición para el aprendizaje.	✓		✓		✓		
A.2	Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (operadores lógicos, etc.) en GOOGLE, OUTLOOK, MOZILLA, etc.	✓		✓		✓		
A.3	Incentiva la búsqueda de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet.	✓		✓		✓		
A.4	Cuenta con un sistema de clasificación estructurada y estandarizada (carpetas y subcarpetas) en su actividad docente.	✓		✓		✓		
A.5	Utiliza estrategias educativas innovadoras personales para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (fichas, agendas personales).	✓		✓		✓		
A.6	Utiliza un organizador gráfico (mapa mental) para registrar las ideas principales para facilitar la autoevaluación de la actividad docente.	✓		✓		✓		
A.7	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea actual y relevante.	✓		✓		✓		
A.8	Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico.	✓		✓		✓		
A.9	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea válida y confiable.	✓		✓		✓		
A.10	Considero que el uso de TIC es fundamental en el quehacer y desarrollo profesional docente.	✓		✓		✓		
A.11	Intercambio con otros docentes mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC.	✓		✓		✓		
A.12	Estoy en constante búsqueda de nuevos espacios y nuevas maneras en las que pueda implementar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: TECNOLÓGICA								
T.1	Utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, chat, videoconferencias, herramientas ofimáticas, entre otros.	✓		✓		✓		
T.2	Utiliza con efectividad las principales herramientas del equipo de cómputo.	✓		✓		✓		
T.3	Ejecuta programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.	✓		✓		✓		
T.4	Comprende, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura.	✓		✓		✓		
T.5	Es capaz de instalar cualquier programa informático en su computadora.	✓		✓		✓		
T.6	Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implique riesgos que puedan afectar el funcionamiento del equipo de cómputo.	✓		✓		✓		
T.7	Puede construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo (Excel).	✓		✓		✓		
T.8	Utiliza espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, One Drive, ...).	✓		✓		✓		
T.9	Puede realizar herramientas de creación de presentaciones que incorporen texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación (Prezi, office mix, ...).	✓		✓		✓		
T.10	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto al desarrollo de las Tics y sus nuevas aplicaciones educativas.	✓		✓		✓		
T.11	Crea y mantiene un listado de sitios relevantes en mis Favoritos, sobre temas relacionados con las Tics en el ámbito educativo.	✓		✓		✓		
T.12	Utiliza la sindicación de contenidos RSS para recibir de manera automatizada novedades relacionadas con las Tics para la enseñanza-aprendizaje.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: PEDAGÓGICA								
P.1	Puede explicar las bases teóricas que sustentan los beneficios de utilizar las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje.	✓		✓		✓		
P.2	Está convencido de que las Tics favorecen el desarrollo de procesos educativos flexibles, abiertos y a distancia.	✓		✓		✓		

P.3	Planifica siempre sus unidades didácticas teniendo en cuenta las Tics disponibles en su centro de trabajo o en Internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.4	Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.5	Diseña material didáctico bajo ciertos criterios de estandarización para garantizar su reutilización en distintos contextos educativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.6	Diseña y adapta los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y superar las necesidades y expectativas de mis estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.7	Con frecuencia busca en la red nuevos materiales o recursos educativos, con el fin de integrarlos en mi práctica docente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.8	Incluye en sus clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros docentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.9	Utiliza la TIC para facilitar la retroalimentación oportuna de la exposición de clases virtuales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.10	Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.11	Hace uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.12	Utiliza la presentación de proyectos tecnológicos para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIMENSIÓN 4: GESTIÓN						
G.1	Promueve el trabajo colaborativo entre sus estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0 (Redes Sociales, Blogs, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.2	Organiza tutorías e asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.3	Mantiene un sitio web docente con una selección de materiales y recursos útiles para sus estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.4	Utiliza las Tics para apoyar las tareas administrativas derivadas de su labor como docente en la institución educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.5	Genera ideas y brinda sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta su institución educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.6	Promueve el uso de recursos tecnológicos entre sus colegas de su institución educativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.7	Forma parte de una red social docente para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las Tics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.8	Participa en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.9	Participa en discusiones electrónicas en la comunidad educativa de su distrito	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.10	Facilita el uso de las TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.11	Planifica el seguimiento personal y detallado de cada estudiante en las clases	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.12	Planifica la utilización de Tics para facilitar la autoevaluación permanente en las clases	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: ROLANDO PAL PURISACA DNI: 07043476

Especialidad del validador: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Lima, del 2019

Firma del Experto Informante.

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: ACTITUDINAL								
A.1	Integra las TIC en sus clases para que los estudiantes presenten una mejor disposición para el aprendizaje	✓		✓		✓		
A.2	Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (operadores lógicos, etc.) en GOOGLE, OUTLOOK, MOZILLA etc.	✓		✓		✓		
A.3	Incentiva la búsqueda de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet	✓		✓		✓		
A.4	Cuenta con un sistema de clasificación estructurada y estandarizada (carpetas y subcarpetas) en su actividad docente	✓		✓		✓		
A.5	Utiliza estrategias educativas innovadoras personales para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (fichas, agendas personales).	✓		✓		✓		
A.6	Utiliza un organizador gráfico (mapa mental) para registrar las ideas principales para facilitar la autoevaluación de la actividad docente	✓		✓		✓		
A.7	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea actual y relevante	✓		✓		✓		
A.8	Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico.	✓		✓		✓		
A.9	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea válida y confiable	✓		✓		✓		
A.10	Considero que el uso de TIC es fundamental en el quehacer y desarrollo profesional docente	✓		✓		✓		
A.11	Intercambio con otros docentes mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC	✓		✓		✓		
A.12	Estoy en constante búsqueda de nuevos espacios y nuevas maneras en las que pueda implementar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: TECNOLÓGICA								
T.1	Utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, chat, videoconferencias, herramientas ofimáticas, entre otros.	✓		✓		✓		
T.2	Utiliza con efectividad las principales herramientas del equipo de cómputo	✓		✓		✓		
T.3	Ejecuta programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos	✓		✓		✓		
T.4	Comprende, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura.	✓		✓		✓		
T.5	Es capaz de instalar cualquier programa informático en su computadora	✓		✓		✓		
T.6	Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implica riesgos que puedan afectar el funcionamiento del equipo de cómputo	✓		✓		✓		
T.7	Puede construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo (Excel)	✓		✓		✓		
T.8	Utiliza espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, One Drive...)	✓		✓		✓		
T.9	Puede realizar herramientas de creación de presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación (Prezi, office mix...)	✓		✓		✓		
T.10	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto al desarrollo de las Tics y sus nuevas aplicaciones educativas	✓		✓		✓		
T.11	Crea y mantiene un listado de sitios relevantes en mis Favoritos, sobre temas relacionados con las Tics en el ámbito educativo	✓		✓		✓		
T.12	Utiliza la sindicación de contenidos RSS para recibir de manera automatizada novedades relacionadas con las Tics para la enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: PEDAGÓGICA								
P.1	Puede explicar las bases teóricas que sustentan los beneficios de utilizar las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje	✓		✓		✓		
P.2	Está convencido de que las Tics favorecen el desarrollo de procesos educativos flexibles, abiertos y a distancia	✓		✓		✓		
P.3	Planea siempre sus unidades didácticas tomando en cuenta las Tics disponibles en mi centro de trabajo o en Internet	✓		✓		✓		
P.4	Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes	✓		✓		✓		

P.5	Diseña material didáctico bajo ciertos criterios de estandarización para garantizar su reutilización en distintos contextos educativos	✓		✓		✓	
P.6	Diseña y adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	✓		✓		✓	
P.7	Con frecuencia busca en la red nuevos materiales o recursos educativos, con el fin de integrarlos en mi práctica docente	✓		✓		✓	
P.8	Incluye en sus clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros docentes	✓		✓		✓	
P.9	Utiliza la TIC para facilitar la retroalimentación oportuna de la exposición de clases virtuales	✓		✓		✓	
P.10	Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje	✓		✓		✓	
P.11	Hace uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula	✓		✓		✓	
P.12	Utiliza la presentación de proyectos tecnológicos para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4: GESTIÓN							
		Si	No	Si	No	Si	No
G.1	Promueve el trabajo colaborativo entre sus estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0. (Redes Sociales, Blogs, etc.)	✓		✓		✓	
G.2	Organiza tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes	✓		✓		✓	
G.3	Mantiene un sitio web docente con una selección de materiales y recursos útiles para sus estudiantes	✓		✓		✓	
G.4	Utiliza las Tics para apoyar las tareas administrativas derivadas de su labor como docente en la institución educativa	✓		✓		✓	
G.5	Genera ideas, y brinda sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta su institución educativa	✓		✓		✓	
G.6	Promueve el uso de recursos tecnológicos entre sus colegas de su institución educativa	✓		✓		✓	
G.7	Forma parte de una red social docente, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las Tics	✓		✓		✓	
G.8	Participa en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación en el proceso enseñanza/aprendizaje	✓		✓		✓	
G.9	Participa en discusiones electrónicas en la comunidad educativa de su distrito	✓		✓		✓	
G.10	Gestiona el uso de las TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	✓		✓		✓	
G.11	Plantea el seguimiento personal y detallado de cada estudiante en las clases	✓		✓		✓	
G.12	Plantea la utilización de Tics para facilitar la autoevaluación permanente en las clases	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ORELLANA ZAPATA Ronald Jesús
 DNI: 09463613

Especialidad del validador: ADMINISTRACION EN LA EDUCACION Lima, del 2019



 Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica 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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: ACTITUDINAL								
A.1	Integra las TIC en sus clases para que los estudiantes presenten una mejor disposición para el aprendizaje	✓		✓		✓		
A.2	Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando comandos apropiados (operadores lógicos, etc.) en GOOGLE, OUTLOOK, MOZILLA, etc.	✓		✓		✓		
A.3	Incentiva la búsqueda de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet	✓		✓		✓		
A.4	Cuenta con un sistema de clasificación estructurada y estandarizada (carpetas y subcarpetas) en su actividad docente	✓		✓		✓		
A.5	Utiliza estrategias educativas innovadoras personales para organizar y gestionar la información recuperada de Internet (fichas, agendas personales)	✓		✓		✓		
A.6	Utiliza un organizador gráfico (mapa mental) para registrar las ideas principales para facilitar la autoevaluación de la actividad docente	✓		✓		✓		
A.7	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea actual y relevante	✓		✓		✓		
A.8	Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académico	✓		✓		✓		
A.9	Se asegura siempre de que la información que recupera de Internet sea válida y confiable	✓		✓		✓		
A.10	Considero que el uso de TIC es fundamental en el quehacer y desarrollo profesional docente	✓		✓		✓		
A.11	Intercambio con otros docentes mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC	✓		✓		✓		
A.12	Estoy en constante búsqueda de nuevos espacios y nuevas maneras en las que pueda implementar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: TECNOLÓGICA								
T.1	Utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas como el correo electrónico, chat, videoconferencias, herramientas ofimáticas, entre otros	✓		✓		✓		
T.2	Utiliza con efectividad las principales herramientas del equipo de cómputo	✓		✓		✓		
T.3	Ejecuta programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos	✓		✓		✓		
T.4	Comprende, a nivel usuario, qué es el Internet y cuál es su estructura	✓		✓		✓		
T.5	Es capaz de instalar cualquier programa informático en su computadora	✓		✓		✓		
T.6	Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implica riesgos que puedan afectar el funcionamiento del equipo de cómputo	✓		✓		✓		
T.7	Puede construir tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo (Excel)	✓		✓		✓		
T.8	Utiliza espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, One Drive, ...)	✓		✓		✓		
T.9	Puede realizar herramientas de creación de presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas y/o video, utilizando algún programa de presentación (Prezi, office mix, ...)	✓		✓		✓		
T.10	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto al desarrollo de las Tics y sus nuevas aplicaciones educativas	✓		✓		✓		
T.11	Crea y mantiene un listado de sitios relevantes en mis Favoritos, sobre temas relacionados con las Tics en el ámbito educativo	✓		✓		✓		
T.12	Utiliza la sindicación de contenidos RSS para recibir de manera automatizada novedades relacionadas con las Tics para la enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: PEDAGÓGICA								
P.1	Puede explicar las bases teóricas que sustentan los beneficios de utilizar las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje	✓		✓		✓		
P.2	Está convencido de que las Tics favorecen el desarrollo de procesos educativos flexibles, abiertos y a distancia	✓		✓		✓		
P.3	Planea siempre sus unidades didácticas tomando en cuenta las Tics disponibles en mi centro de trabajo o en Internet	✓		✓		✓		
P.4	Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes	✓		✓		✓		

P.5	Diseña material didáctico bajo ciertos criterios de estandarización para garantizar su reutilización en distintos contextos educativos.	✓		✓		✓	
P.6	Diseña y adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	✓		✓		✓	
P.7	Con frecuencia busca en la red nuevos materiales o recursos educativos, con el fin de integrarlos en mi práctica docente.	✓		✓		✓	
P.8	Incluye en sus clases aquellos recursos tecnológicos que se que han funcionado bien a otros docentes	✓		✓		✓	
P.9	Utiliza la TIC para facilitar la retroalimentación oportuna de la exposición de clases virtuales	✓		✓		✓	
P.10	Las TIC favorecen el desarrollo de proyectos educativos que promueven el autoaprendizaje	✓		✓		✓	
P.11	Hace uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula	✓		✓		✓	
P.12	Utiliza la presentación de proyectos tecnológicos para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4: GESTIÓN		SI	No	SI	No	SI	No
G.1	Promueve el trabajo colaborativo entre sus estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0. (Redes Sociales, Blogs, etc.)	✓		✓		✓	
G.2	Organiza tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes	✓		✓		✓	
G.3	Mantiene un sitio web docente con una selección de materiales y recursos útiles para sus estudiantes	✓		✓		✓	
G.4	Utiliza las Tics para apoyar las tareas administrativas derivadas de su labor como docente en la institución educativa	✓		✓		✓	
G.5	Genera ideas, y brinda sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta su institución educativa	✓		✓		✓	
G.6	Promueve el uso de recursos tecnológicos entre sus colegas de su institución educativa	✓		✓		✓	
G.7	Forma parte de una red social docente, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las Tics	✓		✓		✓	
G.8	Participa en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación en el proceso enseñanza/aprendizaje	✓		✓		✓	
G.9	Participa en discusiones electrónicas en la comunidad educativa de su distrito	✓		✓		✓	
G.10	Gestiona el uso de las TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	✓		✓		✓	
G.11	Plantea el seguimiento personal y detallado de cada estudiante en las clases	✓		✓		✓	
G.12	Plantea la utilización de Tic para facilitar la autoevaluación permanente en las clases	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: VIGIL TALAUERA, Guillermo Alfonso
 DNI: 71543865

Especialidad del validador: Mag. en Docencia Universitaria Lima, del 2019



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica 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

ANEXO 7: PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla 11

Pruebas de Normalidad

		Estadístico	gl	Sig.	Prueba estadística
Competencias Digitales	Pre test	0.811	23	0.001	Wilcoxon
	Pos test	0.964	23	0.546	
Actitudinal	Pos test	0.957	23	0.404	t student
	Pre test	0.972	23	0.732	
Tecnológica	Pre test	0.896	23	0.021	Wilcoxon
	Pos test	0.941	23	0.187	
Pedagógica	Pre test	0.831	23	0.001	Wilcoxon
	Pos test	0.980	23	0.912	
Gestión	Pre test	0.905	23	0.032	Wilcoxon
	Pos test	0.891	23	0.016	

ANEXO 8: PERMISO INSTITUCIONAL



Escuela de Posgrado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

Lima, 3 de enero de 2020

Carta P. 003-2020-EPG-UCV-LN

Mtro. MIGUEL ÁNGEL ANICAMA ALMEYDA
Director
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 7076 LAS BRISAS DE VILLA - CHORRILLOS

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **LILLY ROCIO YNCIO RAMIREZ** identificado con DNI N.° **09291570** y código de matrícula N.° **7000355802**; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

PROGRAMA PARA MEJORAR COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS DE VILLA - CHORRILLOS

En ese sentido, solicito a su digna persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestra estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



RA. ISABEL MENACHO VARGAS
Encargada de la Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo - Campus Lima Norte

RCOA



Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

ANEXO 9: CARTA DE AUTORIZACIÓN



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Unidad de Gestión Educativa Local N° 07



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N° 7076 "Brisas de Villa"

"AÑO DEL DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

Chorrillos, 05 de enero de 2020

DRA. ISABEL MENACHO VARGAS
ENCARGADA DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO – CAMPUS LIMA NORTE

Presente. -

Es grato dirigirme a usted para saludarla y a la vez atender su solicitud mediante la carta P.003-2020-EPG-UCV-LN, en el cual manifiesta que la Lic. LILLY ROCIO YNCIO RAMIREZ, viene realizando sus estudios de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN y se encuentra desarrollando su tesis de investigación del PROGRAMA PARA MEJORAR COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 7076 LAS "BRISAS DE VILLA" – CHORRILLOS, en tal sentido mi despacho brinda las facilidades necesarias para llevar a cabo dicho trabajo de investigación (TESIS).

Esperando haber realizado correctamente mis declaraciones me despido de Ud.

Atentamente,



[Handwritten Signature]
M. ANIELA ECHECARRIA ALMEYDA
DIRECTORA DE LA I.E. N° 7076 LAS BRISAS DE VILLA

ANEXO 10: CARTA DE AUTORIZACIÓN



Dictamen Final

Vista la Tesis:

**“PROGRAMA PARA MEJORAR COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS
DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS DE VILLA,
CHORRILLOS, 2020”**

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

YNCIO RAMÍREZ LILLY ROCÍO


Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 36 del REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO 2013 con RD N. ° 3902-2013/EPG-UCV, se DECLARA:

Que la presente Tesis se encuentra autorizada con las condiciones mínimas para sustentada, previa Resolución que le ordene la Unidad de Posgrado; asimismo, durante la sustentación el Jurado Calificador evaluará la defensa de la tesis y como documento respectivamente, indicando las observaciones a ser subsanadas en un tiempo máximo de seis meses a partir de la sustentación de la tesis.

Comuníquese y archívese.

Lima, 06 de febrero del 2020


.....
Dr. Rafael Garay Argandoña
Asesor de la tesis

.....
Dr. Noel Alca
Revisor de la tesis

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 0864-2020-UCV-L-EPG

Los Olivos, 18 de febrero de 2020

VISTO:

El expediente presentado por **YNCIO RAMIREZ LILLY ROCÍO** solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **PROGRAMA PARA MEJORAR COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS DE VILLA- CHORRILLO**; y

CONSIDERANDO:

Que el(los) bachiller(es) **YNCIO RAMIREZ LILLY ROCÍO**, ha(n) cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para sustentar su Tesis y poder optar el Grado de **Maestra Administración de la Educación**;

Que, el proceso para optar el Grado de Maestra está normado en los artículos del 22° al 32° del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado;

Que, en su artículo 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo que a la letra dice: *"Para efectos de la sustentación de Tesis para Grado de Maestro o Doctor se designará un jurado de tres miembros, nombrados por la Escuela de Posgrado o el Director Académico de la Filial en coordinación con el Jefe de la Unidad de Posgrado; uno de los miembros del jurado necesariamente deberá pertenecer al área relacionada con el tema de la Tesis"*;

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

Art. 1°.- **AUTORIZAR**, la sustentación de la Tesis titulada: **PROGRAMA PARA MEJORAR COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS DE VILLA- CHORRILLO** presentado por **YNCIO RAMIREZ LILLY ROCÍO**.

Art. 2°.- **DESIGNAR**, como miembros jurados para la sustentación de la Tesis a los docentes:
Presidente : Dra. Estrella Esquiagola Aranda
Secretario : Dr. Yolvi Ocaña Fernandez
Vocal (Asesor de la Tesis) : Dr. Rafael Garay Argandoña

Art. 3°.- **SEÑALAR**, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:
Lugar : Aula
Día : 19 de febrero de 2020
Hora : 11:00 a.m.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Carlos Venturo Orbegoso
Jefe
Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte

Cc. Jurados, interesado, Archivo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JARAMILLO OSTOS, DENNIS FERNANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "**Programa para mejorar competencias digitales de los docentes de la institución educativa Las Brisas de Villa – Chorrillos**", cuyo autor es YNCIO RAMÍREZ, LILLY ROCÍO (ORCID: 0000-0002-9010-4019) constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 24 de octubre de 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
JARAMILLO OSTOS, DENNIS FERNANDO DNI: 10754317 ORCID 0000-0003-0432-7855	