



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia UNiversitaria

AUTOR:

Gomez Camacho, Gerson Jesus (ORCID: 0000-0003-4179-505X)

ASESORA:

Dra. Leon More, Esperanza Ida (ORCID: 0000-0002-0978-9488)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, quienes desde que tengo memoria han estado a mi lado y me han brindado su apoyo, a mis hermanas gemelas por motivarme a no rendirme, a mi pareja por sus palabras de aliento y compañía y a mis amigos por caminar a mi lado e impulsarme a cumplir mis metas.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios, por brindarme dones y la sabiduría que me ha permitido cumplir con mis metas y objetivos. A los docentes de la maestría que fueron parte de mi formación y aprendizaje y en especial a las estudiantes del instituto por su disposición y apoyo.

Índice de contenidos

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.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra, muestreo	15
3.3.1. Población	15
3.3.2. Muestra	16
3.3.3. Muestreo	17
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	17
3.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	17
3.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	17
3.4.3. Validez.....	18
3.4.4. Confiabilidad.....	18
3.5. Procedimientos.....	19
3.6. Métodos de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS.....	21
4.1. Descripción de resultados	21
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS	38
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1 Estudiantes un Instituto Superior Tecnológico.....	16
Tabla 2 Ítems del cuestionario de competencias digitales	18
Tabla 3 Variable competencias digitales.....	21
Tabla 4 Estadísticos descriptivos de la variable competencias digitales.....	22
Tabla 5 Dimensión información de la variable competencias digitales	23
Tabla 6 Estadísticos descriptivos de la dimensión información de la variable competencias digitales.....	24
Tabla 7 Dimensión comunicación de la variable competencias digitales	25
Tabla 8 Estadísticos descriptivos de la dimensión comunicación de la variable competencia digital	26
Tabla 9 Dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales.....	27
Tabla 10 Estadísticos descriptivos de la dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales	28
Tabla 11 Dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales.....	29
Tabla 12 Estadísticos descriptivos de la dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales	30
Tabla 13 Baremos del Cuestionario de competencias digitales.....	57
Tabla 14 Baremos de las dimensiones del Cuestionario de competencias digitales	57
Tabla 15 Niveles de confiabilidad.....	68

Índice de figuras

Figura 1 Variable competencias digitales	21
Figura 2 Dimensión información de la variable competencias digitales	23
Figura 3 Dimensión comunicación de la variable competencias digitales.....	25
Figura 4 Dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales.....	27
Figura 5 Dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales	29

Resumen

El presente estudio se titula: Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022, el objetivo principal fue caracterizar las competencias digitales de un grupo de estudiantes.

Según su finalidad esta investigación es aplicada, por su naturaleza es cuantitativa, según su alcance temporal es un estudio transversal, por la orientación que asume está orientada a la aplicación. De diseño no experimental de tipo descriptivo propositivo. La muestra fue conformada por 56 estudiantes a quienes se le aplicó un cuestionario de 21 ítems divididos en 4 dimensiones: información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas. El instrumento utilizado fue validado por un grupo de expertos y además obtuvo un coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,843.

Se concluye que a nivel general los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio de competencias digitales (71, 43%), mientras que un 23, 21% presentan un nivel alto y tan solo 5, 36% un nivel bajo. Se diseñó un taller de estrategias multimedia que permitirá desarrollar competencias digitales relacionadas con las dimensiones de información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas.

Palabras clave: taller, estrategias multimedia, competencias digitales.

Abstract

This study is entitled: Digital skills and Proposal for a workshop on multimedia strategies in students of a Higher Technological Institute, Piura, 2022, the main objective was to characterize the digital skills of a group of students.

According to its purpose, this research is applied, by its nature it is quantitative, according to its temporal scope it is a cross-sectional study, due to the orientation it assumes is application-oriented. Non-experimental design of a propositional descriptive type. The sample consisted of 56 students who were given a 21-item questionnaire divided into 4 dimensions: information, communication, content creation, and problem solving. The instrument used was validated by a group of experts and also obtained a Cronbach's Alpha reliability coefficient of 0.843.

It is concluded that at a general level, the students of a Higher Technological Institute have an average level of digital skills (71.43%), while 23.21% have a high level and only 5.36% have a low level. A workshop on multimedia strategies was designed to develop digital skills related to the dimensions of information, communication, content creation and problem solving.

Keywords: workshop, multimedia strategies, digital skills.

I. INTRODUCCIÓN

Son diversos los factores que propiciaron la aparición de las modalidades de enseñanza que existen hoy en día. La evolución de la tecnología, el cambio de paradigmas, la globalización, la internet, la pandemia producida por el virus COVID-19, etc; ocasionaron cambios en todas las áreas y también los procedimientos académicos y administrativos de nuestro sistema educativo.

El desarrollo de la tecnología origino la aparición de las plataformas digitales, los aplicativos webs, las redes sociales, las clases online, el uso de recursos audio visuales, etc. Todos estos componentes forman parte de la denominada era digital y están asociados con la modalidad de enseñanza virtual o a distancia. Estas nuevas modalidades suponen un conjunto de desafíos o retos para el sistema educativo. Los recursos utilizados variaron, al igual que la metodología, técnicas, estrategias, contenidos, métodos de evaluación, etc.

La Comisión Europea (2020) propuso el Plan de Acción de Educación Digital (2021 – 2027), el cual favorece la digitalización de los métodos de enseñanza y las pedagogías. Para elaborar dicho plan la comisión realizo una consulta pública, se encuestó a 2700 personas de 60 países. Casi el 60% de los ciudadanos no había recurrido al aprendizaje a distancia u online durante la pandemia, así mismo más del 60% de los encuestados considero que había mejorado sus capacidades digitales durante la pandemia, y más del 50% quiere mejorarlas aún más.

Así mismo El Gobierno de España (2021) implemento el Plan Nacional de Competencias Digitales. Uno de los datos resaltantes de los habitantes de este país es que casi la mitad de la población española (43%) carece de competencias digitales básicas y un 8% jamás ha utilizado internet. Por ello el estado se propuso implementar recursos digitales en los centros educativos y además entregárselos al alumnado, fortalecer competencias digitales a través de programas de formación y además desarrollar metodologías y competencias digitales avanzadas.

En nuestro país a través de la Resolución Viceministerial N°109-2021, el día 08 de abril del 2021 se aprobó la “Implementación del Programa de Formación y Capacitación Permanente durante el año 2021”. Una de las líneas de formación priorizada fue la competencia digital. El estado peruano se propuso fortalecer las competencias de los maestros relacionadas con el uso de los recursos o tecnologías digitales que mejoren la calidad de la enseñanza y el rol orientador en la modalidad de enseñanza virtual o a distancia. (Ministerio de Educación [MINEDU], 2021)

Los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura presentan dificultades para utilizar herramientas digitales e interactivas; evaluar, producir e intercambiar archivos a través de los entornos virtuales y aplicativos; trabajar de forma colaborativa haciendo uso de la virtualidad, entre otras. Se evidenciaron dichas dificultades luego de que se adoptara la enseñanza virtual como alternativa frente a las restricciones originadas por la pandemia producida por el COVID-19.

Las actividades académicas que conforman el proceso de evaluación de este instituto superior como la entrega de trabajos individuales o grupales, exposiciones, ejercicios prácticos, foros de discusión, exámenes, entre otros; les permitieron a los maestros o docentes darse cuenta de la necesidad de implementar nuevas estrategias que ayudaran a los estudiantes a fortalecer o desarrollar diversas competencias siendo una de ellas las digitales, las cuales favorecerán la adaptación de los jóvenes a los cambios del sistema educativo.

Los estudiantes no han podido superar las barreras o los retos que suponen para ellos el desarrollo de competencias digitales, ello aunado a la existencia de algunos limitantes como: no contar con acceso a internet o equipos electrónicos (laptop, tablet, celular) para desarrollar las actividades académicas, desconocer el uso o manejo de los aplicativos webs utilizados hoy en día en las sesiones educativas, entre otros. Estos limitantes dificultan el desarrollo de las competencias que las nuevas modalidades de enseñanza propician.

La pérdida de interés por las actividades académicas, la dificultad para elaborar los trabajos asignados, las calificaciones bajas, la desaprobación de alguna asignatura, la disminución de la capacidad de aprendizaje y comunicación son algunas de las consecuencias que ha ocasionado la problemática antes descrita. Si no se implementan algunas medidas para mejorar dichas competencias las dificultades que presentan los estudiantes y las consecuencias de las mismas se incrementaran y ello perjudicaría la enseñanza, el aprendizaje, el sistema educativo, las oportunidades laborales, etc.

Como una alternativa de solución a esta problemática se elaboró una propuesta de taller que incluye el uso de estrategias multimedia con el objetivo de desarrollar competencias digitales en los jóvenes. Esta investigación formula el problema: ¿Cómo se caracterizan las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022?

El presente estudio posee relevancia teórica ya que fomenta la revisión de material bibliográfico y en este caso de teorías como el conectivismo, la teoría del procesamiento de información, el aprendizaje significativo y la teoría sociocultural. La revisión documentaria destaca la contribución de algunos autores que consideraron también las variables seleccionadas, además permite enriquecer los conocimientos del investigador, estudiantes, docentes, público en general, entre otros y favorece el desarrollo de nuevos aportes a la comunidad científica.

Este estudio posee además relevancia social debido a que las estrategias multimedia y las competencias digitales contribuyen al desarrollo integral del estudiante y también del sistema educativo, así mismo fortalecen la educación actual, la cual tuvo que adaptarse a los cambios originados por las restricciones asociadas al estado de emergencia sanitaria decretado a nivel nacional.

Esta investigación se convertirá en una alternativa que contribuirá al desarrollo o fortalecimiento de las competencias digitales de un grupo de estudiantes de un Instituto Tecnológico (relevancia práctica). Las variables seleccionadas son un elemento fundamental en la formación de los estudiantes del nivel superior. El instrumento de recolección utilizado en esta investigación fue validado por especialistas o expertos con alto grado de fiabilidad. Se aplicó un cuestionario, acción que le permitió al investigador identificar las competencias digitales a mejorar en la población que participo del estudio. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados en otras investigaciones relacionadas con las variables de estudio (relevancia metodológica).

El objetivo general de la investigación es: Caracterizar las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022. Los objetivos específicos de este estudio son: Identificar la dimensión información de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022; Caracterizar la dimensión comunicación de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022; Analizar la dimensión creación de contenido de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022. Caracterizar la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022. Diseñar y proponer el taller estrategias multimedia para mejorar las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Se realizó una revisión de los trabajos previos desarrollados a nivel internacional, nacional y/o local, estudios relacionados con la presente investigación. Contreras (2020) realizó la investigación titulada: Propuesta de taller estrategias metodológicas Tics para desarrollar las competencias digitales de docentes del circuito 09D19C08 Daule-Ecuador. Tesis para obtener el grado de magister. Tipo de investigación cuantitativa, de diseño no experimental de tipo descriptivo propositivo. El objetivo de este estudio fue determinar las características de las competencias digitales de un grupo de docentes que el taller de estrategias metodológicas Tics permita mejorar. Conclusión: Las competencias digitales de los docentes se ubicaron en promedio con 3.51, por encima del nivel medio-regular, donde las competencias investigativas obtuvieron el índice más alto, seguido de las competencias comunicativas y el nivel más bajo las competencias tecnológicas. Según este estudio el indicador de uso de E-mail y foros de las competencias comunicativas refleja un 14% de niveles bajo y nulo, así mismo el indicador de uso de los dispositivos electrónicos y ofimática de las competencias tecnológicas posee un 18% y 28% en los niveles nulo y bajo respectivamente. Contreras diseñó una propuesta que mejorará aquellos aspectos relacionados con manejo y el uso de recursos y herramientas digitales. El estudio que realizó el autor antes mencionado le permitirá al investigador contrastar los objetivos establecidos, los resultados obtenidos y además los indicadores que permitieron elaborar el instrumento que se utilizó en esta investigación relacionada con las estrategias multimedia y las competencias digitales.

Así mismo Jalón (2021) realizó la investigación titulada: Modelo pedagógico con enfoque conectivista, para mejorar las competencias digitales en docentes del área de matemáticas en Unidad Estatal de Quevedo. Tesis para obtener el grado de doctor. Tipo de investigación cuantitativa, de diseño descriptivo propositivo. El objetivo del estudio fue determinar las competencias pedagógicas digitales que aplican un grupo de docentes, y que aspectos de la teoría de George Siemens y Stephen Downes sobre el aprendizaje para la era

digital, permitirá el desarrollo de un Modelo pedagógico sobre el uso de simuladores virtuales, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas, en un grupo de estudiantes. Conclusión: el modelo propuesto fortalecerá las competencias pedagógicas digitales con un fundamento teórico y analítico para el beneficio de los estudiantes. El autor del estudio logro diseñar un cuestionario para evaluar las competencias digitales de un grupo de maestros, los resultados le permitieron diseñar una propuesta pedagógica que cuenta con el respaldo de la teoría denominada conectivismo, la propuesta planteada posee sesiones que garantizan que su aplicación contribuirá a la mejora del aprendizaje de los jóvenes. La investigación que desarrollo Jalón permitirá contrastar la aplicación del conectivismo, teoría que ha sido seleccionado como el principal sustento en el presente estudio relacionado con las estrategias multimedia y las competencias digitales, además los aspectos metodológicos utilizados y la propuesta diseñada por el investigador.

Sanmartín (2020) desarrollo el estudio titulado: Modelo de competencias digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar Guayaquil – Ecuador. Tesis para obtener el grado de doctor. Tipo de investigación cuantitativa, de diseño descriptivo propositivo. El objetivo de esta investigación fue proponer un Modelo de competencias digitales para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en un Instituto Superior. Conclusión: Se determinó que el 42% de los docentes posee competencias digitales mientras que el 58% restante debe desarrollarlas. El modelo de competencias digitales diseñado integro nuevos recursos que fortalecerán o mejorarán algunos procesos educativos. Este estudio permitirá contrastar algunos de los objetivos planteados, aspectos metodológicos y la propuesta diseñada en la presente investigación relacionada con las estrategias multimedia y las competencias digitales.

A nivel nacional Iglesias (2022) realizó la investigación titulada: Entornos virtuales para fortalecer competencias digitales en el Programa de Estudios en Ciencias de la Comunicación, Universidad Señor de Sipán. Tesis para obtener el grado de magister. Tipo de investigación aplicada, de diseño descriptivo propositivo y enfoque cuantitativo. El objetivo de este estudio fue proponer talleres de capacitación en entornos virtuales para fortalecer las competencias digitales en un grupo de docentes universitarios. Conclusión: la propuesta diseñada en entornos virtuales es útil para desarrollar las competencias digitales de los implicados. El autor de este estudio concluyó que el 20% de los maestros poseen un nivel medio en relación a las competencias digitales instrumentales, y un 40% en el mismo nivel de las competencias digitales en entornos virtuales, cognitivas y también didáctico metodológicas. El estudio que realizó Iglesias permitirá contrastar los objetivos, también la propuesta diseñada por el autor de la presente investigación y además la teoría utilizada (el conectivismo) la cual se relaciona con las variables taller de estrategias multimedia y competencias digitales.

Sócola (2022) realizó la investigación titulada: Propuesta de estrategias en el uso de TIC para mejorar las competencias digitales docentes en la Institución Educativa 15017 Manuel Tomás Echeandía Espinoza, Tambogrande, 2021. Tesis para obtener el grado de magister. Tipo de investigación básica, de diseño no experimental de tipo descriptivo propositivo. El objetivo de este estudio fue diseñar una propuesta de estrategias en el uso de Tic para mejorar las competencias digitales docentes en una Institución Educativa en Tambogrande. Conclusión: el 77.24% de los docentes se encuentran en el nivel regular del dominio de competencias digitales con una media aritmética 120.74 así mismo las dimensiones de competencias tecnológicas, informacional y pedagógica alcanzan el mismo nivel. Se diseñó una propuesta de intervención relacionada con la mejora de las competencias digitales docentes a través del uso de estrategias TIC. El estudio que desarrollo este autor permite contrastar uno de los objetivos planteados en la presente investigación, es decir el diseño de una

propuesta basada en los resultados obtenidos luego de la aplicación de un instrumento de recolección, además la metodología utilizada y la teoría que sustenta el estudio: el conectivismo, aspectos en que ambas investigaciones coinciden.

La referencia o enfoque teórico relacionado con las variables de estudio, que sustenta la presente investigación es el Conectivismo o también denominado Teoría del aprendizaje de la era digital. Siemens (como se citó en Baron, S.f) considera que el conectivismo recoge las limitaciones de otros enfoques como el conductismo, cognitivismo y constructivismo, para poder explicar el rol que cumple la tecnología en la forma en que vivimos, nos relacionamos y además aprendemos. Así mismo que el conocimiento es el resultado de las conexiones y el sentido en el que fluye la información y que el aprendizaje se traduce en la capacidad de las personas para identificar e interactuar con los flujos de datos o información. Siemens (como se citó en Bates, 2005, p. 63).

El conectivismo considera que el papel del estudiante es adquirir o desarrollar la capacidad de seleccionar formas o recursos que le permitan transmitir y asimilar información. Para este modelo teórico el elemento central es la persona o individuo, en el caso del presente estudio el estudiante del nivel superior. Según esta teoría, la persona adquirirá mejores aprendizajes mientras mayor sea su capacidad de conectarse con las fuentes de información. Si el estudiante desea aprender deberá consultar libros de texto, usar el internet, participar en foros, formular preguntas o interrogantes, compartir datos con otros, etc. La aplicación de esta teoría les ayuda a los estudiantes a desarrollar competencias digitales, a familiarizarse con los recursos tecnológicos y además con las redes sociales.

La teoría del procesamiento de la información es otra referencia relacionada con el presente estudio, esta propone que el aprendizaje es el resultado de la asimilación y análisis de la información del ambiente, los datos obtenidos son almacenados en nuestra memoria y luego reproducidos. Este proceso está compuesto por tres fases: atención selectiva a través de los sentidos; reconocimiento de patrones y automaticidad, y percepción. David Ausubel

propuso la Teoría del Aprendizaje Significativo, aporte que respalda esta investigación. El autor define este concepto como el proceso a través del cual un nuevo conocimiento se asocia con la datos o información previa adquirida por las personas o individuos. La nueva información debe despertar el interés del estudiante por aprenderla.

Lev Vygotsky afirma que el desarrollo de los seres humano depende de su capacidad de interactuar o relacionarse con su contexto socio, histórico – cultural. A este planteamiento se le denomina Teoría Sociocultural. Este autor enfatiza la relevancia que posee la interacción social en el desarrollo de las habilidades y capacidades de una persona o en este caso de los estudiantes. Uno de los aportes más resaltantes planteados por esta teoría son los conceptos de zona de desarrollo próximo y zona de desarrollo real. La zona de desarrollo próximo son aquellas capacidades que en este caso el estudiante pule o mejora con la ayuda de una persona con mayor experiencia. La zona de desarrollo real son aquellas capacidades que el estudiante mejora con su propio esfuerzo.

La palabra taller proviene del francés “atelier”, y significa estudio, obrador, obraje, oficina. Usualmente un taller es considerado el lugar donde se crea, construye o repara algo, al relacionar este termino con la educación se convierte en un lugar donde varias personas aprenden unos de otros.

El taller es una actividad que nutre la docencia y refuerza los contenidos conceptuales y las acciones que posean un fin científico, debe integrar en un solo esfuerzo tres instancias básicas: un servicio de terreno, un proceso pedagógico y una instancia teórico – práctica. Es considerado un espacio que fomenta el coaprendizaje, facilita la interacción entre los estudiantes los cuales construyen conocimientos y practican valores, además desarrollan actitudes y habilidades en base a sus propias experiencias y según la tarea designada. Es una estrategia educacional de corta duración que reúne a un pequeño grupo de personas, enfatiza la interacción de los estudiantes y la solución de problemas. A las personas se le divide en pequeños grupos con el objetivo de desarrollar aprendizajes los cuales se relacionan con los objetivos propuestos en algún

curso o asignatura. Esta estrategia resalta las capacidades de pensar, sentir y actuar, favorece la sistematización del conocimiento y el desarrollo de competencias. (Sescovich, Prozecauski como se citó en Almedia, 2013; De Seta, 2008; González, 1994; Ander, Aylwin y Bustos, Mirebant, Reyes, Porcenski como se citó en Maya, 2007; Mirebant como se citó en Morales, 2013)

Las nuevas herramientas tecnológicas permiten que los contenidos que se transmiten incluyan imágenes, videos, textos o sonidos. Cualquier persona sin necesidad de ser un profesional puede utilizar estos recursos para crear material multimedia. La elaboración de este tipo de material incluye procesos como la edición de una imagen, la creación de un álbum de fotos o un video, entre otras. Podemos definir la multimedia como el conjunto de medios que facilitan la transmisión de información.

Bravo (1998) opina que multimedia es un grupo de medios de comunicación electrónicos o digitales que son utilizadas por un conjunto de personas denominadas usuarios. Además, que es la combinación de hardware, software y herramientas de almacenamiento que facilitan el uso de datos o información. Así mismo Alvarado et al (2008) considera que multimedia es el conjunto o integración de imágenes, animaciones, textos, videos y sonidos transmitidos a través de un ordenador u otro dispositivo electrónico, la combinación de todos estos elementos estimula los sentidos y la mente de las personas.

Jonassen y Wang (como se citó en Salinas, S.f) plantean cuatro elementos básicos relacionados con la multimedia. Al primero de ellos se le conoce como nodo. Un nodo es un pequeño grupo de textos, gráficos, videos u otra fuente de información, su tamaño varía desde un gráfico sencillo hasta un documento complejo, son considerado unidades de almacenamiento. El siguiente elemento son las conexiones, son aquellas asociaciones entre nodos, al relacionarse entre si comparten la información que poseen. Los enlaces le permiten a los usuarios revisar información diversa. El tercer elemento es la red de ideas, la suma de nodos y conexiones originan la aparición de una red de datos e información las cuales se interrelacionan entre sí. El último elemento son los

itinerarios, los cuales son considerados las guías o rutas recorridas por los usuarios.

Según Baena y Montero (1991) la estrategia multimedia “es el conjunto de etapas que inician con el análisis de la realidad y terminan con una evaluación”. Estos autores consideran que este tipo de estrategia relaciona un grupo de medios de comunicación con un determinado evento o hecho social. La estrategia multimedia fortalece la motivación de los estudiantes, brinda datos o información a través de diversos canales, aumenta el éxito y mejora los resultados del proceso enseñanza – aprendizaje.

Alvarado et al (2008) propone algunos tipos de estrategias multimedia, las cuales están relacionadas al ámbito educativo. Su propuesta incluye el uso de textos, gráficos, animaciones, imágenes, videos, sonidos, etc. Existen equipos o dispositivos que permiten transmitir este tipo de estrategias, algunos de ellos son: parlantes, micrófono, impresora, scanner, proyector, cámara digital, teléfono celular, etc. El uso o manejo de los recursos multimedia favorecen el proceso de enseñanza – aprendizaje, facilitan la asimilación de contenidos, dinamiza el desarrollo de competencias de los estudiantes, entre otros.

Las competencias digitales son herramientas que les permiten a las personas utilizar recursos tecnológicos incluyendo computadoras, programas e internet, facilitan la búsqueda, uso u organización de la información, fomentan el trabajo colaborativo, con el objetivo de desarrollar un aprendizaje propio y contribuir en el de los demás, además favorecen el fortalecimiento de actitudes, destrezas, habilidades o capacidades y el uso responsable de la tecnología utilizada en la comunicación, actividades laborales y ocio. (La Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación [ITSE] como se citó en García, 2016; Pavié como se citó en González et al, 2018; Gutiérrez, 2014; La Comisión Europea, 2006; Marza y Cruz, 2018).

Ferrari (2012) considera que una competencia digital es:

“un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que mejoran el uso de las TICs o recursos digitales y permiten realizar tareas, solucionar problemas, comunicarse o colaborar con otros, gestionar información o datos, crear o compartir contenido y construir conocimientos, todo ello favorece la participación, el aprendizaje, el trabajo, el ocio, entre otros” (p. 30).

Ferrari (como se citó en Chiecher, 2020) transforma el concepto de competencias digitales en cinco dimensiones. La primera es la dimensión relativa a la información, que implica la habilidad para identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia. Dimensión relativa a la comunicación, incluye la habilidad para comunicarse a través de entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes. Dimensión relativa a la creación de contenido abarca la capacidad para crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber utilizar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso. Dimensión relativa a la seguridad, implica el conocer la protección personal, de datos y de identidad digital. Dimensión relativa a la resolución de problemas, se basa en la capacidad de identificar necesidades y recursos digitales, saber elegir las herramientas digitales apropiadas, resolver problemas técnicos, etc

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Según su finalidad la presente investigación es considerada aplicada debido a que tiene como objetivo solucionar problemas concretos y prácticos de la sociedad o las empresas (Rus , 2020). Por su naturaleza es de tipo cuantitativa porque se enfoca en la medición numérica y el análisis estadístico para determinar comportamientos y comprobar teorías (Hernández et al, 2006). Según su alcance temporal el estudio es transversal porque evalúa aspectos o características de un grupo de personas u objetos en un momento específico (Abanto , 2014) . Por la orientación que asume la investigación está orientada a la aplicación ya que busca generar conocimientos que permitan resolver problemas concretos.

3.1.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño no experimental de tipo descriptivo propositivo. Según Dzul (2010) en el diseño antes mencionado: “no se manipulan variables de manera intencional, en la observación de fenómenos tal y como ocurren en su contexto natural para después analizarlos”. Se le denomina descriptivo porque el estudio medirá o recolectará información y reportará datos sobre una infinidad de conceptos o variables: estrategias multimedia y competencias digitales, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. Así mismo es de tipo propositivo ya que se diseñó una propuesta de taller para fortalecer las competencias digitales a través del manejo o uso de estrategias multimedia (Hernández y Mendoza, 2018, p. 108)

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Variable 1: Competencias digitales (ANEXO 1)

Definición Conceptual: “Son un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que mejoran el uso de las TICs o recursos digitales y permiten realizar tareas, solucionar problemas, comunicarse o colaborar con otros, gestionar información o datos, crear o compartir contenido y construir conocimientos, todo ello favorece la participación, el aprendizaje, el trabajo, el ocio, entre otros” (Ferrari, 2012)

Definición Operacional: La variable competencias digitales se evaluó a través de un cuestionario de escala Lickert, conformado por 21 ítems agrupados en 4 dimensiones: información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas. El cual presenta las siguientes alternativas de respuesta por cada ítem: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5)

Indicadores: Se incluyeron 4 dimensiones: información (con sus indicadores búsqueda y análisis de información, almacenamiento de información y recuperación de información e integración y creación de información); comunicación (con sus indicadores interacción a través de medios, entornos o herramientas digitales, participación en foros, redes o comunidades virtuales, trabajo colaborativo); creación de contenido (con sus indicadores uso de herramientas multimedia, creación de contenido audiovisual, edición de contenido audiovisual) y resolución de problemas (con sus indicadores identificación de necesidades o problemas técnicos, selección apropiada de herramientas digitales y resolución de problemas a través del uso de herramientas digitales o tecnológicas).

Escala de medición: ordinal

3.2.2. Variable 2: Propuesta de Taller de estrategias multimedia (ANEXO 2)

Definición Conceptual:

Es “una realidad compleja que destaca el trabajo de terreno, y lo complementa con los recursos teóricos, debe combinar tres aspectos básicos: un servicio de terreno, un proceso pedagógico y actividades teórico – prácticas”. Aylwin y Bustos (como se citó en Maya, 2007). El taller estrategias multimedia es una herramienta pedagógica que incluye actividades que enfatizan el uso de recursos audiovisuales.

Definición Operacional: Conjunto de sesiones que incluirán actividades teórico prácticas donde se utilizarán imágenes, sonidos, animaciones, videos, entre otros, que permitan desarrollar competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico. Cuenta con dos dimensiones Actividades teórico – práctica, Recursos multimedia

Indicadores: 14 sesiones educativas

3.3. Población, muestra, muestreo

3.3.1. Población

Selltiz et al (como se citó en Hernández et al, 2010) definen la población como “el número total de casos que se relacionan y reúnen ciertas características” (p. 174). Así mismo Durand (2014) considera que la población es “el grupo de personas, cosas o hechos que poseen características similares de las que se desean obtener datos y determinar conclusiones”. La población del estudio fue conformada por 147 estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico

Tabla 1

Estudiantes un Instituto Superior Tecnológico

Programa de Estudio	Semestre	Turno	
		Diurno	Nocturno
Asistente Administrativo	I	37	33
Secretariado Ejecutivo	III	27	16
	V	19	15
Total		83	64
		147	

Nota: Datos obtenidos del área de Secretaria Académica

3.3.1.1. Criterios de inclusión

Estudiantes pertenecientes a los programas de estudio de secretario ejecutivo y asistente administrativo.

Estudiantes matriculados en el semestre 2022 – 1

3.3.1.2. Criterios de exclusión

Estudiantes de otros programas de estudio

3.3.2. Muestra

Hernández et al (2010) consideran que la muestra es “una porción de la población que debe determinarse con anticipación y ser representativa, ya que brindará información relevante para la investigación” (p. 173). Como lo plantean los autores la muestra en un estudio es una porción representativa del universo o población. La muestra seleccionada debe permitir que los resultados obtenidos se generalicen es decir que incluyan a todos los participantes y, además sirvan como base o referencia en futuras investigaciones. En el presente estudio la muestra es de 56 estudiantes:

3.3.3. Muestreo

En esta investigación se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. Según Requena (2014) este muestreo “le permite al investigador seleccionar a un grupo de personas que le convengan, las cuales conformaran la muestra de estudio. La elección de estos individuos dependerá de su disposición, cercanía geográfica, afinidad, entre otros”.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica utilizada en esta investigación se denomina encuesta. Según Arias (2012) esta técnica “facilita la obtención de datos, los cuales son brindados por un conjunto de personas y se relacionan consigo mismo o algún tema específico” (p. 72).

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

Levin y Rubin (2004), expresan que un cuestionario: “Es un conjunto de interrogantes que permiten obtener datos precisos de las personas evaluadas”. En el presente estudio se aplicó un cuestionario sobre competencias digitales, el cual posee 21 ítems divididos en 4 dimensiones: información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas. El instrumento es de opción múltiple (escala lickert), presenta las siguientes alternativas de respuesta: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). **(Anexo 4)**.

Tabla 2

Ítems del cuestionario de competencias digitales

DIMENSIONES	ÍTEMS	PUNTAJE MÁXIMO
Información	7 ítems (1 al 7)	35
Comunicación	5 ítems (8 al 12)	25
Creación de contenido	5 ítems (13 al 17)	25
Resolución de problemas	4 ítems (18 al 21)	20

Nota: Datos obtenidos del instrumento de recolección de datos

3.4.3. Validez

Según Herrera et al (2008) “un instrumento es válido si evalúa de forma objetiva aquello que dice medir”. La validez del cuestionario de competencias digitales se determinó a través de la evaluación de un panel de expertos (validez de contenido).

Se consultó a 3 expertos, quienes haciendo uso de una ficha evaluaron el instrumento diseñado por el autor o investigador y determinaron que su grado de validez es muy alto (**Anexo 6, 7 y 8**).

3.4.4. Confiabilidad

Baena (2017) refiere que la confiabilidad “es el grado de fiabilidad de un grupo de respuestas presentes en una medición”. Así mismo Herrera et al (2008) considera que “una medición es confiable si una persona o grupo de individuos brindan respuestas idénticas o similares frente a una o diferentes evaluaciones”. La confiabilidad del instrumento denominado cuestionario de competencias digitales se determinó gracias a la aplicación de la prueba piloto la cual permitió calcular el valor del Alfa de Cronbach que fue 0, 834, dicho resultado ubica el nivel de confiabilidad del instrumento en el rango o categoría muy alto. (**Anexo 9**)

3.5. Procedimientos

Se realizó, la coordinación con el director de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, a fin de solicitar el permiso o autorización para aplicar un cuestionario que previamente fue diseñado por el investigador. Se obtuvo el permiso de la autoridad competente y luego de ello se aplicó el instrumento al grupo de estudiantes que fue seleccionado para conformar la prueba piloto. Posterior a la aplicación se tabularon los resultados en el programa Microsoft Excel y luego fueron procesados en el programa estadístico SPSS V25. El cuestionario obtuvo un coeficiente de confiabilidad muy alto y también la validez de un grupo de expertos, cumplido dichos requisitos este instrumento fue aplicado a la muestra de estudio cabe resaltar que ambas aplicaciones fueron presenciales. Luego de administrar los cuestionarios a la muestra se tabularon los datos obtenidos en Microsoft Excel y fueron procesados nuevamente en el SPSS V25 se representaron los resultados a través de tablas de frecuencia y figuras, además se incluyeron los siguientes estadísticos descriptivos: media, mediana, moda y desviación estándar.

3.6. Métodos de análisis de datos

Luego de aplicar el instrumento y recolectar la información, los datos obtenidos se trasladaron a Excel, dichos datos fueron ordenados y clasificados de manera sistémica por ítems, se procesaron utilizando cálculos estadísticos y además análisis descriptivo – interpretativo, los resultados obtenidos se representaron a través de tablas y figuras y el análisis permitió identificar, describir e interpretar los diferentes estadísticos descriptivos: media, mediana, moda y desviación estándar a nivel de la variable competencias digitales y sus dimensiones.

3.7. Aspectos éticos

Este estudio es considerado autentico, los conceptos o definiciones incluidos en este estudio fueron citados y además referenciados como lo precisa la última versión de las normas APA. El cuestionario que permitirá evaluar la variable competencias digitales se aplicado a un grupo de estudiantes quienes participaron de forma voluntaria, los jóvenes no consignaron datos personales (anonimato). Los resultados del estudio fueron utilizados con fines académicos e investigativos.

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de resultados

Resultados descriptivos de la variable competencias digitales y sus dimensiones

Objetivo general: Caracterizar las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

Tabla 3

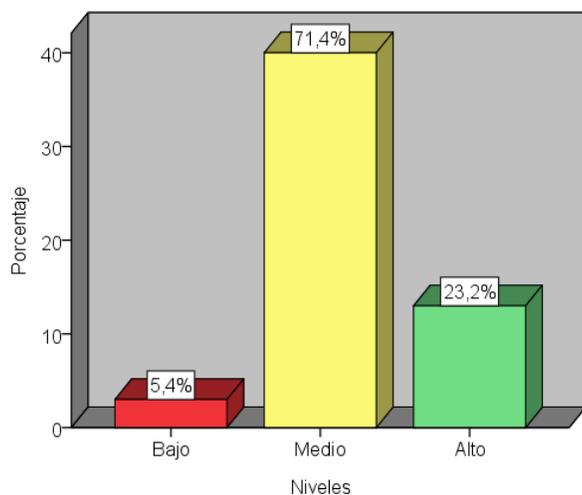
Variable competencias digitales

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	3	5,4	5,4	5,4
Medio	40	71,4	71,4	76,8
Alto	13	23,2	23,2	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Figura 1

Variable competencias digitales



Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

En la tabla 3 y figura 1, se muestran los resultados respecto al nivel de competencias digitales que tienen los estudiantes. En ella se observa que, de los 56 estudiantes, 40 que representan el 71.43% se encuentran en un nivel medio, 13 estudiantes que corresponden al 23.21% alcanzaron el nivel alto, y 3 estudiantes que conforman el 5.36% se ubican en el nivel bajo. De acuerdo a los resultados se determina que la mayor proporción de estudiantes muestra un nivel medio respecto a sus competencias digitales, por esta razón es necesario desarrollar talleres para fortalecer competencias digitales relacionadas a las dimensiones información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de la variable competencias digitales

	Estadísticos descriptivos						
	N	Media	Mediana	Moda	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Competencias digitales	56	66,89	65,00	83	13,902	21	105

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

La tabla 4 muestra los estadísticos descriptivos obtenidos por los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, en el cuestionario de competencias digitales sobre un mínimo de 21 puntos y un máximo de 105 puntos; la media obtenida (promedio) es de 66,89; la mediana (valor que está al medio de la distribución) fue 65,00; la moda (valor que más se repite) fue 83 puntos. Además, de acuerdo a la desviación estándar se determina que los valores están 13,902 puntos alrededor del promedio. Estos indican que el valor promedio de los estudiantes fue de 67 puntos.

Objetivo específico 1: Identificar la dimensión información de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

Tabla 5

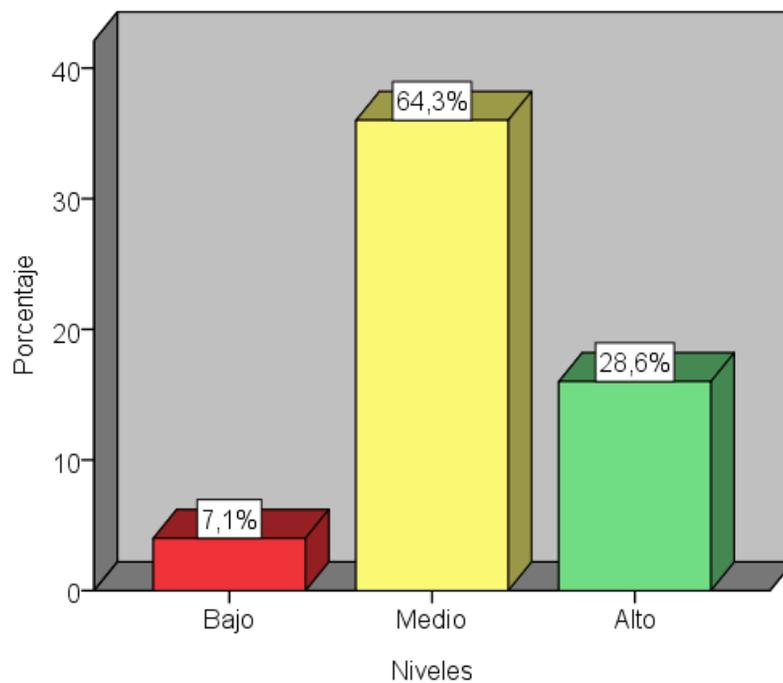
Dimensión información de la variable competencias digitales

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	4	7,1	7,1	7,1
Medio	36	64,3	64,3	71,4
Alto	16	28,6	28,6	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Figura 2

Dimensión información de la variable competencias digitales



Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

En la tabla 5 y figura 2 referidas al nivel de competencias digitales en la dimensión información, se visualiza que, de los 56 estudiantes, 36 de ellos que conforman el 64.29% se ubica en el nivel medio, 16 estudiantes que corresponden al 28.57% se ubican en el nivel alto, y 4 estudiantes que representan el 7.14% se ubican en el nivel bajo. De acuerdo a los resultados se determina que la mayor proporción de estudiantes muestra un nivel medio respecto a la dimensión información de las competencias digitales, por esta razón es necesario fortalecer competencias para usar navegadores webs, analizar y evaluar información, usar herramientas para almacenar la información y uso de programas o aplicaciones web.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de la dimensión información de la variable competencias digitales

Estadísticos descriptivos							
	N	Media	Mediana	Moda	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Dimensión información	56	23,23	24,00	21	5,291	7	35

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

La tabla 6 muestra los estadísticos descriptivos obtenidos por los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, en la dimensión información y uso de programas o aplicaciones web de la variable competencias digitales, sobre un mínimo de 7 puntos y un máximo de 35 puntos; se observa que la media obtenida (promedio) es de 23,23; la mediana (valor que está al medio de la distribución) fue 24,00; la moda (valor que más se repite) fue 21 puntos. Además, de acuerdo a la desviación estándar se determina que los valores están 5,291 puntos alrededor del promedio. Los resultados determinaron que el valor promedio de los estudiantes fue de 23 puntos.

Objetivo específico 2: Caracterizar la dimensión comunicación de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

Tabla 7

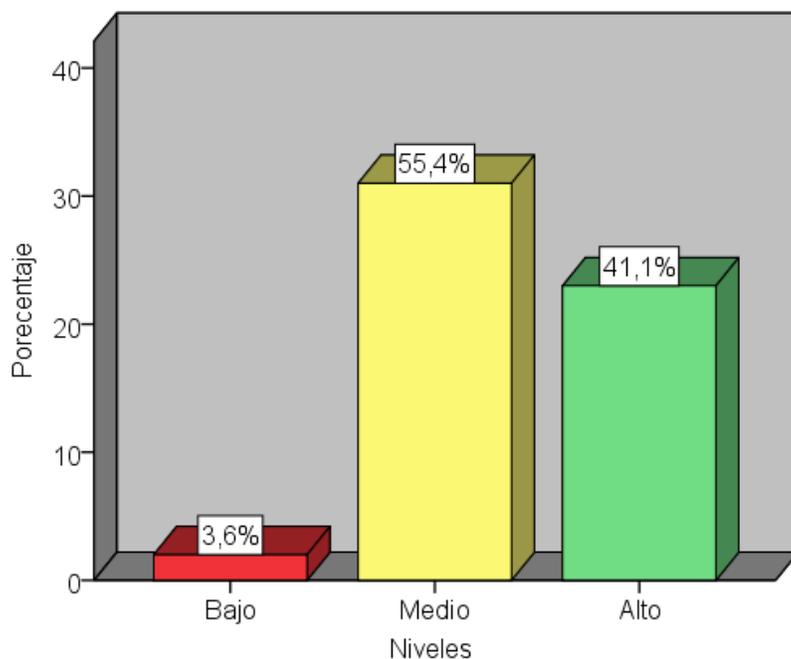
Dimensión comunicación de la variable competencias digitales

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	2	3,6	3,6	3,6
Medio	31	55,4	55,4	59,0
Alto	23	41,0	41,0	100,00
Total	56	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Figura 3

Dimensión comunicación de la variable competencias digitales



Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico |

En la tabla 7 y figura 3 se muestran los resultados del nivel de competencias digitales en la dimensión comunicación, se observa que, de los 56 estudiantes, 31 de ellos que conforman el 55.36% se ubica en el nivel medio, 23 alumnos que corresponden al 41.07% se ubican en el nivel alto, y 2 alumnos que representan el 3.57% se ubican en el nivel bajo. De acuerdo a los resultados se determina que la mayor proporción de estudiantes muestra un nivel medio respecto a la dimensión comunicación de las competencias digitales, por esta razón es necesario fortalecer habilidades para usar herramientas de comunicación digital, usar plataformas de videoconferencia, compartir archivos y contenido multimedia vía online, realizar trabajo colaborativo usando plataformas digitales y/o redes sociales.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos de la dimensión comunicación de la variable competencia digital

Estadísticos descriptivos							
	N	Media	Mediana	Moda	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Dimensión comunicación	56	17,34	17,00	17	3,554	5	25

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

La tabla 8 muestra los estadísticos descriptivos obtenidos por los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, en la dimensión comunicación de la variable competencias digitales, sobre un mínimo de 5 puntos y un máximo de 25 puntos; se observa que la media obtenida (promedio) es de 17,34; la mediana (valor que está al medio de la distribución) fue 17,00; la moda (valor que más se repite) fue 17 puntos. Además, de acuerdo a la desviación estándar se determina que los valores están 3,554 puntos alrededor del promedio. Los resultados indican que el valor promedio de los estudiantes fue de 17 puntos.

Objetivo específico 3: Analizar la dimensión creación de contenido de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

Tabla 9

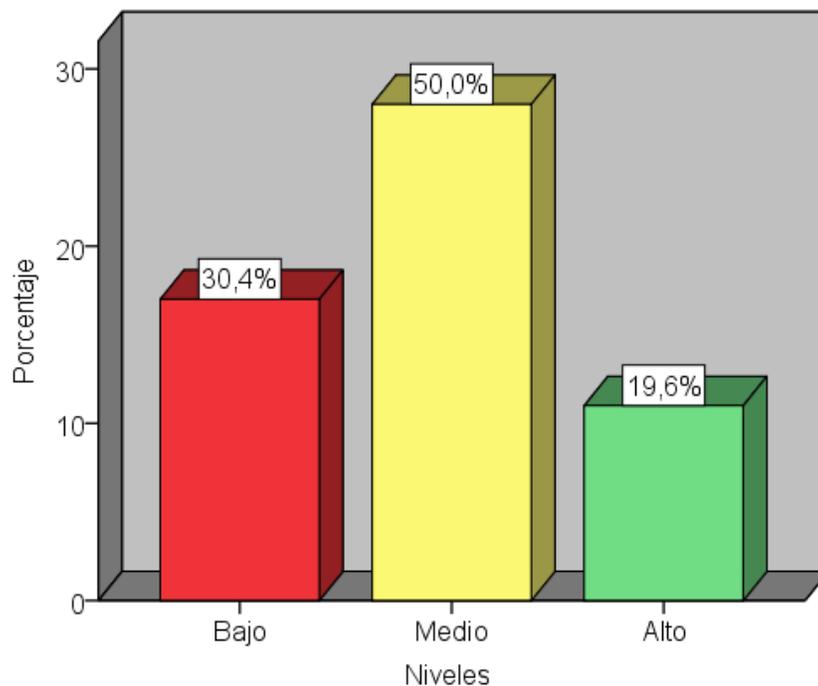
Dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	17	30,4	30,4	30,4
Medio	28	50,0	50,0	80,4
Alto	11	19,6	19,6	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Figura 4

Dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales



Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

En la tabla 9 y figura 4 referidas al nivel de competencias digitales en la dimensión creación de contenido, se visualiza que, de los 56 estudiantes, 28 de ellos que conforman el 50.00% se ubica en el nivel medio, 17 estudiantes que corresponden al 30.36% se ubican en el nivel bajo, y 11 estudiantes que representan el 19.64% se ubican en el nivel alto. De acuerdo a los resultados se determina que la mayor proporción de estudiantes muestra un nivel medio respecto a la dimensión creación de contenido de las competencias digitales, por esta razón es necesario fortalecer competencias que permitan usar programas para crear o editar videos, imágenes, presentaciones, blogs, páginas webs, etc.

Tabla 10

Estadísticos descriptivos de la dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales

Estadísticos descriptivos							
	N	Media	Mediana	Moda	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Dimensión creación de contenido	56	13,89	14,00	12	4,857	5	25

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

La tabla 10 muestra los estadísticos descriptivos obtenidos por los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, en la dimensión creación de contenido de la variable competencias digitales, sobre un mínimo de 5 puntos y un máximo de 25 puntos; se observa que la media obtenida (promedio) es de 13,89; la mediana (valor que está al medio de la distribución) fue 14,00; la moda (valor que más se repite) fue 12 puntos. Además, de acuerdo a la desviación estándar se determina que los valores están 4,857 puntos alrededor del promedio. De estos resultados se deduce que el valor promedio de los estudiantes fue de 14 puntos.

Objetivo específico 4: Caracterizar la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.

Tabla 11

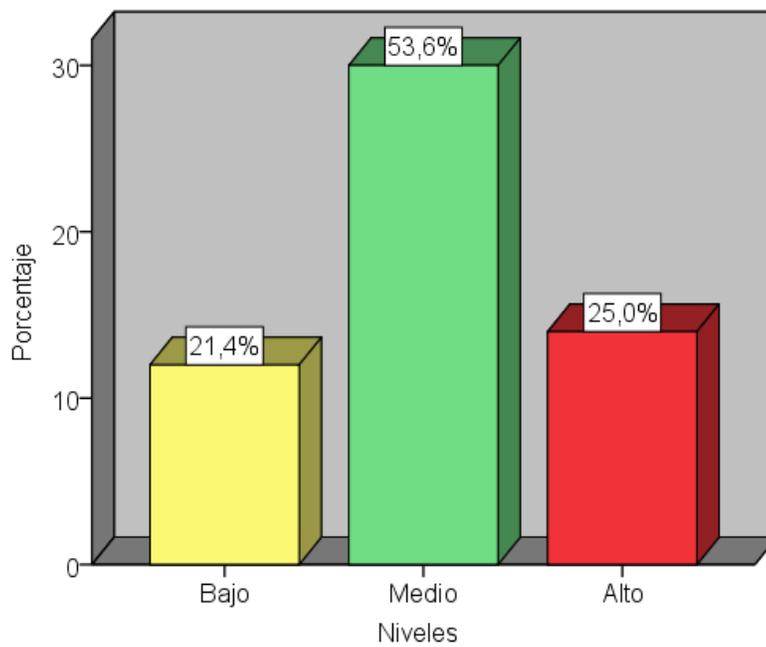
Dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	12	21,4	21,4	21,4
Medio	30	53,6	53,6	75,0
Alto	14	25,0	25,0	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Figura 5

Dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales



Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

En la tabla 11 y figura 5 se muestran los resultados del nivel de competencias digitales en la dimensión resolución de problemas, se observa que, de los 56 estudiantes, 30 de ellos que conforman el 53.57% se ubica en el nivel medio, 14 estudiantes que corresponden al 25.00% se ubican en el nivel alto, y 12 estudiantes que representan el 21.43% se ubican en el nivel bajo. De acuerdo a los resultados se determina que la mayor proporción de estudiantes muestra un nivel medio respecto a la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales, por esta razón es necesario fortalecer en los alumnos habilidades para usar programas que permitan identificar fallas o problemas en dispositivos, aplicaciones y/o sitios webs.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos de la dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales

	Estadísticos descriptivos						
	N	Media	Mediana	Moda	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Dimensión resolución de problemas	56	12,43	12,00	12	3,687	4	20

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

La tabla 12 muestra los estadísticos descriptivos obtenidos por los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura, en la dimensión la dimensión resolución de problemas de la variable competencias digitales, sobre un mínimo de 4 puntos y un máximo de 20 puntos; se observa que la media obtenida (promedio) es de 12,43; la mediana (valor que está al medio de la distribución) fue 12,00; la moda (valor que más se repite) fue 12 puntos. Además, de acuerdo a la desviación estándar se determina que los valores están 3,687 puntos alrededor del promedio. Estos resultados reflejan que el valor promedio de los estudiantes fue de 12 puntos.

V. DISCUSIÓN

Educar implica utilizar estrategias, recursos, herramientas y técnicas que les permitan a los estudiantes adquirir y/o fortalecer destrezas, habilidades, capacidades y competencias. La evolución de la tecnología origino cambios en el sistema educativo tradicional, dichos cambios incluyen el uso de dispositivos, aplicaciones, entornos y plataformas digitales, los cuales ocasionaron que los docentes y estudiantes tuvieran que adaptarse a nuevas modalidades y metodologías de enseñanza, este proceso conlleva a la aparición de dificultades asociadas al desarrollo de competencias digitales.

La identificación de estas dificultades permitió plantear la presente investigación la cual propuso como objetivo general caracterizar las competencias digitales de un grupo de estudiantes de un Instituto Superior tecnológico de la ciudad de Piura. Los resultados obtenidos del procesamiento de los datos o información indican que el mayor porcentaje de los estudiantes encuestados se ubican en el nivel medio así mismo un porcentaje menor en el nivel alto, lo cual permite deducir que los jóvenes han desarrollado algunas competencias digitales relacionadas con las dimensiones evaluadas por el cuestionario que les fue aplicado **(Tabla 3)**

El primer objetivo específico fue identificar la dimensión información de las competencias digitales, los resultados reflejan que los estudiantes son capaces de buscar, localizar, analizar, organizar, almacenar y recuperar información digital, ya que el mayor porcentaje de encuestados se ubicaron en el nivel medio y alto. **(Tabla 5)**

El segundo objetivo específico fue caracterizar la dimensión comunicación de las competencias digitales, los resultados obtenidos del análisis y procesamiento estadístico reflejan que los estudiantes se ubicaron en mayor porcentaje en el nivel medio y un porcentaje menor en el nivel alto, ello indica que los encuestados son capaces de comunicarse a través de entornos virtuales, compartir contenido por medio de herramientas digitales, participar en comunidades, foros o redes virtuales, etc. **(Tabla 7)**

El tercer objetivo específico planteado fue analizar la dimensión creación de contenido de las competencias digitales, los datos reflejan que el mayor número de los estudiantes se ubicaron en el nivel medio sin embargo un porcentaje considerable de los encuestados en comparación con las dos primeras dimensiones se ubicó en el nivel bajo, lo cual refleja que existen jóvenes que son capaces de crear y/o editar textos, imágenes, sonidos y videos, integrar e incorporar conocimientos que les permiten producir contenido multimedia, utilizar la programación informática, etc; mientras que otros no han logrado desarrollar estas habilidades o destrezas. **(Tabla 9)**

Los resultados obtenidos en el cuarto objetivo específico propuesto que fue caracterizar la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales muestran que el mayor porcentaje de encuestados se ubicó en el nivel medio mientras que el porcentaje restante se dividió entre los niveles alto y bajo, distribución que solo se observa en esta dimensión, ya que en las dos primeras el porcentaje obtenido en el nivel alto predomina sobre el nivel bajo y en la tercera la condición se invierte. Los resultados reflejan que algunos estudiantes son capaces de identificar problemas técnicos, seleccionar recursos o herramientas digitales adecuadas, utilizar programas o aplicaciones que les permitan solucionar las dificultades que se les presenten, etc; sin embargo, existen otros que no han logrado desarrollar estas capacidades. **(Tabla 11)**

Se tomó como referencia el estudio propuesto por Contreras (2020), que consideró necesario al igual que el autor de la presente investigación caracterizar la variable competencias digitales y proponer un taller que ayude a fortalecerlas. Cada uno de los estudios describe una realidad particular, al comparar los resultados obtenidos estos coinciden en el nivel alcanzado por las unidades de análisis consultadas, ambas muestras se ubicaron en el nivel medio y un porcentaje menor en el nivel alto. El análisis de los resultados de ambas investigaciones permitió identificar una segunda coincidencia o similitud relacionada con la dimensión comunicación y las competencias comunicativas. En ambos estudios los resultados indicaron que las unidades de análisis se ubicaron en el nivel medio y un menor porcentaje en el nivel bajo.

Así mismo se contrastó la investigación propuesta por Jalón (2021) con el presente estudio, ambos seleccionaron como sustento teórico el conectivismo o teoría del aprendizaje de la era digital, este fundamento le permitió al autor del estudio consultado desarrollar un modelo para mejorar las competencias digitales y contribuyó en esta investigación a diseñar una propuesta de taller de estrategias multimedia. El conectivismo es un modelo teórico que considera como elemento central al individuo, según este enfoque las personas adquirirán mejores aprendizajes mientras mayor sea su capacidad de interactuar con las fuentes de información. Siemens (como se citó en Bates, 2005, p. 63). En el caso de la presente investigación si un estudiante del nivel superior desea aprender debe consultar diversas fuentes como: libros, revistas, internet, foros, redes sociales, entre otros.

Al comparar el estudio desarrollado por Sanmartín (2020) y la presente investigación se logró identificar que ambas se propusieron determinar las competencias digitales que poseían las unidades de análisis que seleccionaron. Los resultados del procesamiento estadístico concluyeron que los encuestados poseen competencias digitales las cuales deben ser fortalecidas o mejoradas. En la investigación consultada el 46% posee competencias digitales y en el presente estudio el 23% se ubica en el nivel alto, porcentajes que pueden incrementarse a través de propuestas educativas, herramientas que fueron diseñadas por los autores de ambas investigaciones, una de ellas se enfocó en fortalecer la enseñanza y la capacidad de aprendizaje a través de un modelo y la segunda implementará un taller de estrategias multimedia que permitirá desarrollar la variable antes mencionada.

Al analizar la investigación propuesta por Iglesias (2022) y contrastarla con el presente estudio, se identificaron tres coincidencias. Ambos autores se plantearon como objetivo identificar las competencias digitales de las unidades de análisis encuestadas, seleccionaron el mismo fundamento o respaldo teórico el conectivismo o teoría del aprendizaje de la era virtual y diseñaron una propuesta educativa de intervención, en ambos casos talleres, uno sobre capacitación en entornos virtuales y el otro sobre estrategias multimedia.

Los resultados obtenidos en ambos estudios reflejan que los encuestados se ubican en los niveles medio y alto. En la investigación consultada el porcentaje obtenido en el nivel alto (60%) es mayor que al del presente estudio (23%), la diferencia porcentual radica en el tamaño de la muestra, las condiciones de aplicación del cuestionario, la unidad de análisis, etc.

Sócola (2022) desarrollo una investigación y uno de los objetivos que se propuso fue determinar el nivel de competencias digitales de un grupo de docentes, los resultados obtenidos del procesamiento estadístico de los datos indican que 77% de las personas encuestadas se ubican en el nivel regular o medio de forma general y ocupan el mismo nivel en relación a las dimensiones que conforman el cuestionario aplicado. Estos resultados le permitieron al autor diseñar una propuesta educativa que incluye el uso de estrategias Tic. Al comparar los hallazgos del autor consultado con la presente investigación se evidencia que el porcentaje de personas que se ubicaron en el nivel medio de manera general según los resultados estadísticos es similar (71%), situación que se replica en las dimensiones que conforman los cuestionarios aplicados, así mismo que ambos estudios comparten dos objetivos el determinar competencias digitales y diseñar una propuesta, en el caso de la presente investigación asociada con las estrategias multimedia.

En los párrafos precedentes se ha descrito los resultados y hallazgos del presente estudio, además se contrastó los alcances o aportes de otras investigaciones en relación a lo propuesta realizada por el investigador. Se han identificados coincidencias o similitudes y también algunas diferencias. Todo estudio se basó en una realidad diferente, por ello cada autor se he enfrentado a limitantes que influyeron en el desarrollo de los procedimientos, los resultados y la creación de una propuesta educativa.

En esta investigación algunos de los limitantes fueron: el tiempo del cual dispuso el autor para desarrollar el estudio, la escasa disposición de las autoridades para poder aplicar talleres o sesiones, la falta de conocimiento sobre el uso de los programas estadísticos, entre otros.

Este estudio demuestra el nivel de competencias digitales de los estudiantes de un Instituto Superior, además cuales de ellas poseen y cuales otras aún deben adquirir o fortalecer. La evaluación de las cuatro dimensiones que conforman el cuestionario aplicado permitieron al autor poder determinar cuál de ellas requieren un mayor grado de intervención y de este modo poder direccionar la construcción o diseño de la propuesta de taller de estrategias multimedia.

Esta investigación se convertirá en un precedente, el cual le será de ayuda a otros investigadores que deseen tener un referente para poder desarrollar estudios que incluyan la variable competencias digitales y otros sin duda podrían tomar la decisión de aplicar la propuesta y medir el impacto que genera en los estudiantes y además en el sistema educativo el cual se asocia hoy en día con el uso de las herramientas digitales.

VI. CONCLUSIONES

- A nivel general los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio de competencias digitales (71, 43%), mientras que un 23, 21% presentan un nivel alto y tan solo 5, 36% un nivel bajo.
- Con relación a la dimensión información de las competencias digitales el 64, 29% de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio, el 28,57% un nivel alto y solo el 7, 14% un nivel bajo.
- Con relación a la dimensión comunicación de las competencias digitales el 55,36% de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio, el 41,07% un nivel alto y tan solo 3.57% un nivel bajo.
- Con relación a la dimensión creación de contenido de las competencias digitales el 50,00% de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio, el 30,36% un nivel bajo y el 19,64% un nivel alto,
- Con relación a la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales el 53,57% de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico poseen un nivel medio, el 25,00% un nivel alto y el 21,43% un nivel bajo.
- Se diseñó un taller de estrategias multimedia que les permitirá a los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico desarrollar competencias digitales relacionadas con las dimensiones de información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura desarrollar estrategias multimedia como aquellas incluidas en la propuesta diseñada en la presente investigación con el objeto de desarrollar competencias digitales relacionadas con las dimensiones que fueron evaluadas en el cuestionario aplicado a la muestra de estudio.

- Se recomienda a los maestros desarrollar las competencias digitales de la dimensión información a través de la implementación de estrategias (propuesta de taller, programas, etc) que ayuden a mejorar el uso o manejo de los navegadores webs, la capacidad de análisis, evaluación, almacenamiento y creación de información, entre otras.
- Los maestros deben desarrollar habilidades y/o capacidades relacionadas con la dimensión comunicación de las competencias digitales, a través de acciones como la capacitación y también el desarrollo de talleres o programas los cuales ayudaran a los estudiantes a utilizar plataformas de videoconferencia, herramientas de comunicación digital, además a compartir archivos y material multimedia, realizar trabajo colaborativo e interactuar con sus compañeros a través de plataformas digitales y redes sociales.
- Es importante que los docentes incorporen a su metodología de enseñanza el uso de programas que le permitan a los estudiantes crear o editar imágenes, videos, presentaciones, blogs, páginas webs, etc; es decir que favorezcan el desarrollo de la dimensión creación de contenido de las competencias digitales.
- Se recomienda a los maestros fortalecer la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales de los jóvenes a través de la implementación de sesiones educativas que incluyan actividades que les permitan a los estudiantes aprender a identificar fallos o problemas en los dispositivos electrónicos, aplicaciones y/o sitios webs, a elegir y utilizar programas que les ayuden a resolver problemas técnicos, etc.
- Se recomienda que se haga efectiva la propuesta diseñada en la presente investigación, la cual permitirá que los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico desarrollen competencias digitales

REFERENCIAS

- Abanto , W. (2014). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación. Guía de Aprendizaje*. https://www.academia.edu/30430586/DISE%C3%91O_Y_DESARROLLO_DEL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_GUA_DE_APRENDIZAJE
- Ahumada , L. (2004). Liderazgo y Equipos de Trabajo. Una nueva forma de entender la dinámica organizacional. *Ciencias sociales online* , III(1), 53-63. <https://www.psiucv.cl/wp-content/uploads/2012/10/Liderazgo-y-equipos-de-trabajo.pdf>
- Alfaro , A., & Badilla , M. (2015). El taller pedagógico, una herramienta didáctica para abordar temas alusivos a la Educación Ciudadana. *Revista Electrónica Perspectivas*(10), 81-146. <https://www.drea.co.cr/sites/default/files/Contenido/El%20taller%20pedagogico%20una%20herramienta%20didactica.pdf>
- Almeida , A. (2013). Los talleres pedagógicos como estrategia didáctica para mejorar le rendimiento académico de la asignatura de matemática en los estudiantes del tercer año de bachillerato contabilidad del Instituto Tecnológico Tena de la Ciudad de Tena Provincia de Napo. *Tesis de Maestría. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador* <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5337/3/Mg.DM.1878.pdf>
- Altamar , L., Martínez , H., Rodríguez , M., & Sánchez , D. (2020). Prácticas docentes y los procesos de evaluación de los aprendizajes en el programa de ingeniería de sistemas de la Universidad Simón Bolívar . *Investigación y Desarrollo en TIC, XI*(2), 63-74. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/4938>
- Alvarado , M., Gómez , M., & García , I. (2008). *Uso de elementos multimedia en el nivel medio superior*. https://www.researchgate.net/publication/266385016_Uso_de_elementos_multimedia_en_el_nivel_medio_superior
- Arias , F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Venezuela : Episteme C.A. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigacion-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Astocóndor, E. (2015). Programa Estrategias Cooperativas para desarrollar capacidades matemáticas en estudiantes del cuarto año de secundaria. *Tesis de doctorado. Universidad Privada César Vallejo*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33088/Astoc%b3ndor_FEI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Baena , G. (2017). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). México: Grupo Editorial Patria . http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Baena , G., & Montero, S. (1991). *La Estrategia Multimedia. Un enfoque social* . https://www.academia.edu/10689079/ESTRhttps://portal.ucol.mx/content/micrositios/260/file/conectivismo_resena.pdf
- Bastidas , P. (2004). *Estrategias y Técnicas Didácticas. "Hacia un estilo de enseñar y aprender"* (Segunda ed.). Quito, Ecuador : S&A Editores .

- https://clasev.com/pluginfile.php/24951/mod_resource/content/1/ESTRATEGIAS%20Y%20%C3%89CNICAS%20DID%3%81CTICAS%20MSC.%20PACO%20BASTIDAS%20R..pdf
- Bates , A. (2005). *La Enseñanza en la Era Digital. Una guía para la enseñanza y el aprendizaje* .
http://solr.bccampus.ca:8001/bcc/file/da50f5f1-bbc6-481e-a359-e73007c66932/1/La%20Ensen%CC%83anza%20en%20la%20Era%20Digital_vSP.pdf
- Bravo, C. (1998). *El sistema multimedia en el proceso pedagógico*.
<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/BRAVO%20MM2>.<https://virginiacacuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>
- Careaga , A., Sica , R., Cirillo, A., & Da Luz , S. (2006). *Aportes para diseñar e implementar un taller*. 8vo. Seminario-Taller en Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC):
https://www.smu.org.uy/dpmc/pracmed/ix_dpmc/fundamentaciontalleres.pdf
- Chiecher , A. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel intermedio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? *Redalyc.org*, XXIV(2).
doi:<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240208>
- Comision Europea. (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Comisión Europea. (2016). *DigCompOrg. Digitally Competent Educational Organisations*.
<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg>
- Contreras , S. (2020). Propuesta de taller de estrategias metodológicas Tics para desarrollar las competencias digitales de docentes del circuito 09D19C08 Daule-Ecuador, 2020. *Tesis de Maestría. Universidad Privada César Vallejo. Ecuador* .
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56250/Contreras_SSV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De Seta , L. (2008). *12 consejos para hacer un buen taller*. Dos Ideas. personas y software:
<https://dosideas.com/noticias/metodologias/337-12-consejos-para-hacer-un-buen-taller>
- Durand , J. (2014). *Estadística, población, muestra y variables*
<https://es.slideshare.net/jcarlos2509/estadistica-poblacion-muestra-y-variables>
- Dzul, M. (2010). *Diseño no-experimental. Aplicación básica de los métodos científicos*.
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf
- El Gobierno de España. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. <https://lasrozasinnova.es/wp-content/uploads/2022/01/270121-PlanCompetenciasDigitales.pdf>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*.
<https://ifap.ru/library/book522.pdf>

- García , A. (2016). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130340/Las%20competencias%20digitales%20en%20el%20ambito%20educativo.pdf?sequence=1>
- González , M. (1994). *El taller de los talleres*. Argentina . <https://pdfcoffee.com/el-taller-de-los-talleres-5-pdf-free.html>
- González , V., Román , M., & Prendes , M. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo Digcomp. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(65). <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1119/pdf>
- Granda, Y. (2017). Aplicación del programa "Speak Out" para la mejora de la expresión oral de estudiantes de inglés del centro de idiomas de la Universidad Agraria. *Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo*. Perú: Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12811/Granda_LYK.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación . *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación* , 51-65. doi:<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>
- Hernández , R., & Mendoza , C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc. Graw Hill. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista , M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México: McGraw-Hill. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1210>
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista , M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico: McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista , M. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). México : McGraw-Hill. <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLERI.pdf>
- Herrera , E., Medina , F., & Naranjo , L. (2008). *Tutoría de la Investigación Científica* . Quito , Ecuador .https://kupdf.net/download/libro-final_5c64a88ee2b6f59b2ff3101a_pdf
- Huamán , G. (2015). Programa "Estrategias de Lectura" en la comprensión de textos expositivos en estudiantes de cuarto año. *Tesis de doctorado, Universidad Privada César Vallejo*. Perú: Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/4959/Huam%c3%a1n_TGP.pdf?sequence=1&isAllowed=yhttp://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF
- Jalón, E. (2021). Modelo pedagógico con enfoque conectivista, para mejorar las competencias digitales en docentes del área de matemáticas en Unidad Estatal de Quevedo. *Tesis de Doctorado. Universidad Privada César Vallejo*. Ecuador. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68511/Jal%c3%b3n_AEJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Jaramillo , L., & Gómez , J. (2021). *Pedagogías emergentes: Repensando la educación desde las tic, la virtualidad y la ruralidad*. Pereira, Colombia: Editorial UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/items/866d2b40-4e06-422b-844f-65b8d302eadd/full>
- La Comision Europea. (2020). *Plan de acción de Educación Digital (2021 - 2027)*. European Education Area: <https://education.ec.europa.eu/es/plan-de-accion-de-educacion-digital-2021-2027>
- Levin , R., & Rubin , D. (2004). *Estadística para administración y economía* (Setima ed.). México. Recuperado el <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Estad%C3%ADstica-para-administraci%C3%B3n-y-economia-Richard-I.-Levin.pdf>
- Marzal, M., & Cruz , E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en Competencias Digitales desde los Academic Skills Centres . *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489 - 506. doi:<https://doi.org/10.5209/RGID.62836>
- Maya, A. (2007). *El taller educativo. ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo* (Segunda ed.). Bogota , Colombia : Cooperativa Editorial Magisterio. <https://books.google.com.pe/books?id=Bo7tWYH4xMMC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=%E2%80%9CEl+taller+es+una+realidad+compleja+que+si+bien+privilegia+el+aspecto+del+trabajo+en+terreno,+complementando+as%C3%AD+los+cursos+te%C3%B3ricos,+debe+integrar+en+un+solo+esfuerzo>
- Mendez , I., & Vaquera , W. (2009). *Manual de Estrategias Didácticas*. Bolivia. doi:978-99954-46-26-0
- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2021). *Resolucion Viceministerial N° 109-2021-MINEDU*.<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1792114/RVM%20N%C2%B0%20109-2021-MINEDU.pdf.pdf>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica*. Neiva , Colombiana.<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morales , G. (2013). Talleres educativos para la formación de lideres en la unidad educativa "Almirante Alfredo Poveda Burbano" de la Parroquia José Luis Tamayo del Cantón salinas en el periodo 2011 -2012. *Universidad Estatal Península de Santa Elena*. La Libertad, Ecuador . <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/503/1/GLORIA%20MORALES%20SUAREZ%201.pdf>
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias* (Primera ed.). (M. V. Pérez, Ed.) México: Pearson. http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
- Preciado , M. (2017). Programa de estrategias de mejoramiento y el servicio educativo en la carrera de contabilidad del instituto de educación tecnológico público "24 de julio de Zarumilla". *Tesis de doctorado. Universidad Privada César Vallejo*. Perú: Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38889/Preciado_OMM.pdf?squence=1&isAllowed=y
- Ramos , R. (2021). Programa sobre Estrategias de Aprendizajes Virtual para mejorar el desempeño académico en Estudiantes de una Universidad Privada de Andahuaylas. *Tesis de Maestría*.

Universidad Privada César Vallejo. Lima , Perú : Repositorio UCV.https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77933/Ramos_OR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Requena , B. (2014). *Muestreo no probabilístico*. <https://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-no-probabilistico/>
- Rivas , J. (2020). Aprendizaje Colaborativo: Propuesta de Intervención Educativa en competencias digitales de los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa "Magdalena Seminario de Llirod", Piura 2020. *Tesis de Maestría. Universidad Privada César Vallejo*. Piura, Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76343/Rivas_GJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez, W. (2011). *Guía de investigación científica*. Lima, Perú: Fondo Editorial UCH. https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/23/rodriguez_arainaga_walabonso_guia%20_investigacion_cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rus , E. (2020). *Investigación Aplicada* . Economipedia. Haciendo fácil la economía.<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-aplicada.html>
- Salinas , J. (S.f). Multimedia en los procesos de enseñanza - aprendizaje: elementos de discusión. España.<https://www.um.es/innova/OCW/disenoyevaluacionmaterialesdidacticos/mpaz/utilidades/pdf/gte20.pdf>
- Sanmartin, B. (2020). Modelo de competencias digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar Guayaquil - Ecuador. *Tesis de Doctorado, Universidad Privada César Vallejo*. Guayaquil, Ecuador. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52379/Sanmart%c3%adn_RBH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. (D. Leal , Trad.) [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-conectivismo.doc)
- Sócola , J. (2022). Propuesta de estrategias en el uso de TIC para mejorar las competencias digitales docentes en la Institución Educativa 15017 Manuel Tomás Echeandía Espinoza, Tambogrande 2021. *Tesis de Maestría. Universidad Privada César Vallejo* . Perú . https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78745/S%c3%b3cola_RJD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vásquez, J., García , E., & González, P. (1994). Introducción de demostraciones prácticas para la enseñanza de la física en las aulas universitarias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 12(1), 63-65. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21333>

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de operacionalización de la Variable 1

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V 1 Competencias digitales	"Son un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que mejoran el uso de las TICs o recursos digitales y permiten realizar tareas, solucionar problemas, comunicarse o colaborar con otros, gestionar información o datos, crear o compartir contenido y construir conocimientos, todo ello favorece la participación, el aprendizaje, el trabajo, el ocio, entre otros" (Ferrari, 2012)	La variable competencias digitales se evaluó a través de un cuestionario de escala Lickert, conformado por 21 ítems agrupados en 4 dimensiones: información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas. El cual presenta las siguientes alternativas de respuesta por cada ítem: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5)	Información	Búsqueda y análisis de la información	Ordinal
				Almacenamiento y recuperación de la información	
				Integración y creación de información	
			Comunicación	Interacción a través de medios, entornos o herramientas digitales	
				Participación en foros, redes o comunidades virtuales	
				Trabajo colaborativo	
			Creación de contenido	Uso de herramientas multimedia	
				Creación de contenido audiovisual	
				Edición de contenido audiovisual	
			Resolución de problemas	Identificación de necesidades o problemas técnicos	
				Selección apropiada de herramientas digitales	
				Resolución de problemas a través del uso de herramientas digitales o tecnológicas	

Anexo 2

Matriz de operacionalización de la Variable 2

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V 2 Propuesta de Taller de Estrategias Multimedia	<p>Es “una realidad compleja que, sin bien privilegia el aspecto trabajo de terreno, complementado así los recursos teóricos, debe integrar en un solo esfuerzo tres instancias básicas: un servicio de terreno, un proceso pedagógico y una instancia teórico – práctica”. Aylwin y Bustos (como se citó en Maya, 2007). El taller estrategias multimedia es una herramienta pedagógica que incluye actividades que enfatizan el uso de recursos audiovisuales</p>	<p>Conjunto de sesiones que incluirán actividades teórico prácticas donde se utilizarán imágenes, sonidos, animaciones, videos, entre otros para favorecer el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico. Cuenta con dos dimensiones Actividades teórico – prácticas y Recursos multimedia</p>	<p>Actividades teórico – practicas</p> <hr/> <p>Recursos multimedia</p>	<p>Sesión 01 a Sesión 14</p>	<p>--</p>

Anexo 3

Matriz de Consistencia de la Investigación

Título: Las competencias digitales y Propuesta de una taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022			
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cómo se caracterizan las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Caracterizar las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar la dimensión información de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.</p> <p>Caracterizar la dimensión comunicación de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022</p> <p>Analizar la dimensión creación de contenido de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.</p> <p>Caracterizar la dimensión resolución de problemas de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022</p> <p>Diseñar y proponer el taller estrategias multimedia para mejorar las competencias digitales en estudias de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Competencias digitales</p> <p>Dimensiones de la V 1</p> <p>Información</p> <p>Comunicación</p> <p>Creación de contenido</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Variable 2</p> <p>Propuesta de taller de estrategias multimedia</p> <p>Dimensiones de la V 2</p> <p>Actividades teórico - practicas</p> <p>Recursos multimedia</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Diseño no experimental de tipo descriptivo propositivo</p> <p>Población, muestra y muestreo</p> <p>Población: 147 estudiantes</p> <p>Muestra: 56 estudiantes</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario – Elaboración propia</p>

Anexo 4

Cuestionario para evaluar Competencias Digitales

Estimado(a) estudiante, el presente instrumento tiene como objetivo recabar información sobre las competencias digitales. Los datos obtenidos serán utilizados en una investigación científica. Lee atentamente las siguientes preguntas y marca con una X la alternativa que consideres conveniente. Debes seleccionar una las siguientes opciones: **1 = Nunca, 2 = Casi Nunca, 3 = A veces, 4 = Casi Siempre y 5 = Siempre.** Por favor verifica que todas las preguntas estén resueltas.

Nº	ÍTEMS					
	Información					
		1	2	3	4	5
1	Usas navegadores webs (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc) para buscar información					
2	Utilizas palabras claves o filtros para facilitar la búsqueda de información en la web					
3	Analizas los datos que obtienes de diferentes páginas webs					
4	Organizas la información que encuentras en diversos sitios webs					
5	Evalúas la veracidad de la información que encuentras en internet					
6	Utilizas herramientas (Drive, Dropbox, etc) para almacenar la información que encuentras en la web.					
7	Usas programas o aplicaciones web para recuperar datos o archivos dañados y/o eliminados					
	Comunicación					
8	Utilizas herramientas de comunicación digital: chats, foros, mensajería instantánea (Whatsapp, Messenger, Telegram, Google messages), etc					
9	Usas plataformas de videoconferencia (Zoom, Google meet, Microsoft Teams)					
10	Compartes archivos o contenido multimedia a través de aplicaciones o plataformas online (Google Drive, Dropbox, WeTransfer)					
11	Participas en foros de opinión o blogs					
12	Realizas trabajos en grupo a través de aplicaciones, plataformas digitales y/o redes sociales.					
	Creación de contenido					
13	Usas programas (Moviemaker, Filmora X, PhotoStage) o aplicaciones web (Prezi, Genially, Canva)					
14	Creas imágenes, gifs, animaciones o videos utilizando programas o aplicativos móviles					
15	Utilizas software o programas para crear presentaciones, blogs o páginas webs					
16	Utilizas programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp, Canva, entre otros)					
17	Usas programas para editar videos o películas (Moviemaker, Videospin Kinemaster, entre otros)					
	Resolución de problemas					
18	Utilizas programas para identificar fallas o problemas en tus dispositivos, aplicaciones y/o sitios webs					
19	Eliges programas, software o herramientas que te permiten solucionar algún problema técnico o de tus aplicaciones.					
20	Solucionas problemas técnicos básicos: cerrar un programa, volver a encender el computador, actualizar o reinstalar un programa, verificar la conexión de internet, entre otros					
21	Revisas guías o tutoriales para resolver problemas que se presenten en las aplicaciones, programas o plataformas digitales que utilizas.					

Elaboración propia

¡Muchas gracias por tu colaboración!

FICHA TÉCNICA

1. Nombre	Cuestionario para evaluar Competencias Digitales
2. Autor	Lic. Gerson Jesús Gómez Camacho
3. Fecha	2022
4. Objetivo	Conocer las competencias digitales que poseen los estudiantes
5. Aplicación	Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
6. Administración	Individual
7. Duración	15 minutos
8. Tipo de ítems	Medición ordinal: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).
9. N° de ítems	21
10. Distribución	Dimensión 1: Información Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y análisis de la información • Organización y evaluación de información. • Almacenamiento y recuperación de la información 7 ítems
	Dimensión 2: Comunicación <ul style="list-style-type: none"> • Interacción a través de medios o entornos digitales • Participación en foros, redes o comunidades virtuales • Trabajo colaborativo a través de herramientas digitales .5 ítems
	Dimensión 3: Creación de contenido Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • Uso de herramientas multimedia • Creación de contenido audiovisual • Edición de contenido audiovisual .5 ítems
	Dimensión 4. Resolución de problemas Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades o recursos digitales • Selección apropiada de herramientas digitales • Resolución de problemas técnicos 4 ítems

Anexo 5

Tabla 13

Baremos del Cuestionario de competencias digitales

VALORACIÓN	INTERVALO
Bajo	de 21 a 49
Medio	de 50 a 77
Alto	de 78 a 105

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

Tabla 14

Baremos de las dimensiones del Cuestionario de competencias digitales

DIMENSIONES	VALORACIÓN	INTERVALO
Información	Bajo	de 7 a 16
	Medio	de 17 a 26
	Alto	de 27 a 32
Comunicación Creación de contenido	Bajo	de 5 a 11
	Medio	de 12 a 18
	Alto	de 19 a 25
Resolución de problemas	Bajo	de 4 a 9
	Medio	de 10 a 15
	Alto	de 16 a 20

Nota: Datos obtenidos del procesamiento estadístico

ANEXO 6 . MATRIZ DE VALIDACION POR JUEZ EXPERTO (1)

Tema: Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Competencias Digitales	Información	Búsqueda y análisis de la información	1. Usas navegadores webs (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc) para buscar información.						X		X		X		X		
			2. Utilizas palabras claves o filtros para facilitar la búsqueda de información en la web						X		X		X		X		
			3. Analizas los datos que obtienes de diferentes páginas web						X		X		X		X		
		Organización y evaluación de la información	4. Organizas la información que encuentras en diversos sitios web						X		X		X		X		
			5. Evalúas la veracidad de la información que encuentras en internet														
		Almacenamiento y recuperación de la información	6. Utilizas herramientas (Drive, Dropbox, etc) para almacenar la información que encuentras en la web						X		X		X		X		
			7. Usas programas o aplicaciones web para recuperar datos o archivos dañados y/o eliminados														
	Comunicación	Interacción a través de medios o entornos digitales	8. Utilizas herramientas de comunicación digital: chats, foros, mensajería instantánea (Whatsapp, Messenger, Telegram, Google messages), etc.						X		X		X		X		
			9. Usas plataformas de videoconferencia (Zoom, Google meet, Microsoft Teams)						X		X		X		X		
			10. Compartes archivos o contenido multimedia a través de aplicaciones o plataformas online (Google Drive, Dropbox, WeTransfer)						X		X		X		X		
		Participación en foros, redes o comunidades virtuales	11. Participas en foros de opinión o blogs						X		X		X		X		

	Trabajo colaborativo a través de herramientas digitales	12. Realizas trabajos en grupo a través de aplicaciones, plataformas digitales y/o redes sociales							X		X		X		X			
Creación de contenido	Uso de herramientas multimedia	13. Usas programas (Moviemaker, Filmora X, PhotoStage) o aplicaciones web (Prezi, Genially, Canva)							X		X		X		X			
	Creación de contenido audiovisual	14. Creas imágenes, gifs, animaciones o videos utilizando programas o aplicativos móviles							X		X		X		X			
		15. Utilizas software o programas para crear presentaciones, blogs o páginas webs							X		X		X		X			
	Edición de contenido audiovisual	16. Utilizas programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp, Canva, entre otros)							X		X		X		X			
		17. Usas programas para editar videos o películas (Moviemaker, Videospin Kinemaster, entre otros)							X		X		X		X			
	Resolución de problemas	Identificación de necesidades o recursos digitales	18. Utilizas programas para identificar fallas o problemas en tus dispositivos, aplicaciones y/o sitios webs							X		X		X		X		
Selección apropiada de herramientas digitales		19. Eliges programas, software o herramientas que te permiten solucionar algún problema técnico o de tus aplicaciones.							X		X		X		X			
Resolución de problemas técnicos		20. Solucionas problemas técnicos básicos: cerrar un programa, volver a encender el computador, actualizar o reinstalar un programa, verificar la conexión de internet, entre otros								X		X		X		X		
		21. Revisas guías o tutoriales para resolver problemas que se presenten en las aplicaciones o plataformas digitales que utilizas								X		X		X		X		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Cuestionario para evaluar competencias digitales”

OBJETIVO: “Conocer las competencias digitales que poseen los estudiantes”

DIRIGIDO A: Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Superior de Piura

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Sabana Vega Federico Enrique

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	X			



Mg. Federico Enrique Sabana Vega
Docente Universitario

ANEXO 7 . MATRIZ DE VALIDACION POR JUEZ EXPERTO (2)

Tema: Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Competencias Digitales	Información	Búsqueda y análisis de la información	1. Usas navegadores webs (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc) para buscar información.						X		X		X		X		
			2. Utilizas palabras claves o filtros para facilitar la búsqueda de información en la web						X		X		X		X		
			3. Analizas los datos que obtienes de diferentes páginas web						X		X		X		X		
		Organización y evaluación de la información	4. Organizas la información que encuentras en diversos sitios web						X		X		X		X		
			5. Evalúas la veracidad de la información que encuentras en internet														
		Almacenamiento y recuperación de la información	6. Utilizas herramientas (Drive, Dropbox, etc) para almacenar la información que encuentras en la web						X		X		X		X		
			7. Usas programas o aplicaciones web para recuperar datos o archivos dañados y/o eliminados														
	Comunicación	Interacción a través de medios o entornos digitales	8. Utilizas herramientas de comunicación digital: chats, foros, mensajería instantánea (Whatsapp, Messenger, Telegram, Google messages), etc.						X		X		X		X		
			9. Usas plataformas de videoconferencia (Zoom, Google meet, Microsoft Teams)						X		X		X		X		
			10. Compartes archivos o contenido multimedia a través de aplicaciones o plataformas online (Google Drive, Dropbox, WeTransfer)						X		X		X		X		
		Participación en foros, redes o comunidades virtuales	11. Participas en foros de opinión o blogs						X		X		X		X		

	Trabajo colaborativo a través de herramientas digitales	12. Realizas trabajos en grupo a través de aplicaciones, plataformas digitales y/o redes sociales							X		X			X					
Creación de contenido	Uso de herramientas multimedia	13. Usas programas (Moviemaker, Filmora X, PhotoStage) o aplicaciones web (Prezi, Genially, Canva)							X		X			X					
	Creación de contenido audiovisual	14. Creas imágenes, gifs, animaciones o videos utilizando programas o aplicativos móviles							X		X			X					
		15. Utilizas software o programas para crear presentaciones, blogs o páginas webs							X		X			X					
	Edición de contenido audiovisual	16. Utilizas programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp, Canva, entre otros)							X		X			X					
		17. Usas programas para editar videos o películas (Moviemaker, Videospin Kinemaster, entre otros)							X		X			X					
	Resolución de problemas	Identificación de necesidades o recursos digitales	18. Utilizas programas para identificar fallas o problemas en tus dispositivos, aplicaciones y/o sitios webs							X		X			X				
Selección apropiada de herramientas digitales		19. Eliges programas, software o herramientas que te permiten solucionar algún problema técnico o de tus aplicaciones.							X		X			X					
Resolución de problemas técnicos		20. Solucionas problemas técnicos básicos: cerrar un programa, volver a encender el computador, actualizar o reinstalar un programa, verificar la conexión de internet, entre otros								X		X			X				Consultar tutoriales
		21. Revisas guías o tutoriales para resolver problemas que se presenten en las aplicaciones o plataformas digitales que utilizas								X		X			X				

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Cuestionario para evaluar competencias digitales”

OBJETIVO: “Conocer las competencias digitales que poseen los estudiantes”

DIRIGIDO A: Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Superior de Piura

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Quiroz Castrejón Carlos Robert

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
x				



Mg. Carlos Roberth Quiroz Castrejón
Docente Universitario

ANEXO 8 . MATRIZ DE VALIDACION POR JUEZ EXPERTO (3)

Tema: Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Competencias Digitales	Información	Búsqueda y análisis de la información	1. Usas navegadores webs (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc) para buscar información.						X		X		X		X		
			2. Utilizas palabras claves o filtros para facilitar la búsqueda de información en la web						X		X		X		X		
			3. Analizas los datos que obtienes de diferentes páginas web						X		X		X		X		
		Organización y evaluación de la información	4. Organizas la información que encuentras en diversos sitios web						X		X		X		X		
			5. Evalúas la veracidad de la información que encuentras en internet														
		Almacenamiento y recuperación de la información	6. Utilizas herramientas (Drive, Dropbox, etc) para almacenar la información que encuentras en la web						X		X		X		X		
			7. Usas programas o aplicaciones web para recuperar datos o archivos dañados y/o eliminados														
	Comunicación	Interacción a través de medios o entornos digitales	8. Utilizas herramientas de comunicación digital: chats, foros, mensajería instantánea (Whatsapp, Messenger, Telegram, Google messages), etc.						X		X		X		X		
			9. Usas plataformas de videoconferencia (Zoom, Google meet, Microsoft Teams)						X		X		X		X		
			10. Compartes archivos o contenido multimedia a través de aplicaciones o plataformas online (Google Drive, Dropbox, WeTransfer)						X		X		X		X		
		Participación en foros, redes o comunidades virtuales	11. Participas en foros de opinión o blogs						X		X		X		X		

	Trabajo colaborativo a través de herramientas digitales	12. Realizas trabajos en grupo a través de aplicaciones, plataformas digitales y/o redes sociales							X		X		X		X			
Creación de contenido	Uso de herramientas multimedia	13. Usas programas (Moviemaker, Filmora X, PhotoStage) o aplicaciones web (Prezi, Genially, Canva)							X		X		X		X			
	Creación de contenido audiovisual	14. Creas imágenes, gifs, animaciones o videos utilizando programas o aplicativos móviles							X		X		X		X			
		15. Utilizas software o programas para crear presentaciones, blogs o páginas webs							X		X		X		X			
	Edición de contenido audiovisual	16. Utilizas programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp, Canva, entre otros)							X		X		X		X			
		17. Usas programas para editar videos o películas (Moviemaker, Videospin Kinemaster, entre otros)							X		X		X		X			
	Resolución de problemas	Identificación de necesidades o recursos digitales	18. Utilizas programas para identificar fallas o problemas en tus dispositivos, aplicaciones y/o sitios webs							X		X		X		X		
Selección apropiada de herramientas digitales		19. Eliges programas, software o herramientas que te permiten solucionar algún problema técnico o de tus aplicaciones.							X		X		X		X			
Resolución de problemas técnicos		20. Solucionas problemas técnicos básicos: cerrar un programa, volver a encender el computador, actualizar o reinstalar un programa, verificar la conexión de internet, entre otros								X		X		X		X		
		21. Revisas guías o tutoriales para resolver problemas que se presenten en las aplicaciones o plataformas digitales que utilizas								X		X		X		X		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Cuestionario para evaluar competencias digitales”

OBJETIVO: “Conocer las competencias digitales que poseen los estudiantes”

DIRIGIDO A: Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Superior de Piura

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Calle Peña Edilberto

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctor en Educación

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
x				



Dr. Edilberto Calle Peña
DNI: 03309386

Anexo 9
FIABILIDAD DE
CUESTIONARIO PARA EVALUAR COMPETENCIAS DIGITALES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	19	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	19	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,834	21

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
VAR00001	67,3158	90,339	,440	,827
VAR00002	68,1579	84,585	,602	,818
VAR00003	67,3158	92,673	,265	,833
VAR00004	67,6316	94,135	,099	,840

VAR00005	67,9474	91,275	,337	,830
VAR00006	68,6842	86,006	,461	,825
VAR00007	69,3158	86,561	,512	,822
VAR00008	66,6316	95,912	,131	,835
VAR00009	66,7368	93,982	,328	,832
VAR00010	68,0000	93,667	,071	,846
VAR00011	68,7368	84,760	,579	,819
VAR00012	67,1579	93,918	,157	,836
VAR00013	68,7895	91,398	,175	,840
VAR00014	68,8421	81,363	,712	,811
VAR00015	68,5789	82,368	,558	,819
VAR00016	68,3684	86,023	,487	,823
VAR00017	68,8947	84,988	,545	,820
VAR00018	68,7895	81,842	,734	,811
VAR00019	68,7895	83,731	,627	,816
VAR00020	68,0000	91,000	,228	,836
VAR00021	67,8421	88,918	,393	,828

La confiabilidad, se consideró de acuerdo a la siguiente escala de valoración:

Tabla 15

Niveles de confiabilidad

Valores	Confiabilidad
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Tomado de Ruiz Bolivar (2002)

Anexo 10

Base de datos – Prueba Piloto

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21
Estudiante 1	4	3	4	4	3	2	2	5	5	5	3	5	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Estudiante 2	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4
Estudiante 3	5	4	5	5	3	5	3	5	5	1	3	4	1	3	5	5	4	4	3	4	4
Estudiante 4	3	3	3	3	3	1	1	4	5	5	3	5	1	3	4	2	1	3	2	5	4
Estudiante 5	4	4	4	5	5	3	2	5	5	3	4	4	2	3	3	3	2	2	3	3	5
Estudiante 6	5	4	4	4	4	3	1	5	5	3	3	3	4	3	3	4	2	4	4	5	4
Estudiante 7	4	1	5	5	3	2	1	5	5	5	3	4	2	1	3	2	2	2	3	2	4
Estudiante 8	3	2	5	4	4	1	1	5	5	1	3	5	3	1	1	3	3	2	3	3	3
Estudiante 9	5	4	4	3	3	3	2	5	4	4	2	5	3	4	3	4	3	3	2	4	3
Estudiante 10	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	3	2	4	5	3	5
Estudiante 11	4	4	4	5	3	3	2	5	5	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4
Estudiante 12	4	3	3	2	3	2	2	5	4	3	1	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3
Estudiante 13	4	2	5	4	5	4	2	5	5	4	2	4	1	2	1	3	2	2	2	5	4
Estudiante 14	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Estudiante 15	3	3	4	3	3	2	2	5	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	2	4	3
Estudiante 16	5	3	5	5	3	3	3	5	5	3	1	5	3	3	1	5	3	1	1	3	3
Estudiante 17	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	2	5	3	3	3	2	2	3	3	4	5
Estudiante 18	5	4	4	4	4	2	1	5	5	4	2	5	4	1	3	4	4	3	2	1	2
Estudiante 19	5	4	4	4	4	5	3	5	5	4	3	5	4	3	3	2	2	2	2	3	2

Anexo 11

Base de datos

	INFORMACIÓN								COMUNICACIÓN						CREACIÓN DE CONTENIDO						RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS						TOTAL				
	1	2	3	4	5	6	7	Σ	Nivel	8	9	10	11	12	Σ	Nivel	13	14	15	16	17	Σ	Nivel	18	19	20	21	Σ	Nivel	Σ	Nivel
Estudiante 1	1	2	3	3	1	1	1	12	Bajo	5	5	1	2	1	14	Medio	1	1	1	1	1	5	Bajo	1	1	3	1	6	Bajo	37	Bajo
Estudiante 2	4	3	3	2	3	2	2	19	Medio	3	2	2	2	2	11	Bajo	3	2	2	3	2	12	Medio	2	2	2	2	8	Bajo	50	Medio
Estudiante 3	1	1	1	1	2	2	2	10	Bajo	1	1	2	2	2	8	Bajo	3	4	4	4	5	20	Alto	1	1	1	1	4	Bajo	42	Bajo
Estudiante 4	5	3	4	5	3	4	3	27	Alto	4	3	3	2	3	15	Medio	3	3	3	3	3	15	Medio	4	3	5	5	17	Alto	74	Medio
Estudiante 5	3	4	3	3	3	3	3	22	Medio	5	4	4	2	2	17	Medio	1	1	1	2	2	7	Bajo	2	2	2	2	8	Bajo	54	Medio
Estudiante 6	5	2	4	5	5	5	4	30	Alto	5	5	5	3	3	21	Alto	3	4	5	5	5	22	Alto	1	3	3	5	12	Medio	85	Alto
Estudiante 7	3	1	1	3	2	1	1	12	Bajo	5	4	3	2	4	18	Medio	3	2	1	3	1	10	Bajo	1	1	5	4	11	Medio	51	Medio
Estudiante 8	5	4	5	5	5	3	1	28	Alto	5	5	2	2	2	16	Medio	1	1	1	2	1	6	Bajo	3	1	3	4	11	Medio	61	Medio
Estudiante 9	3	3	3	4	3	2	4	22	Medio	5	3	5	1	3	17	Medio	3	2	3	1	3	12	Medio	3	3	4	4	14	Medio	65	Medio
Estudiante 10	3	3	3	4	2	3	2	20	Medio	4	3	2	2	4	15	Medio	2	2	2	3	4	13	Medio	4	3	4	4	15	Medio	63	Medio
Estudiante 11	4	2	2	3	1	3	2	17	Medio	5	4	1	2	5	17	Medio	1	3	2	3	1	10	Bajo	2	3	5	3	13	Medio	57	Medio
Estudiante 12	4	5	5	5	5	3	1	28	Alto	5	2	2	2	3	14	Medio	1	1	2	1	1	6	Bajo	2	2	5	4	13	Medio	61	Medio
Estudiante 13	5	1	5	5	4	1	1	22	Medio	5	5	4	1	4	19	Alto	4	5	4	5	1	19	Alto	3	3	3	3	12	Medio	72	Medio
Estudiante 14	4	2	3	4	4	1	1	19	Medio	5	4	3	1	3	16	Medio	1	1	2	3	1	8	Bajo	1	3	4	4	12	Medio	55	Medio
Estudiante 15	3	2	3	3	3	2	3	19	Medio	5	3	3	3	2	16	Medio	2	3	3	3	3	14	Medio	3	3	3	3	12	Medio	61	Medio
Estudiante 16	5	2	3	2	4	3	2	21	Medio	5	4	1	1	3	14	Medio	4	3	3	4	5	19	Alto	2	2	4	4	12	Medio	66	Medio
Estudiante 17	3	4	3	4	4	3	3	24	Medio	5	5	3	2	5	20	Alto	5	2	2	1	5	15	Medio	2	2	3	5	12	Medio	71	Medio
Estudiante 18	4	3	5	5	5	2	3	27	Alto	5	3	4	3	4	19	Alto	4	3	3	3	2	15	Medio	3	3	2	1	9	Bajo	70	Medio
Estudiante 19	5	3	5	4	5	2	2	26	Medio	5	5	4	3	5	22	Alto	1	1	1	3	1	7	Bajo	2	3	4	3	12	Medio	67	Medio
Estudiante 20	4	4	5	4	5	5	4	31	Alto	5	5	4	3	5	22	Alto	5	5	5	4	4	23	Alto	3	4	5	5	17	Alto	93	Alto
Estudiante 21	5	3	3	5	3	5	4	28	Alto	5	5	5	4	5	24	Alto	4	2	2	4	4	16	Medio	4	4	5	5	18	Alto	86	Alto
Estudiante 22	4	3	4	2	4	5	4	26	Medio	5	4	4	2	5	20	Alto	4	3	4	5	4	20	Alto	5	5	4	3	17	Alto	83	Alto
Estudiante 23	5	4	4	3	4	4	4	28	Alto	5	3	4	1	3	16	Medio	3	3	1	4	3	14	Medio	3	2	4	5	14	Medio	72	Medio
Estudiante 24	3	4	4	5	3	2	4	25	Medio	5	1	2	2	3	13	Medio	1	1	1	3	4	10	Bajo	4	3	4	5	16	Alto	64	Medio
Estudiante 25	5	5	5	3	4	5	5	32	Alto	5	5	3	4	5	22	Alto	4	4	3	4	3	18	Medio	5	5	5	5	20	Alto	92	Alto

Anexo 12

Estadísticos Descriptivos

Resultado5.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultados de la ejecución de comandos:

```

FRECUENCIAS VARIABLES=CompDig Información Comunicación Creación Resolución
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/ORDER=ANALYSIS.
    
```

Frecuencias

Estadísticos

		CompDig	Información	Comunicación	Creación	Resolución
N	Válidos	56	56	56	56	56
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		66,89	23,23	17,34	13,89	12,43
Mediana		65,00	24,00	17,00	14,00	12,00
Moda		83	21	17	12	12
Desviación estándar		13,902	5,291	3,554	4,857	3,687
Mínimo		37	10	8	5	4
Máximo		105	35	25	25	20

Tabla de frecuencia

CompDig

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	37	1,8	1,8	1,8
	42	1,8	1,8	3,6
	44	1,8	1,8	5,4
	50	1,8	1,8	7,1

IBM SPSS Statistics Procesador de datos | 11 minutos 00 segundos

Anexo 13

PROPUESTA

TALLER DE ESTRATEGIAS MULTIMEDIA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Denominación:** Taller de estrategias multimedia para desarrollar competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico
- 1.2. **Responsable:** Lic. Gerson Jesús Gómez Camacho
- 1.3. **Participantes:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- 1.4. **Duración:** 4 meses aprox

II. JUSTIFICACION

La incorporación de la modalidad virtual de enseñanza y algunas limitaciones de los estudiantes como no contar con equipos electrónicos (laptop, computadora de escritorio, teléfono móvil, entre otros) así mismo desconocer el uso o manejo de las herramientas digitales fueron algunas de las causas que influyeron en la aparición de dificultades asociadas con el desarrollo de competencias digitales. A los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura se les dificulta evaluar, producir e intercambiar información a través de entornos virtuales o aplicativos web, interactuar a través de plataformas digitales, utilizar recursos o herramientas tecnológicas, trabajar de forma colaborativa, resolver problemas relacionados con los páginas web o aplicaciones, entre otros. Es por ello que se consideró necesario diseñar y proponer un taller de estrategias multimedia que les permitiera a los estudiantes antes mencionados desarrollar competencias digitales asociadas con las siguientes dimensiones: información, comunicación, creación de contenido y resolución de problemas.

III. FUNDAMENTACION

3.1. Fundamentación pedagógica

Los cambios en el sistema educativo han transformado la idea que por muchos años se tuvo de pedagogía, ciencia aplicada definida como el arte de enseñar. Romero (2009) considera que pedagogía es un conjunto de conocimientos que se relacionan con la educación entendida como un fenómeno social y predominante en el ser humano.

La pedagogía se complementa con otras disciplinas como la sociología, psicología, historia, filosofía, etc. La aparición de nuevas modalidades de enseñanza, transformaron el sistema educativo tradicional, el desarrollo de la tecnología supone un conjunto de retos para todos los integrantes de la comunidad educativa. La enseñanza virtual propicio el uso de nuevas metodologías, recursos, estrategias didácticas, técnicas, conceptos o contenidos, métodos de evaluación, entre otros.

Los maestros y estudiantes se encuentran inmersos en un proceso de adaptación a los cambios que se vienen suscitando en la enseñanza y el aprendizaje los cuales se enfocan en el fortalecimiento o desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y competencias. Los aplicativos webs plataformas virtuales o digitales, redes sociales, clases online, recursos audio visuales son algunos ejemplos de los nuevos componentes que integran el sistema educativo en la actualidad.

El rol pedagógico del docente se centra hoy en día en interactuar con los diversos recursos tecnológicos existentes, que le permitirán planificar, ejecutar y evaluar todas las actividades que desarrollen los estudiantes. En este sentido la propuesta planteada responde a las exigencias del sistema educativo actual y es considera una alternativa que contribuirá al fortalecimiento de las capacidades y competencias de los jóvenes.

3.2. Fundamentación teórica

Un taller es una estrategia que favorece el fortalecimiento de destrezas, habilidades y capacidades, además la práctica de valores a través del desarrollo de actividades que combinan la teoría y la practica con el fin de mejorar la colaboración de los estudiantes y enriquecer sus conocimientos y experiencias. Cada participante es considerado un miembro del equipo de trabajo y realiza aportes específicos. (Reyes como se citó en Maya, 2007; Prozcauski como se citó en Almedia, 2013). Tal como lo plantean estos autores el taller es una herramienta que incluye una serie de actividades teórico prácticas, se basa en un proceso pedagógico y contribuye además al desarrollo de diversas capacidades y competencias. La propuesta planteada se sustenta en los principios y fundamentos antes mencionados, además en el conectivismo denominado también teoría del aprendizaje de la era digital. Este modelo teórico considera a la persona o en este caso el estudiante como el elemento central del mismo. Según Siemens, quien es considero uno de los máximos representantes de este movimiento, la capacidad de aprendizaje de las personas está relacionada con su habilidad para conectarse con las fuentes de información. Si un estudiante desea aprender deberá consultar libros, usar internet, participar de foros, compartir datos con sus compañeros, etc.

3.3. Fundamentación psicológica

El ser humano posee capacidades intelectuales que lo diferencian de otros seres vivos, algunas de ellas son la inteligencia, el aprendizaje, el lenguaje entre otras. Las personas somos capaces de aprender del ambiente o el entorno que nos rodea y adaptarnos a los cambios que sufra el mismo.

La evolución de la tecnología, el uso de herramientas digitales y las nuevas modalidades de enseñanza son algunos de los retos que enfrentan los docentes y estudiantes en la actualidad. Estos cambios suponen desafíos para las personas quienes según lo que se plantea en diversas teorías tienen los recursos para poder adaptarse a los mismo y aprovecharlos para desarrollar nuevas habilidades, capacidades y competencias.

Algunas de estas teorías son el aprendizaje social planteada por Albert Bandura que menciona que las personas aprendemos del entorno social a través de la observación de comportamientos; la Teoría Sociocultural propuesta por Lev Vigotsky, la cual afirma que el desarrollo del ser humano depende de su capacidad de interactuar con su contexto socio, histórico – cultural; el aprendizaje significativo planteado por David Ausubel, teoría que menciona que las personas tienen la capacidad de asimilar datos o información, modificar esquemas mentales previos e integrar nuevos contenidos.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Implementar estrategias multimedia para desarrollar competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura

4.2. Objetivos Específicos

- Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de información de las competencias digitales
- Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de comunicación de las competencias digitales
- Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales
- Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de resolución de problemas de las competencias digitales

V. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Objetivos	Actividades	Estrategias	Materiales	Duración
Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de información de las competencias digitales	Búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de láminas o imágenes ▪ Proyección de videos ▪ Combinación de imágenes y texto que permiten formular preguntas ▪ Uso de programas de recuperación de datos. 	Diapositivas Laptop Videos Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	De 15 a 20 min
	Sistematización de datos			
	Almacenamiento de información			
	Recuperación de archivos dañados o eliminados			
Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión comunicación de las competencias digitales	Uso de herramientas de comunicación digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combinación de imágenes y textos para facilitar la explicación de los temas ▪ Proyección de videos ▪ Combinación de imágenes, sonidos y textos que permiten la identificación de aplicaciones y plataformas ▪ Uso de imágenes y textos para realizar interrogantes. 	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	De 15 a 20 min
	Interacción digital			
	Compartir contenido multimedia			
	Participación en foros o blogs			
Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión creación de contenido de las competencias digitales	Uso de programas y aplicaciones web	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyección de videos ▪ Combinación de textos e imágenes que permiten formular interrogantes ▪ Uso de imágenes y textos ▪ Uso de programas (Moviermaker, Video-spin) y aplicaciones (Canva, Photoshop) 	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	De 15 a 20 min
	Creación de contenido multimedia			
	Edición de contenido multimedia			

<p>Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión creación de contenido de las competencias digitales</p>	<p>Identificación de fallos o problemas técnicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de imágenes (letras y números) para facilitar la formulación de interrogantes ▪ Proyección de videos ▪ Combinación de imágenes y videos ▪ Uso de programas o aplicaciones que permiten solucionar fallos 	<p>Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)</p>	<p>De 15 a 20 min</p>
	<p>Selección de herramientas digitales</p>			
	<p>Revisión de guías y tutoriales</p>			

VI. METODOLOGÍA

Las sesiones planteadas se desarrollarán de forma virtual mediante el uso de equipos electrónicos y además aplicaciones de videoconferencia. Estas abordaran o se centraran en las dimensiones que según los resultados necesiten ser mejoradas o fortalecidas: información, comunicación, creación de contenidos y resolución de problemas. Cada dimensión incluye un mínimo de tres sesiones, la propuesta de taller se debe desarrollar en cuatro meses.

VII. MATERIALES Y RECURSOS

6.1. Materiales

Laptop

Programas o aplicaciones web (plataformas)

6.2. Recursos

6.2.1. Recursos humanos

El investigador

El facilitador o responsable del desarrollo del taller

Los estudiantes o participantes

VIII. EVALUACIÓN

Cada una de las sesiones de aprendizaje diseñada propone el desarrollo de un producto académico el cual será evaluado a través de un instrumento: Rubrica

SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN I

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Navegadores y motores de búsqueda
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de información de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ Junto a los estudiantes establece las normas de convivencia que ayudaran al desarrollo de la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un navegador o motor de búsqueda? ¿Cuál de los siguientes navegadores utilizas con mayor frecuencia? (mostrar lámina) ¿De qué manera buscas información en la web?▪ Se solicita la participación de cinco estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ A través de láminas o imágenes el facilitador les irá brindando información (datos resaltantes) de los navegadores y motores de búsqueda▪ El facilitador proyectará un video, el cual explicará los pasos que se deben seguir para buscar y seleccionar información en internet. Link▪ Mediante imágenes el facilitador explicará que combinaciones o comandos se deben utilizar para buscar información precisa en la web	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes conformaran grupos de cinco integrantes y se trasladaran a una sala privada, como equipo deberán buscar y seleccionar información sobre un tema de su preferencia, recalcando los pasos que utilizaron para obtener los datos. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes regresaran a la sala general y se les formulara las siguientes preguntas a 5 de ellos ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (informes) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	Laptop Conexión a internet Plataforma de videoconferencia (Zoom)	20 min
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Localizar y seleccionar información de diferentes páginas web que existen en internet.	Informe	Rubrica

SESIÓN II

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Sistematización de los datos o información
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de información de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué hace que la información de internet sea considerada relevante?, ¿Cómo diferencio información relevante de aquella que no lo es?, ¿Cómo se debe organizar la información que encuentro en internet?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ A través de un video el facilitador explicará cómo evaluar la importancia de la información que existe en la web. Link▪ El responsable utilizará imágenes para explicar cómo analizar datos y determinar su relevancia.▪ El facilitador proyectará un video, el cual explicará cómo se puede organizar la información de la web Link▪ El responsable utilizará láminas que incluyen imágenes y texto para consultar a los estudiantes la información que fue proyectada en el video.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes se trasladarán a una sala privada divididos en grupos de 5. Cada equipo buscará, analizará y organizará información de un tema que ellos mismo elijan. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes regresaran a la sala general y se les formulara las siguientes preguntas a 4 de ellos ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (resúmenes) al correo del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (zoom)</p>	20 min
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Analizar y organizar información que se encuentre en la web	Resumen	Rubrica

SESIÓN III

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Manejo de la información
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de información de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué pasos debes seguir para guardar datos o información que encuentres en internet? Si algunos de tus archivos se dañan o eliminan ¿Qué harías para recuperarlos?▪ Se solicita la participación de cinco estudiantes (recojo de saberes previos)	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador utilizará láminas (imágenes y textos) para explicar cómo se debe guardar o almacenar información de la web.▪ El responsable usará una lámina, en la cual aparecen unos sobres y dentro de ellos unas preguntas, relacionadas con la explicación.▪ Se proyectará un video, material que explicará cuales son los programas que permiten recuperar archivos dañados o eliminados.▪ Se mostrará un caso práctico, los estudiantes deberán identificar qué acciones realizarían para recuperar algún archivo dañado o eliminado	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El responsable colocará en una diapositiva un listado de temas, cada estudiante seleccionará uno de ellos y deberá buscar, seleccionar, evaluar y guardar información. Además, utilizaran un programa para poder recuperar archivos dañados o eliminados. ▪ Al concluir el tiempo asignado para desarrollar la actividad, el facilitador formulará las siguientes preguntas a 4 estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (caso práctico) al correo del responsable para su posterior evaluación. 	Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	20 min
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Almacenar y recuperar información de la web o internet	Caso practico	Rubrica

SESIÓN IV

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Uso de herramientas digitales
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de comunicación de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es una herramienta de comunicación digital? ¿Qué aplicaciones de mensajería instantánea utilizas? ¿Cuáles son las plataformas de videoconferencia que usas?▪ Se solicita la participación de cinco estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma videoconferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador utiliza imágenes y textos para poder explicar cuáles son y qué características poseen las aplicaciones de mensajería instantánea.▪ A través de un video el responsable proyectará información relacionada a las aplicaciones de mensajería instantánea y los estudiantes deberán reconocerlas.▪ El facilitador combinará el uso de imágenes y textos con el objetivo que los jóvenes identifiquen el nombre y el logo de las plataformas de videoconferencia.▪ Se proyectará un video que refuerce el ejercicio anterior.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma videoconferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador proyectará un video que combinará imágenes, textos y sonidos con el objetivo de que los estudiantes reconozcan las aplicaciones de mensajería instantánea y las plataformas de video conferencia. ▪ Al concluir con la actividad el facilitador formulará las siguientes preguntas a 4 estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (infografía) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	20 min
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Interactuar a través de entornos, medios o herramientas digitales.	Infografía	Rubrica

SESIÓN V

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Interacción digital
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de comunicación de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un archivo? ¿Qué es un contenido multimedia? ¿Qué aplicaciones o plataformas utilizas para compartir contenido?▪ Se solicita la participación de cinco estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es un contenido multimedia y que elementos lo componen.▪ El encargado combinará imágenes y textos para explicar cuáles son los contenidos multimedia▪ El responsable utilizará un video que combine textos, imágenes y sonidos que explicara cuáles son algunas de las aplicaciones que permiten compartir contenido (Google drive, Dropbox, etc)▪ El facilitador utiliza imágenes y textos para explicar las características de las aplicaciones que se visualizaron en el video, las cuales permiten compartir contenido multimedia.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo deberá compartir en google drive contenido multimedia (imágenes, videos o documentos). ▪ Al concluir el tiempo asignado por el responsable los estudiantes retornarán a la sala general, luego de ello el facilitador formulará las siguientes preguntas a 4 estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Link de Google Drive o Dropbox) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom) Aplicación Google Drive Dropbox	20 min
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Interactuar a través de entornos, medios o herramientas digitales.	Informe	Rubrica

SESIÓN VI

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Foros de opinión y Blogs de consulta
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 60 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de comunicación de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un foro? ¿Qué es un blog? ¿Cuál es la importancia de interactuar a través de un foro o un blog?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es un foro, blog y cuáles son sus principales características y ventajas. Link▪ El encargado explicará cómo se crea un foro y además un blog, precisará cuales los pasos que se deben seguir para crear estas herramientas y además como agregar comentarios.▪ El responsable utilizará imágenes y textos para compartir algunas interrogantes en relación al video proyectado y además a la explicación que realizo anteriormente.▪ El facilitador pedirá la participación de cuatro de los estudiantes de la sala.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo creará un foro o blog según le fuera asignado por el responsable. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Crear un foro o blog y agregar comentarios) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom) Aplicación Foro Blog</p>	20 min
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Participar en foros, redes o comunidades virtuales	Crear un foro o blog	Rubrica

SESIÓN VII

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Programas y aplicaciones web
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un programa? ¿Qué es una aplicación web? ¿Qué programas o aplicaciones web sueles utilizar?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es un programa además una aplicación web y cuáles son los más utilizados hoy en día. Link▪ El encargado explicará a través de imágenes y textos cuales son las características generales de los programas (Movie Maker, Filmora X, entre otros) y las aplicaciones (Prezi, Genially y Canva)▪ El facilitador combinará textos e imágenes y formulará algunas preguntas a los estudiantes sobre lo proyectado en el video y la explicación que brindo momentos antes.▪ El responsable pedirá la participación de cuatro de los estudiantes que se encuentren en la sala	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo seleccionará una de los programas o aplicaciones antes explicados y elaborará un organizador visual o esquema. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Infografía) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Uso de herramientas multimedia	Infografía	Rubrica

SESIÓN VIII

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Creación de contenido multimedia
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es una imagen? ¿Qué es un gif? ¿Qué es una animación?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es una imagen, un gif y una animación Link▪ El encargado explicará a través de imágenes y textos cuales son las características generales de los tres elementos antes mencionados▪ El responsable a través de un video explicará cuales son los principales programas que ayudan o permiten crear imágenes, gifs y animaciones. Link▪ El facilitador utilizará un programa ejm Photoshop o Canva para crear alguna de los tres elementos mencionados. (indicará los diversos procesos que implica el uso de esta herramienta: descarga, instalación y manejo del programa).	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo utilizará el programa que les fue explicado para crear una imagen, un gif o una animación. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Crear un gif o animación) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Crear contenido audiovisual	Creación de gif o animación	Rubrica

SESIÓN IX

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Creación de contenido multimedia II
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un video? ¿Qué características y formatos posee un video? ¿Qué programas permiten crear videos?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es un video, tipos y formatos que posee. Link▪ El encargado explicará a través de imágenes y textos cuales son las características de un video.▪ El responsable a través de un video explicará cuales son los principales programas que ayudan o permiten crear videos. Link▪ El encargado utilizará un programa ejemplo Moviemaker o Videospin para crear un video (indicará los diversos procesos que implica el uso de esta herramienta: descarga, instalación y manejo del programa).	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo utilizará el programa que les fue explicado para crear un video. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Video) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Crear contenido audiovisual	Creación de video	Rubrica

SESIÓN X

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Edición de contenido multimedia
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es edición? ¿Qué contenido se puede editar? ¿Qué programas te permiten realizar una edición?▪ Se solicita la participación de cinco estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará que es la edición, que contenido se puede editar y cuáles son las ventajas de usar este proceso. Link▪ El encargado combinara imágenes y textos para formular preguntas a los estudiantes en relación al video proyectado▪ El responsable a través de un video explicará cuales son los principales programas que ayudan a editar imágenes o videos y sus características Link▪ El facilitador utilizará un caso que combine textos e imágenes y los estudiantes determinaran que programa les ayudaría a resolver lo propuesto.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo elegirá uno de los programas que observe y elaborará un esquema que incluirá imágenes y textos. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (Organizador visual) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Edición de contenido audiovisual	Organizador visual	Rubrica

SESIÓN XI

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Creación de contenido multimedia II
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de creación de contenido de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué características tienen los programas que permiten editar contenido multimedia? ¿Qué pasos debes seguir para editar una imagen o video?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video el cual explicará las características, uso o manejo, funciones y ejemplos del programa Photoshop y Moviemaker Link▪ El encargado compartirá una lámina, en la cual se observará un conjunto de imágenes. El estudiante seleccionado elegirá una de ellas y responderá la pregunta que contenga.▪ El responsable utilizará el programa Photoshop y Moviemaker para editar una imagen y un video. Les explicará a los estudiantes los diversos procesos que implica el uso de esta herramienta: descarga, instalación y manejo del programa.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo utilizará el programa Photoshop o Movimaker para editar una imagen o video que les compartirá el encargado. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (imagen o video) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Edición de contenido audiovisual	Edición de una imagen o video	Rubrica

SESIÓN XII

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Fallos o problemas técnicos en herramientas digitales
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de resolución de problemas de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es un problema técnico? ¿Qué tipo de fallas puede presentar un programa o aplicación web?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El encargado colocara una imagen en el centro de una lámina o diapositiva y alrededor de ella las características y consecuencias de un fallo o problema técnico. De esta manera explicara a los estudiantes los problemas más frecuentes que presentan los programas o aplicaciones.▪ El facilitador proyectará una serie de videos de corta duración (menos de 1 min), al terminar de observa cada video los estudiantes deberán identificar el fallo o problema técnico que exista. Link▪ El responsable presentará una diapositiva donde aparecerán números, cada estudiante deberá escoger uno y contestar una interrogante	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo observará un video que representará un fallo o problema y deberán identificar las características del problema, causas y posibles soluciones ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (informe) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Identificación de necesidades o problemas técnicos	Informe del video observado	Rubrica

SESIÓN XIII

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** ¿Cómo solucionar problemas técnicos?
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de resolución de problemas de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Cómo se debe solucionar un problema técnico o de una aplicación? ¿Qué programas o aplicaciones me permiten solucionar un problema técnico?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El encargado presentará una serie de imágenes, en las cuales se podrá visualizar algunos de los problemas técnicos y de aplicativos más comunes▪ Se les pedirá a algunos de los estudiantes que elijan una imagen y al hacer clic en ella, nos dirigirá a un video, el cual explicará los pasos a seguir para solucionar dicha falla.▪ El facilitador proyectará un video, que mencionará algunas aplicaciones o programas gratuitos que permiten resolver fallos de los aplicativos web o problemas técnicos.▪ El encargado les compartirá a los estudiantes láminas que contienen las características de las aplicaciones o programas que mostró el video.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo observará un video que representará un fallo o problema y deberán indicar los pasos a seguir para solucionar dicha dificultad además escoger una aplicación o programa que permita solucionar dicho problema. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el facilitador los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (informe) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Selecciona programas o aplicaciones que permiten solucionar problemas técnicos	Informe del video observado	Rubrica

SESIÓN XIV

I. DATOS GENERALES

- **Título de la sesión:** Guías y tutoriales
- **Beneficiarios:** Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico de Piura
- **Modalidad:** Virtual
- **Duración:** 65 min
- **Facilitador:**

II. OBJETIVO

Establecer estrategias multimedia para fortalecer la dimensión de resolución de problemas de las competencias digitales

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Proceso pedagógico	Actividades	Materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador saluda a los estudiantes de forma amable y registra la asistencia▪ El responsable recuerda cuales son las normas de convivencia que permitirán desarrollar las actividades incluidas en la sesión de aprendizaje.▪ Se genera el conflicto cognitivo formulando las siguientes preguntas: ¿Qué es una guía? ¿Qué es un tutorial? ¿Qué tipo de guía o tutorial existe? ¿Cuáles son las razones por las cuales debería revisar una guía o tutorial?▪ Se solicita la participación de cuatro estudiantes (recojo de saberes previos)▪ Se le explica el propósito u objetivo de la sesión	Diapositivas Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	15 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">▪ El facilitador proyectará un video, el cual explicará el concepto, características, ventajas y uso de las guías o tutoriales. Link▪ El encargado compartirá una diapositiva o lámina en la cual aparecerán unos recuadros y en su interior se visualizará una letra del alfabeto, los estudiantes eligieran alguna de ellas y luego deberán contestar una interrogante relacionada con el video observado.▪ El responsable revisará un tutorial y junto con los estudiantes irán identificando sus características, partes e importancia.	Diapositivas Video Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)	25 min

Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El facilitador dividirá a los estudiantes en grupos de 5 integrantes. En una sala privada cada equipo observará un video que representará un fallo o problema y deberán consultar algunas guías y/o tutoriales que les ayuden a encontrar alternativas de solución para dicha problemática. ▪ Al concluir el tiempo asignado por el encargado los estudiantes retornarán a la sala general, luego se formulará las siguientes interrogantes a cuatro estudiantes. ¿Qué fue lo que aprendí? ¿Cómo lo aprendí? ¿Para qué lo que aprendí? ▪ Los estudiantes deberán enviar sus trabajos (informe) al correo electrónico del responsable para su posterior evaluación. 	<p>Laptop Conexión a internet Plataforma video-conferencia (Zoom)</p>	25 min
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------

IV. EVALUACIÓN

Indicador	Producto académico	Instrumento
Resolución de problemas a través del uso de herramientas digitales	Informe del video observado	Rubrica

Matriz de validación

Nombre de la propuesta: Taller de estrategias multimedia para desarrollar competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Deficiente 0-20				Regular 21-40				Buena 41-60				Muy buena 61 – 80				Excelente 81-100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	<u>Nombre de la propuesta</u> El título de la propuesta posibilita entender y comprender el problema existente																		90		
2	<u>Problemática detectada</u> Describe claramente el problema y sus variables causales																		90		
3	<u>Fundamentación</u> La fundamentación explica porque es necesario realizar el programa / propuesta																		90		
4	<u>Objetivo General</u> Esta formulado con claridad y precisión																		90		
5	Está escrito en verbo infinitivo y expresa la intención del investigador de resolver el problema																		90		
6	Contiene la unidad de análisis y las mismas variables del proyecto de estudio																		90		
7	<u>Objetivos Específicos</u> Están escritos en verbo infinitivo																		90		
8	Describen las acciones que dan cumplimiento al objetivo general																		90		
9	<u>Cobertura o Población destinataria</u> Comprende la cantidad de beneficiarios en mínimo y máximo																		90		
10	<u>En cuanto a los agentes responsables</u> Precisa con claridad el personal directo e indirecto que se beneficiará del programa																		90		
11	<u>Organización de la propuesta</u> Existe coherencia entre los contenidos, actividades y tiempo previsto que permita el logro de los objetivos																		90		
12	<u>Estrategia</u> Precisa las acciones secuenciales a desarrollar																	85			



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LEON MORE ESPERANZA IDA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Las competencias digitales y Propuesta de un taller de estrategias multimedia en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022", cuyo autor es GOMEZ CAMACHO GERSON JESUS, 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.

PIURA, 09 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LEON MORE ESPERANZA IDA DNI: 02616840 ORCID 0000-0002-0978-9488	Firmado digitalmente por: ELEONM el 09-08-2022 17:55:50

Código documento Trilce: TRI - 0405648