

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
“BENEDICTO XVI”
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO
PRODUCTIVA TUMBES 2025

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA
EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORES

Br. Dioses Saldarriaga, Valentin

<https://orcid.org/0009-0002-0210-7787>

Br. Pingo Peña, Tania Fransua

<https://orcid.org/0009-0005-3070-6607>

ASESORA

Dra. Irene Merino Flores

<https://orcid.org/0000-0003-3026-5766>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovación y tecnología

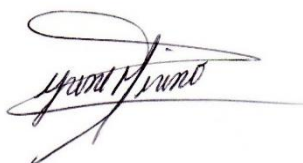
TRUJILLO - PERÚ

2025

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Director de la Escuela de Posgrado:

Yo, Dra. Irene Merino Flores con DNI N° 40918909, como asesora del trabajo de investigación titulado: “COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025”, desarrollado por el egresado Valentin Dioses Saldarriaga con DNI N° 00256863 y la egresada Tania Fransua Pingo Peña con DNI N° 71717618 del Programa de Maestría en: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA; considero que dicho trabajo reúne las condiciones técnicas y científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Estudiantes y de Grados y Títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada escuela.



Dra. Irene Merino Flores

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, S.J.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DR. MARCOANTONIO PACHERRES TORREJÓN

Rector de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DRA. SILVIA VALVERDE ZAVALA

Vicerrectora Académica

DRA. GINA ZAVALA ESPEJO

Vicerrectora de Investigación

DR. LUIS ORLANDO MIRANDA DIAZ

Director de la Escuela de Posgrado

DRA. TERESA SOFÍA REATEGUI MARÍN

Secretaria General

DEDICATORIA

Dedicado al apoyo incondicional de nuestras familias.

AGRADECIMIENTO

A los docentes e instituciones que nos apoyaron para realizar la investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Valentin Dioses Saldarriaga** con DNI N°00256863 y **Tania Fransua Pingo Peña** con DNI N° 71717618, egresada del Programa de maestría en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, damos fe de que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos establecidos por la **Escuela de Posgrado** para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: “**DESEMPEÑO DOCENTE Y LA SATISFACCIÓN EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA DE UNA UNIVERSIDAD DE ICA 2025**”, el cual consta de un total de **86 páginas**, incluyendo tablas y **37 páginas de anexos**.

Dejamos constancia de la **originalidad y autenticidad** de la mencionada investigación y declaramos, bajo juramento y en cumplimiento de los principios éticos, que el contenido del documento es **de nuestra exclusiva autoría** en cuanto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están debidamente sustentados en fuentes bibliográficas, asumiendo la responsabilidad de cualquier omisión involuntaria en la citación de autores.

En este sentido, declaramos que el uso de herramientas de inteligencia artificial en el presente trabajo se ha limitado exclusivamente a la mejora de la redacción y corrección de errores gramaticales y sintácticos, sin que ello haya influido en la generación del contenido, análisis o interpretación de los resultados de la investigación.

Del mismo modo, reconocemos que cualquier vulneración a los derechos de autor derivada del presente trabajo será de mi exclusiva responsabilidad, asumiendo las consecuencias académicas y legales que pudieran derivarse conforme a la normativa vigente.

Los autores



Br. Valentin Dioses Saldarriaga
DNI N° 00256863



Br. Tania Fransua Pingo Peña
DNI N° 71717618

ÍNDICE

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	2
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	6
ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
I. INTRODUCCIÓN	11
II. METODOLOGÍA	27
2.1. Enfoque, tipo	27
2.2. Diseño de investigación	27
2.3. Población y muestra	28
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	28
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información	28
2.6. Aspectos éticos en investigación	29
III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	42
VI. RECOMENDACIONES	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Prueba de normalidad	30
Tabla 2	Relación entre las competencias digitales y el aprendizaje	30
Tabla 3	Relación entre la información y el aprendizaje	31
Tabla 4	Relación entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje.	31
Tabla 5	Relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje	32
Tabla 6	Relación entre la creación de contenido y el aprendizaje.	33

RESUMEN

Esta investigación aporta al objetivo de desarrollo sostenible N° 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. La investigación tuvo como objetivo general, determinar la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental, alcance correlacional y corte transversal. Se determinó que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,714$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la información y el aprendizaje, por lo tanto, se acepta H_a y se rechaza H_0 , donde a mayor fue la información se reflejó un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. Se concluyó que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,710$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre las competencias digitales y el aprendizaje, por lo tanto, se acepta H_a y se rechaza H_0 , donde a mayor fueron las competencias digitales se reflejó mayor aprendizaje en los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje, estudiante, educación

ABSTRACT

This research contributes to Sustainable Development Goal No. 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. The overall objective of the research was to determine the relationship between digital skills and learning in students at a technical and vocational education center in Tumbes 2025. The research was quantitative in nature, basic in type, non-experimental in design, correlational in scope, and cross-sectional. The results showed a $Rho=0.714$ and a $sig.=0.000$, demonstrating a high positive relationship between information and learning. Therefore, H_a is accepted and H_0 is rejected, where greater information was reflected in an increase in student learning. It was concluded that the results in the table showed a $Rho=0.710$ and a $sig.=0.000$, demonstrating a high positive relationship between digital skills and learning. Therefore, H_a is accepted and H_0 is rejected, where greater digital skills were reflected in greater learning among students.

Keywords: learning, student, education

I. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje es visto como un proceso personal y gradual, donde cada persona, a su propio tiempo, va cambiando y reestructurando la manera en que interpreta el mundo y el contexto en el que vive, no es solo recolectar información, sino que también lleva a un cambio profundo de sus ideas, sentimientos y formas de relacionarse con los demás. En este proceso, el sujeto se abre a nuevas experiencias, compara lo que ya sabe con lo que encuentra, se adueña de conocimientos que lo enriquecen y les da sentido en diálogo con los objetos, organizaciones, hábitos y las producciones socioculturales que lo rodean, así que lo aprendido deja comprender mejor su realidad y actuar de manera más crítica y consciente en ella (Guirado et al., 2022).

El aprendizaje, en estudiantes por todo el mundo se manifiesta como un fenómeno complicado donde se entrelazan factores académicos, socioeconómicos y de salud mental. Por un lado, investigaciones basadas en registros administrativos en todo el sistema universitario italiano muestran que cerca de un 12,9 % de alumnos deja la universidad después del primer año; este abandono pronto está muy relacionado con un bajo rendimiento escolar inicial, así como al tipo de colegio secundario de donde vienen los jóvenes, el grado de dinero que tiene cada familia y la distancia entre la casa y universidad, esto implica una gran pérdida tanto para recursos personales como apoyo en el hogar y fondos públicos además de una menor cantidad capital humano que las sociedades necesitan para su desarrollo (Delogu et al., 2024).

Por otro lado, el informe EUROSTUDENT 8 que analiza la situación de los estudiantes de universidades en muchos lugares de Europa muestra que, aunque muchos dicen tener buena salud, entre el 37 % y el 58 % indican no estar bien mentalmente; y casi un tercio tiene problemas con la salud mental como depresión o ansiedad, además una parte grande se siente alejada de sus amigos y muestra peor estado cuando pasa por problemas económicos lo cual afecta la concentración, la motivación y la capacidad de sostener sus estudios, por lo cual son factores que influyen directamente en el aprendizaje de los estudiantes (Cuppen et al., 2024).

En América Latina, el aprendizaje de los estudiantes se vio muy afectado por el malestar emocional y las malas condiciones de estudio que dejó la pandemia. En México, con 576 estudiantes tomando clases en línea, alrededor del 3 % dejó sus estudios y casi un 9 % reprobó por lo menos una materia, mientras la falta de ganas se manifestó siempre

en 26,9 % y a veces en 46,7 %, además la ansiedad afectó siempre al 27,1 % y a veces al 34,9 % mostrando que las emociones negativas se convierten en un freno directo para aprender (Rosado et al., 2021). Por otro lado, en Chile en una investigación con 5 037 universitarios mostraron niveles muy altos de estrés (54,6 %), depresión (37,1 %), ansiedad (37,9 %), insomnio (32,5 %) y riesgo suicida (20,4 %) vinculados con dificultades para concentrarse, organizar el estudio, y mantener un buen rendimiento académico (Valdés et al., 2022).

En el Perú, una gran cantidad de estudiantes aprenden bajo condiciones que están afectadas por debilidades educativas. Asimismo, un estudio hecho en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios un estudio con 212 ingresantes mostró que a pesar de que él 57,1% puede identificar información literal en los textos la comprensión inferencial es muy baja en un 60,8% y el pensamiento crítico sólo es bueno en un 46,2%; además, más de la mitad presenta niveles bajos en reglas ortográficas (54,7%) y para recordar pasos matemáticos (41%), junto con dificultades visuales y auditivas que dificultan la lectura y la atención sostenida (Paricahua et al., 2025). Al mismo tiempo, en 8 universidades de la Red Peruana de Universidades, un estudio con 3 201 estudiantes encontraron síntomas graves o muy graves de estrés (31,9 %), ansiedad (49,8 %) y depresión (38,7 %), además de malos hábitos de sueño, alimentación y actividad física, esto significa jóvenes que estudian cansados, preocupados y con problemas para concentrarse (Cassaretto et al., 2024).

En un Centro de Educación Técnico y Productiva de Tumbes, el aprendizaje de los estudiantes se dificultan ya que muchos llegan con ideas poco favorables sobre el estudio y con poco entusiasmo para participar, expresar sus opiniones o confiar en sus capacidades. En la clase se aprecia que muchos solo entienden lo muy simple de los temas y tienen problemas para conectar ideas, profundizar en lo que ya saben o aplicar lo aprendido en proyectos y tareas propias del campo técnico, recurriendo con frecuencia a la memorización mecánica. A esto se añade que tienen problemas para ordenar su tiempo, seguir adelante ante los retos y manejar la frustración, lo cual perjudica su progreso y frena su avance formativo. Todo esto hace un panorama donde el aprendizaje no llega a lo deseado y hace necesario que la institución ponga en marcha estrategias de enseñanza y apoyo que ayuden a los alumnos aprendan con más sentido, libertad y calidad. Asimismo, se plantea la siguiente problemática ¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?. Problemáticas específicas: ¿Cuál es la relación entre la

información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?. ¿Cuál es la relación entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?. ¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?. ¿Cuál es la relación entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?

La justificación de este estudio surge de una necesidad evidente de una necesidad teórica clara: entender cómo las habilidades digitales y el aprendizaje trabajan juntos en un entorno técnico-productivo donde los datos científicos no son limitados. Para sustentar esta comprensión, se examinaron varios modelos teóricos y se eligió el de Torres et al. (2022) Para las competencias digitales, se eligió este modelo por su enfoque integrador y orientado a contextos formativos actuales, y el de Marzano (1998) para el aprendizaje, por su capacidad para explicar cómo el alumno adquiere, almacena y aplica el conocimiento. De esta manera, los estudios no solo se basan en las teorías existentes, sino que también aportan información real que podría complementar o ampliar estos modelos en situaciones escolares con mucha demanda tecnológica.

En la justificación práctica, el estudio es importante porque aborda un problema real en el Centro de Educación Técnico Productiva de Tumbes, donde los estudiantes tienen problemas con el uso de herramientas digitales como en los procesos cognitivos necesarios para un aprendizaje efectivo. Por lo tanto, los resultados ayudarán a crear intervenciones más eficaces, a mejorar la forma de enseñar y a impulsar el crecimiento profesional de los jóvenes que quieren acceder a empleos cada vez más digitales.

Desde la justificación metodológica, el estudio se basa en la necesidad de construir dos instrumentos precisos y contextualizados: una para evaluar las competencias tecnológicas y otra para medir el aprendizaje, que serán revisadas paso a paso para garantizar su validez y fiabilidad. Esta solidez permitirá que los resultados del estudio sean sólidos y sirvan tanto a la institución como para futuras investigaciones en el ámbito técnico-productivo.

Objetivo general: Determinar la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Como objetivos específicos se plantearon los siguientes: Determinar la relación entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Determinar la relación entre la comunicación y colaboración y el

aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Determinar la relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Determinar la relación entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Hipótesis general: Existe relación significativa entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Como hipótesis específicas se plantearon las siguientes: Existe relación significativa entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Existe relación significativa entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Existe relación significativa entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025. Existe relación significativa entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Antecedentes internacionales: Ecuador, Espinosa (2023), el propósito fue analizar los desafíos y oportunidades en el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes, bajo un enfoque mixto, trabajando con una muestra de docentes y estudiantes. Los datos reflejan que el 75 % de los docentes se consideraba poco competente en el uso de herramientas digitales y apenas el 25 % afirmó tener un buen dominio; asimismo, el 60 % de los estudiantes consideraba que sus competencias digitales eran insuficientes para las demandas laborales actuales. Entre los principales desafíos, el 85 % señalaba la falta de tiempo, el 70 % la falta de recursos y el 60 % la resistencia al cambio; mientras que el 40 % manifestó no recibir capacitación específica. En conclusión, fortalecer las competencias digitales requiere políticas sólidas, formación y un compromiso institucional que asegure un acceso equitativo y una integración efectiva de las tecnologías. Contribuye al estudio al mostrar que las limitaciones en competencias digitales, debidas a la falta de recursos, tiempo y capacitación, así como a la resistencia al cambio, afectan al desarrollo y al aprendizaje de los estudiantes, manifestando la necesidad de fortalecer dichas competencias para responder a las demandas formativas y profesionales.

Colombia, Bernate et al. (2021), el objetivo fue evaluar el nivel de competencias digitales en los universitarios de educación física, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 442 estudiantes. Los resultados reflejaron que hay una alfabetización

tecnológica, con media de 4,61; pensamiento crítico y resolver problemas; media de 5,01; ciudadanía digital, media de 4,84, diseñar e innovar, media 5,03; pero también se encontraron debilidades en la búsqueda y uso de datos, sobre todo en la planificación con media de 3,63 y revisión de fuentes (1,7), lo que evidencia problemas en el manejo de datos académicos. Se concluyó que tanto estudiantes como docentes necesitan una formación más profunda y constante en el uso de tecnologías y pasos informativos, ya que mejorar estas competencias es importante para cumplir con las demandas educativas actuales. El aporte es que, aunque los estudiantes muestran mejoras en competencias digitales, persisten debilidades en la búsqueda, uso y planificación de la información, limitando su aprendizaje; por lo tanto, es necesario fortalecer la formación digital para mejorar el rendimiento académico y responder a las exigencias educativas.

Ecuador, Vélez (2021), el objetivo fue evaluar el impacto del uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en las competencias digitales, bajo un enfoque mixto y una muestra de 29 docentes y 60 estudiantes. Los datos reflejaron que solo el 38 % de los docentes manifestó conocer sobre las TAC, pero no usarlas, y creen que los estudiantes no tienen buenas competencias digitales, específicamente en el manejo de datos (75 % nivel medio) y seguridad digital (85 % nivel medio); además, se encontró que herramientas como Google Forms (69 %) y Quizizz (34 %) son las más utilizadas por los docentes, y que los estudiantes aprecian los mapas conceptuales y videos explicativos en un 40 %. En conclusión, las TAC tienen impactos positivos, ya que hacen las clases más interesantes, facilitan la información y potencian la atención del estudiante. Contribuye al mostrar que el uso limitado y poco especializado de las tecnologías del aprendizaje reduce el desarrollo de competencias digitales, reflejando que, cuando estas herramientas se integran adecuadamente, se mejora el interés, la comprensión y la participación estudiantil; de esta manera, se orienta la investigación hacia la necesidad de fortalecer estas competencias para mejorar los procesos formativos.

Costa Rica, Orosco et al. (2021), el propósito fue analizar el nivel de competencias digitales en los estudiantes, mediante un enfoque cuantitativo y una muestra de 665 estudiantes. Los datos reflejaron que el 50% alcanzó el nivel de logro esperado, con porcentajes altos en información y alfabetización digital 70,1 %, seguridad en internet 61,8 %, creación de contenidos en la red 48,4 % y trabajo en equipo 47,4 %; mientras que para solucionar problemas se mantuvo en nivel en proceso 54,3 %; también se identificaron diferencias entre el género ($p = 0,012$) y el grado ($p < 0,001$). En conclusión, los estudiantes demuestran competencias digitales en niveles buenos, pero aún hay

brechas que piden mejorar el acompañamiento docente y la estructura tecnológica para asegurar un desarrollo equitativo y coherente de estas habilidades en el entorno académico. Este antecedente aporta al estudio al demostrar que, aunque los estudiantes tienen niveles aceptables en algunas competencias digitales, sigue habiendo brechas importantes en habilidades complejas y en el acceso equitativo al desarrollo tecnológico.

Ecuador, Yoza & Vélez (2021), el objetivo fue analizar la influencia que tiene el uso de las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) sobre las competencias digitales de los estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo y trabajando con 29 docentes, 60 estudiantes y un experto en tecnología. Los resultados muestran que el 38 % de los docentes dicen conocer, pero no usar las TAC, y que los estudiantes muestran un nivel regular de competencias digitales, como 75 % en información, 55 % en comunicación, 85 % en crear contenido, 85 % en mantenerse seguros y 75 % en resolver problemas; además, se observó que las herramientas como Google Forms (69 %) y Quizizz (34 %) son más usadas por los docentes, mientras que los estudiantes consideran que los mapas conceptuales y los vídeos tutoriales son muy buenos (40 %). En conclusión, aunque las TAC generan motivación, facilitan los contenidos y mejoran la atención y el control del aprendizaje; sin embargo, su uso sigue siendo limitado debido a los problemas digitales y a la falta de formación de los docentes. Contribuye al estudio, ya que permite comprender que el desarrollo de las competencias digitales no solo depende del acceso a herramientas tecnológicas, sino también del uso pedagógico que los docentes hacen de ellas y de su nivel de formación digital.

México, Uriel (2020), el objetivo fue evaluar el nivel de competencias digitales para el aprendizaje del inglés durante la pandemia, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 85 estudiantes. Los resultados mostraron que el 89 % tenía acceso a internet, que el 47 % utilizaba internet más de 8 horas al día y que el 73 % realizaba un aprendizaje individual de inglés durante la pandemia, centrado en la comprensión oral y la gramática; además, el 80 % eran mujeres y el nivel de dominio del idioma se agrupaba principalmente en los niveles B1 (48 %) y B2 (32 %), con solo un 2 % alcanzando el nivel C1. Se concluyó que, debido a estos problemas, los estudiantes habían desarrollado buenas habilidades con las herramientas tecnológicas y la capacidad de organizar su propio aprendizaje; sin embargo, la experiencia sugiere la necesidad de que los docentes deben diseñar estrategias que no dependan solo de internet. Contribuye el estudio, al demostrar que el uso intensivo de herramientas digitales puede fortalecer la autonomía y la capacidad de organización del aprendizaje de los estudiantes y que el desarrollo de

competencias digitales influye en su capacidad para gestionar y asimilar nuevos conocimientos.

Guatemala, Alvarado (2020), el objetivo fue evaluar el estado actual del conocimiento, uso y aprendizaje de las competencias digitales en docentes y estudiantes, mediante un enfoque cuantitativo y una muestra de 137 estudiantes y 17 docentes. Los resultados mostraron grandes diferencias, el 53 % de los docentes manifestó tener suficientes conocimientos sobre tecnología, mientras que los estudiantes manifestaron tener un conocimiento bajo en un 59 %; además, el 47 % de los docentes no usaba actividades virtuales, en los estudiantes un 47 % utilizaba herramientas digitales de forma constante; finalmente, el aprendizaje digital no fue bueno, ya que el 71 % de los docentes y el 63 % de los estudiantes reflejaron tener poca capacitación en herramientas digitales. En conclusión, aunque hay cierto conocimiento sobre el entorno digital, la poca actualización tecnológica y el poco uso de herramientas digitales afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contribuye al estudio al demostrar que las diferencias en el conocimiento y uso de herramientas digitales influyen en la calidad del aprendizaje; además, refleja que cuando los docentes y los estudiantes tienen limitaciones en tecnológica, el proceso formativo se debilita.

México, Palomé et al. (2020), el objetivo fue analizar cómo una estrategia b-learning influye en las competencias digitales y los estilos de aprendizaje en los estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 54 estudiantes. Los resultados mostraron cambios positivos en todas las competencias digitales revisadas, con incrementos en alfabetización digital (con avances de hasta 15 puntos en mujeres) y en comunicación y trabajo en grupo; también se observó que el 76 % del grupo eran mujeres y que el estilo de aprendizaje más común fue el reflexivo (52,6 % mujeres y 25 % varones); mientras que las revisiones por género no mostraron diferencias importantes solo en creatividad e innovación ($p = 0,040$). Se concluyó que la estrategia b-learning mejora las competencias digitales e incentivar el uso de nuevos estilos de aprendizaje y fomenta el trabajo en equipo. Contribuye al estudio ya que demuestra que el uso de estrategias formativas apoyadas en tecnología, como el b-learning, puede mejorar las competencias digitales de los estudiantes y fortalecer habilidades relacionadas con el aprendizaje, como la comunicación, el trabajo colaborativo y la adaptación a nuevos métodos de estudio.

Antecedentes nacionales: Perú, Núñez et al. (2024), el objetivo fue analizar cómo perciben los universitarios sus competencias digitales, bajo un enfoque cuantitativo y una

muestra de 2.321 estudiantes. En los resultados, se reflejó que un 52,13 % de los estudiantes perciben un nivel medio en competencias digitales y un 32,74 % un nivel medio-alto, mientras que sólo un 2,54 % cree que sabe mucho; además, no se encontraron diferencias por género ni por universidad, y se demostró que el conocimiento, el uso de tecnologías para investigar y la seguridad digital fueron factores importantes a tener en cuenta el nivel de competencias digitales. Se concluyó que, tener conocimientos de tecnología es algo necesario, pero no suficiente para lograr un nivel alto de competencias digitales, demostrando que la falta de información afecta en el avance de estas competencias y que la seguridad digital es la parte más apreciada por los estudiantes en un contexto donde los riesgos cibernéticos siguen aumentando. Contribuye al estudio al reflejar que el dominio tecnológico no garantiza un buen nivel de competencias digitales, y muestra que los estudiantes pueden percibirse competentes, pero seguir teniendo limitaciones en investigación, manejo de la información y seguridad digital.

Huancavelica, Hoces (2023), el propósito fue evaluar el nivel de motivación académica y el uso de estrategias de aprendizaje en universidades, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 107 estudiantes. Los datos reflejaron que la mayoría de los participantes mostraron altos niveles de motivación, ya que un 58,4 % estaba en nivel alto y un 40,4 % en nivel medio; en cuanto a las estrategias de aprendizaje, se observó un uso regular, ya que un 61,9 % se encontraba en el nivel medio y un 38,1 % en nivel alto; además, estrategias como el ensayo fueron utilizadas por un 63,2 %, la creación por un 52,9 % y la autorregulación metacognitiva por un 56,9 %. En conclusión, los estudiantes mantienen una buena motivación y aplican estrategias de aprendizaje de manera regular, lo que muestra una relación clara entre ambas variables durante el periodo de estudios universitarios. Contribuye al estudio al demostrar que la motivación académica y el uso de estrategias de aprendizaje impactan en la forma en que procesan y aplican la información; permitiendo comprender que, el desarrollo de competencias digitales también puede favorecerse cuando los estudiantes muestran una buena disposición para aprender y utilizan estrategias.

Perú, Casimiro et al. (2023), el objetivo fue determinar si el modelo de aula invertida se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 460 estudiantes. Los datos muestran una buena relación entre ambas variables, con un valor de $\rho = 0,856$ y $p = 0,000$, indicando que, cuanto más se utiliza el aula invertida, mejores son los aprendizajes académicos de los estudiantes; además, se identificó porcentajes positivos sobre las técnicas de enseñanza el 62,6 % las considera

buenas, las herramientas tecnológicas el 56,5 % las considera adecuadas, la habilidad del profesor para enseñar el 60,6 % la considera muy buena y la opinión general sobre el modelo invertido el 62,2 % tiene una opinión positiva. En conclusión, se demuestra que el aula invertida ayuda a mejorar el aprendizaje de los universitarios, por lo que se recomienda su uso como método de enseñanza activo. La contribución demuestra que el buen uso de herramientas tecnológicas y metodologías digitales, como el aula invertida, fortalece el aprendizaje de los estudiantes; cuando los estudiantes desarrollan habilidades para interactuar con recursos digitales, obtienen mejores resultados académicos.

Puno, Mancha et al. (2022), el propósito fue analizar la relación entre las competencias digitales del docente universitario y la satisfacción de los estudiantes con su aprendizaje, en tiempos de la pandemia, mediante un enfoque cuantitativo y una muestra de 290 estudiantes. Los resultados mostraron una buena relación entre las variables, evidenciada por un valor de chi cuadrado con una significancia $p = 0,000$, lo que demuestra una asociación sólida, además, el coeficiente de contingencia llegó a 0,960, lo que comprueba la fortaleza de esta relación; también se encontraron vínculos importantes entre cada dimensión de la competencia digital todas con valores $p = 0,000$. En conclusión, el estudio afirma que las competencias digitales del docente universitario influyen en la satisfacción académica del estudiante, y que los docentes lograron adaptarse y mejorar estas competencias durante la pandemia. Este antecedente contribuye a la investigación, ya que demuestra que el dominio de las competencias digitales tiene un impacto positivo en la calidad del aprendizaje, por lo tanto, se puede afirmar que fortalecer dichas competencias en los estudiantes puede mejorar su rendimiento, su satisfacción académica y su adaptación a entornos formativos en los que la tecnología es una herramienta esencial.

Lima, Carrión (2021), el objetivo fue conocer el nivel de uso de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y las competencias digitales en los universitarios, bajo un enfoque cuantitativo y una muestra de 151 estudiantes. Los datos mostraron que el 73,5 % de los estudiantes mostró un nivel medio de uso de las TAC, mientras que el 53,6 % llegó a un nivel medio en competencias digitales; además, la prueba de chi cuadrado arrojó un valor de 0,060, demostrando que no hay una relación importante entre el uso de las TAC y las habilidades digitales. En conclusión, el estudio resalta que solo el uso de tecnología no asegura el desarrollo de las competencias digitales, y manifiesta la necesidad de mejorar la formación universitaria incluyendo de forma ordenada y adecuada las TAC para mejorar el futuro desempeño profesional. Este antecedente

contribuye al estudio al poner de manifiesto que el uso de las tecnologías no garantiza el desarrollo de competencias digitales; por ello, es necesario implementar una formación más orientada, acompañada e intencionada para que los estudiantes transformen el uso de las herramientas tecnológicas en buenos aprendizajes que fortalezcan su rendimiento académico.

Piura , Rojas et al. (2020), el objetivo fue analizar el estado de las competencias digitales en docentes y estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo y la muestra fue de 28 docentes y 261 estudiantes. Los resultados mostraron que los docentes tienen un nivel básico de competencias digitales, siendo su punto fuerte la creación de contenidos 85,7 %, y su punto débil la gestión de la información 57,1 %; por otro lado, los estudiantes muestran un nivel medio, siendo su punto fuerte la resolución de problemas 60,2 %, y su punto débil la creación de contenidos 47,5 %; también muestran un 24,5 % de control en seguridad digital, frente al 0 % de los docentes. Se concluyó que hay una brecha entre ambos grupos, lo que muestra lo importante que es mejorar la formación de los docentes para potenciar la enseñanza en entornos digitales, sobre todo en un contexto de reforma universitaria y de transición hacia modalidades virtuales. Este antecedente contribuye al estudio al mostrar que la diferencia de competencias entre docentes y estudiantes influye en la calidad del aprendizaje, por ello, refuerza la necesidad de mejorar las competencias digitales para asegurar procesos formativos coherentes y adaptados a las demandas tecnológicas.

Huancayo, Inga et al. (2020), el objetivo fue analizar qué métodos de aprendizaje son más habituales en los universitarios, mediante un enfoque cuantitativo y con la participación de 330 estudiantes. Entre los resultados, destaca que el método visual fue el más utilizado, con un 40,9 %, seguido del método auditivo, con un 32,7 %, y del método kinestésico, con un 26,4 %; también se observó una relación significativa entre los métodos de aprendizaje y los tiempos de estudio ($\chi^2 = 32,4$; $p = 0,0198$), pero no con el género ($\chi^2 = 4,67$; $p = 0,0967$). Llegaron a la conclusión de que el método de aprendizaje visual está alineado con las exigencias académicas y de que las diferencias en semestres muestran la necesidad de cambiar las formas de enseñar según el progreso académico, mientras que la ausencia de diferencias por género demuestra que hombres y mujeres aprenden igual dentro de este entorno. Este antecedente contribuye al estudio al demostrar que los estudiantes aprenden más con recursos visuales y digitales, lo que resalta la necesidad de fortalecer las competencias digitales, donde el uso de vídeos, simuladores y plataformas virtuales son fundamentales para mejorar la comprensión y el rendimiento.

Perú, Chambi et al. (2020), el propósito fue evaluar cómo se relacionan los métodos de aprendizaje y el rendimiento académico de los universitarios, empleando un enfoque cuantitativo y trabajando con 70 estudiantes. Entre los datos se identificó un método de aprendizaje dominante reflexivo 80 %, teórico 75 %, activo 57 % y pragmático 66 %; con respecto al rendimiento de los estudiantes alcanzó un resultado de 15,84, y el 62,86 % se concentró en un nivel bueno y el 32,86 % en un nivel excelente; al aplicar la prueba, no se encontró una buena relación entre las variables de estudio ($p > 0,05$). En conclusión, los universitarios presentan un rendimiento académico favorable y un perfil de aprendizaje dominante reflexivo, pero sin evidencia de asociación entre ambas variables, reflejando que son otros factores los que influyen en el rendimiento académico. Este antecedente es relevante para el estudio ya que muestra que el aprendizaje no solo depende de las características individuales, como los estilos de aprendizaje, sino también de otros factores que impactan en el rendimiento académico.

Desde la teoría del conectivismo, propuesta por Siemens (2005), el aprendizaje se concibe como un proceso que transcurre a través de redes de puntos interconectadas en las que personas, recursos y tecnología trabajan juntos de manera activa; en este sentido, las competencias digitales de los estudiantes se conciben como la habilidad para diseñar y gestionar su propio proceso de enseñanza en Internet, lo que incluye el uso de diversas plataformas digitales, el manejo de la información que reciben, la participación activa en grupos virtuales, el intercambio de recursos y la actualización constante de conocimientos.

Las competencias digitales se definen como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades y comportamientos que permiten a la persona relacionarse con la tecnología de manera crítica, ética y segura, no se trata solo de saber utilizar dispositivos, sino de comprender la lógica de los entornos digitales, buscar y elegir información de calidad, comunicarse correctamente en línea, generar buenos contenidos y proteger su identidad y datos personales (Gaona et al., 2024). En el entorno educativo, estas competencias forman un eje transversal de la enseñanza, ya que mantiene otras capacidades académicas como el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo, el manejo de datos y la participación de manera responsable en grupos virtuales (Chávez et al., 2023).

Desde un punto de vista más estructurado, las competencias digitales suelen organizarse en áreas interconectadas, como saber buscar información y datos, comunicación y colaborar en entornos virtuales, diseñar contenidos digitales, garantizar

la seguridad y resolver problemas, cada una de estas áreas no solo requiere tener habilidades técnicas, sino también saber elegir qué herramientas usar, cómo adaptar la información al contexto y qué implicaciones tiene las acciones en línea (Sotelo et al., 2024); así, una persona digitalmente competente no sólo explora o descarga recursos, sino que también es capaz de decidir si lo que encuentra es bueno, respeta los derechos de autor, cuida su bienestar digital y aprende constantemente en entornos mediados por tecnología (Solórzano, 2021).

En la educación superior, las competencias digitales se consideran importantes para el éxito académico y el futuro laboral, se ha comprobado que, cuando estas competencias se incluyen en el currículum, los estudiantes utilizan mejor las plataformas de aprendizaje, realizan búsquedas de información más complejas, participan activamente en trabajos en grupo en línea y desarrollan una identidad digital que apoya su proceso formativo (Rentería, 2022). Al mismo tiempo, el incremento de la educación virtual o semipresencial ha demostrado que no es suficiente con ser un usuario frecuente de redes sociales o aplicaciones recreativas, si no que requiere una formación especial para aplicar la tecnología al estudio, la investigación y el diseño de proyectos académicos con significado (Dávila, 2021).

En el caso de los estudiantes técnicos, las competencias digitales tienen un matiz muy práctico, ya que están directamente relacionadas con el uso de plataformas para gestionar y aprender, programas especializados, simuladores, salas virtuales y recursos multimedia relacionados con su futura profesión (Viñoles et al., 2022). Muchos de estos estudiantes acceden regularmente a internet y se desenvuelven con facilidad en las redes sociales o aplicaciones lúdicas, pero no siempre trasladan esa soltura al entorno académico de la tecnología; también se observan problemas para organizar los datos, citar correctamente fuentes digitales, trabajar en espacios virtuales o utilizar las herramientas digitales como un soporte habitual para el aprendizaje y realizar pruebas de conocimientos (Rentería, 2021).

Mejorar las competencias digitales de los estudiantes de un instituto implica, por tanto, ayudarles en un cambio en el que la tecnología deja de ser solo un soporte breve para convertirse en un apoyo constante en el aprendizaje, la práctica y la presentación de su perfil laboral, a medida que estas competencias se desarrollan, los estudiantes se vuelven más capaces en la gestión de su educación, actúan con más confianza en entornos virtuales, se integran mejor en equipos de trabajo y se preparan para afrontar las necesidades de entornos laborales cada vez más digitales (Perea & Abello, 2022). El

instituto tiene un rol importante en esta situación al evaluar el nivel de conocimientos tecnológicos de sus estudiantes, organizar actividades educativas con tecnología y ofrecer métodos de enseñanza que utilicen la tecnología para entender la realidad, solucionar problemas técnicos y generar trayectorias de trabajo más firmes y sostenibles (Silva & Rioseco, 2025).

Las competencias digitales, se pueden definir como un conjunto de destrezas que permiten a una persona manejar la información, comunicarse, trabajar en equipo, utilizar dispositivos tecnológicos y realizar actividades en entornos digitales. No solo implican el buen uso de herramientas tecnológicas, sino también hacerlo con buen juicio, seguridad y sentido, poniendo en práctica estas capacidades en la vida cotidiana para responder a las exigencias de una sociedad cada vez más digitalizada (Torres et al., 2022).

Asimismo, se mencionan las siguientes dimensiones: La información: esta dimensión se refiere a la habilidad para buscar, elegir, organizar y proteger datos en internet. En otras palabras, implica que la persona debe ser capaz de encontrar cosas útiles, utilizar espacios de almacenamiento, gestionar archivos, realizar búsquedas estructuradas y verificar la veracidad de la información encontrada. En esencia, supone que pueda desenvolverse con seguridad y criterio en el mundo informacional actual. Comunicación y colaboración: esta dimensión se refiere sobre la capacidad de conectar y comunicarse con otras personas a través de las redes. Incluye el uso de redes sociales, entornos virtuales y herramientas que facilitan la conversación, el intercambio de ideas y el trabajo conjunto. Una persona con habilidades en este campo participa activamente en grupos digitales, aporta información y colabora para crear conocimiento colectivo. Uso de dispositivos y herramientas digitales: esta dimensión tiene que ver con la habilidad para usar correctamente diferentes dispositivos tecnológicos, como ordenadores y teléfonos inteligentes y tabletas, así como las herramientas que estos ofrecen. También muestra el uso de aplicaciones. Incluye conocer su funcionamiento, configurarlos, organizar archivos y usar plataformas o programas para hacer diferentes trabajos. Al final, esta competencia refleja la habilidad de desenvolverse con soltura en ecosistemas tecnológicos diversos. Creación de contenido: esta dimensión aborda la capacidad de producir, cambiar y modificar la información para los recursos informáticos. Esto incluye hacer informes, muestras, materiales multimedia y usar software para editar, diseñar y crear nueva información. Una persona con habilidades en este aspecto no solo sabe utilizar información digital, sino que también puede crearla, mejorarla y compartirla de forma significativa (Torres et al., 2022).

Para la segunda variable del estudio, desde la teoría del aprendizaje significativo, de Ausubel (1968), indica que el aprendizaje es realmente profundo cuando la información nueva se relaciona de manera lógica e importante con los conocimientos previos del estudiante, permitiendo que desarrollen significados propios y no se limite solo en la memorización de datos de forma simple y temporal; en este sentido, esta teoría afirma que los estudiantes aprenden mejor cuando los contenidos complejos se relacionan con sus experiencias previas de trabajo, familiares o del entorno productivo.

El aprendizaje se considera un proceso activo mediante el cual la persona genera significado, cambia sus ideas previas y desarrolla habilidades que le ayudan a actuar mejor frente a las demandas de su entorno, este proceso no solo consiste en recopilar datos, sino que también requiere la capacidad para analizar, entender, relacionar y utilizar los conocimientos de manera adecuada (Freiberg et al., 2021); desde este punto de vista, aprender significa poner en práctica funciones cognitivas, emocionales y motivacionales que influyen la manera en que cada persona asimila y adapta la información que recibe en experiencias útiles para su vida académica y personal (Flores et al., 2021).

En este proceso hay muchos factores que intervienen, como la motivación, las habilidades cognitivas, el autocontrol y las funciones ejecutivas, que son necesarios para enfocar la atención, planificar tareas, mantener la constancia y evaluar los resultados (Rodríguez & Platas, 2022). El aprendizaje se refleja también en estilos variados que muestran preferencias a la hora de procesar la información, percibir o interactuar con ella, lo que explica por qué algunos estudiantes prefieren aprendizajes más reflexivos, activos, prácticos o abstractos; estas diferencias no son limitaciones, sino oportunidades para que cada estudiante mejore sus fortalezas y obtenga nuevas habilidades de pensar, siguiendo las exigencias de su formación (Robles & Ortiz, 2024).

El uso de herramientas tecnológicas, como plataformas en línea, vídeos tutoriales o espacios interactivos, complementan este proceso al ofrecer experiencias más flexibles y adaptadas; estas herramientas facilitan el aprendizaje autónomo, aumentan el interés y permiten que el estudiante aprenda a su ritmo y de acuerdo a su estilo particular (Vásquez, 2021). De igual forma, los entornos virtuales y los recursos multimedia favorecen la comprensión al articular estímulos visuales, sonoros e interactivos, lo que aumenta la obtención de información y fomenta un aprendizaje más importante y activo (Porras et al., 2021).

Cuando este proceso se traslada a un instituto técnico, el aprendizaje cobra especial importancia, ya que busca el desarrollo de habilidades específicas que requieren

de pensamiento crítico, saber cómo solucionar problemas y utilizar correctamente las últimas tecnologías y técnicas profesionales (Burbano et al., 2021). En esta etapa educativa, los estudiantes a menudo se enfrentan a desafíos que requieren organizar bien el tiempo, mantenerse atentos durante largos períodos, controlarse a sí mismos y entender con claridad los pasos de cada tarea técnica; por ello, las estrategias que usan, como la elaboración, el manejo del esfuerzo y el control del espacio de estudio, influyen en su rendimiento y a la calidad de su preparación profesional (Viteri et al., 2021).

El aprendizaje técnico también es más efectivo cuando el estudiante se involucra en su proceso de aprendizaje, identifica sus puntos fuertes y reconocen las técnicas que mejor se adaptan a las actividades que debe realizar (Fajardo et al., 2020). La capacidad de evaluarse a uno mismo, gestionar la motivación y utilizar recursos de aprendizaje como Moodle, vídeos educativos o experiencias inmersivas ayuda a aprender de manera más efectiva y profunda; así, estudiar en un instituto técnico se convierte en un proceso completo que integra habilidades cognitivas, conocimientos tecnológicos y prácticos para enseñar a los estudiantes a trabajar correctamente en situaciones reales (Díaz et al., 2020).

El aprendizaje, se concibe como un proceso de cambio en la manera de pensar, sentir y actuar de la persona. No se trata solo de memorizar información, sino de darles significado, conectarlos con la vida y usarlos para ver el mundo con claridad (Marzano, 1998).

Este autor menciona las siguientes dimensiones: Establecimiento de percepciones y actitudes adecuadas para el aprendizaje: en esta dimensión, se sabe que las personas aprenden mejor cuando se sienten seguras, respetadas y apoyadas. Es necesario que perciban que el ambiente es amigable, que se valora su esfuerzo y que sus tareas son significativas para la vida. Así, empiezan a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje, se motivan para participar, preguntar y asumir retos sin temor a equivocarse. Adquisición e integración del conocimiento: en esta dimensión, la persona agrega nueva información y la junta con lo que ya sabe. Así, poco a poco, organiza ideas, conceptos, métodos, experiencias y crea conexiones de significado. En este plano, no solo recibe conocimientos, sino que los relaciona, integra y los hace propios, de manera que pueda recordarlos y utilizarlos cuando los necesite. Extensión y refinamiento del conocimiento: en esta dimensión, la persona no solo sabe lo básico, sino que también aprende más sobre lo que ya conoce. Observa las diferencias y similitudes, encuentra errores, completa una idea después de entender algo y pregunta si lo que cree es correcto. Así mejora su manera de pensar, cambia ideas erróneas y forma conceptos más claros, críticos y detallados

acerca de los temas que estudia. Uso significativo del conocimiento: en esta dimensión, la persona utiliza lo aprendido en situaciones reales o ficticias que le presentan un problema. Utiliza sus conocimientos para afrontar estos desafíos, tomar decisiones, crear proyectos o proponer ideas. El aprendizaje se hace significativo porque siente que lo que sabe es útil para actuar en su entorno, entender mejor su realidad y ayudar a otros. Hábitos mentales productivos: en esta dimensión, la persona desarrolla formas de pensar que le ayudan a aprender y a vivir mejor. De esta manera, aprende a seguir adelante ante los obstáculos, a controlar sus deseos, a planificar, a valorar sus acciones y a cambiar de estrategias cuando algo no funciona. También hace desarrollar el pensamiento creativo y crítico, se plantea dudas, busca pruebas y considera diferentes puntos de vista. Así, va creando un estilo de pensar libre, responsable y enfocado en el desarrollo personal y colectivo (Marzano, 1998).

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

El enfoque cuantitativo significa que el investigador analiza la información a través de números, mediciones y datos reales (Ñaupas et al., 2023), que dejen mostrar bien cómo son los estudiantes y cómo están relacionadas las variables, evitando interpretaciones subjetivas.

El estudio es de tipo básico, porque busca entender una realidad de la educación sin intervenir en ella (Carrasco, 2019), profundizando en cómo se vinculan las competencias digitales y el aprendizaje para dar conocimientos teóricos nuevos, que mejoren la comprensión de estos fenómenos en un ambiente técnico-práctico.

2.2. Diseño de investigación

El diseño no experimental encaja en una situación donde un investigador no manipulará ninguna variable ni aplicará intervenciones (Hernández & Mendoza, 2018), sino que observará lo que sucede de forma natural en la escuela. Observará y anotará las competencias digitales y los niveles de aprendizaje de los alumnos en su lugar natural.

El estudio tendrá un alcance correlacional, porque no intenta mostrar causa y efecto, sino identificar y medir la fuerza o dirección de la conexión entre las dos variables (Valderrama, 2015), lo que permitirá saber si los estudiantes con mejores habilidades técnicas también muestran mejores niveles de aprendizaje.

El estudio trabajará con un corte transversal, esto quiere decir que se obtendrá información en un solo momento del tiempo (Ñaupas et al., 2023), dando una vista detallada y actual del estado de los estudiantes con respecto a ambas variables del estudio.

A continuación, se detalla el diseño:

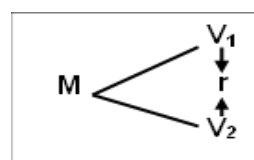
Donde:

M = Muestra (estudiantes).

V1 = Competencias digitales.

V2 = Aprendizaje.

r = relación



2.3. Población y muestra

Por otro lado, la población en esta investigación estará conformada por 54 estudiantes de un centro de educación técnico productiva, con respecto a la muestra esta será la misma que la población los 54 estudiantes, por ende, el estudio aplicará una muestra censal que indica que se usará a todos los participantes de la investigación.

2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

La técnica de la encuesta se considera un método de investigación en el que el investigador obtiene datos directamente de las personas, se les escucha a través de un cuestionario, en el que expresan sus ideas, cómo ven las cosas o lo que han vivido. De esta manera, el investigador se acerca a los estudiantes con respeto y transparencia, y les hace preguntas ordenadas y claras. De este modo, se les puede preguntar con honestidad sobre cómo viven o perciben lo que se está estudiando.

Por lo tanto, dentro de esta investigación se llevará a cabo la elaboración de dos instrumentos uno para medir las competencias digitales y otro que se encargará en medir el aprendizaje en los estudiantes, ambos instrumentos estarán compuesta por 20 ítems, y con las mismas opciones de respuestas Siempre (3), A veces (2), Nunca (1), contarán con preguntas coherente y entendibles todo con respecto al tema de investigación, asimismo, antes de ser aplicados los cuestionarios en los estudiantes, estos serán revisados por tres profesionales con un alto conocimiento en la ámbito educativo, quienes se encargaran de revisar detalladamente cada pregunta con el fin de que estas estén bien elaboradas, garantizando que ambos cuestionario estén aptos para su respectiva aplicación, en esta misma línea, se llevara a cabo la ejecución de una prueba piloto con el involucramiento de 10 estudiantes que no son participe de la muestra, pero que cuentan con las mismas características de los participantes, en tanto que en la recolección de información se va a utilizar una herramienta estadística que en este caso será el coeficiente del Alfa de Cronbach utilizando el Software SPSS, arrojando como resultado en el primer cuestionario (competencias digitales), un valor de 0,883, en el segundo cuestionario arrojó un resultado de 0,889, lo que demuestra que ambos instrumentos cuentan con las condiciones necesarias para su aplicación en los estudiantes.

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

En esta investigación, la prueba de Kolmogórov-Smirnov se entiende como un procedimiento estadístico que permite al investigador comprobar si los datos recogidos

siguen una distribución normal, es decir, si se comportan de manera uniforme y coherente con lo esperado en una población. Asimismo, esta prueba ayuda al investigador a tomar decisiones más responsables sobre qué análisis utilizar, evitando conclusiones erróneas y garantizando que los resultados reflejen fielmente la realidad de los estudiantes. Además, el estudio empleará estadística inferencial, entendida como el conjunto de métodos que permiten ir más allá de la simple descripción de los datos y ayudar al investigador a identificar patrones, relaciones y diferencias significativas dentro de la población estudiantil con el fin de comprender mejor cómo se vinculan las competencias digitales y el aprendizaje.

2.6. Aspectos éticos en investigación

En esta investigación, los aspectos éticos se conciben como un compromiso fundamental con la dignidad y el bienestar de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productiva. La persona que investiga trabajará con mucho respeto hacia todos, asegurando que cada participante conozca claramente los objetivos del estudio y que participe solo si quiere, sin ningún tipo de presión. Los datos que se recojan se manejarán con mucho cuidado para evitar que se revele la identidad de los estudiantes y se asegurará de que lo que se encuentre se utilice solo con fines académicos y para mejorar la educación. También se evitará cualquier daño físico, emocional o académico, buscando que el proceso sea seguro y agradable para todos. Por eso, la persona que realiza la investigación será muy honesto, justo y transparente durante todo el estudio, protegiendo los valores de respeto, justicia y responsabilidad que sustentan una investigación ética y humana.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	G1	Sig.
Competencias digitales	,741	54	,000
Aprendizaje	,752	54	,001

Nota. Distribución de variable.

Se implementó la prueba de Kolmogorov-Smirnov a los resultados obtenidos; los datos mostraron un nivel de significancia inferior al 1 % ($p < 0,01$), ante este resultado, se optó por utilizar el coeficiente Rho de Spearman.

Hipótesis general:

Ha: Existe relación significativa entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Tabla 2

Relación entre las competencias digitales y el aprendizaje.

		<i>El aprendizaje</i>
Competencias digitales	Coeficiente Rho Spearman	,710**
	Sig.	,000
	N	54

Nota. Aplicación del coeficiente de correlación.

En la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,710$ y una $sig.=0,000$, demostrando una relación positiva alta entre las competencias digitales y el aprendizaje, donde a mayor fueron las competencias digitales se reflejó mayor aprendizaje en los estudiantes. Este resultado demuestra que, cuando los estudiantes dominan las herramientas tecnológicas, navegan con seguridad en los entornos virtuales, organizan la información y utilizan los recursos digitales de manera crítica y creativa; también logran comprender los contenidos, participan activamente en las actividades académicas y obtienen mejores resultados en su proceso de aprendizaje.

Hipótesis específica 1:

Ha: Existe relación significativa entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Tabla 3

Relación entre la información y el aprendizaje.

		<i>El aprendizaje</i>
	Coefficiente Rho Spearman	,714**
La información	Sig.	,000
	N	54

Nota. Aplicación del coeficiente de correlación.

En la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,714$ y una $sig.=0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la información y el aprendizaje, donde a mayor fue la información se reflejó un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. El resultado muestra que, si los estudiantes acceden a información clara, importante y suficiente, pueden comprender mejor los contenidos, participar con más seguridad en las clases y mostrar un desempeño sólido en su proceso formativo; afirmando que la información no solo acompaña al aprendizaje, sino que lo fortalece de manera significativa, por lo que se vuelve en un recurso necesario para mejorar la calidad del aprendizaje.

Hipótesis específica 2:

Ha: Existe relación significativa entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Tabla 4

Relación entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje.

		<i>El aprendizaje</i>
	Coefficiente Rho Spearman	,719**
Comunicación y colaboración	Sig.	,000
	N	54

Nota. Aplicación del coeficiente de correlación.

En la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,719$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje, donde a mayor fue la comunicación y colaboración, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. El análisis muestra que, cuando los estudiantes participan en interacciones más abiertas, comparten ideas, trabajan juntos y tienen una buena comunicación con sus compañeros y docentes, logran comprender mejor los contenidos, resuelven dudas con mayor facilidad y construyen conocimientos de una manera más significativa; de esta manera, un buen entorno de trabajo colaborativo y una comunicación efectiva son importantes para mejorar el aprendizaje en este proceso educativo.

Hipótesis específica 3:

Ha: Existe relación significativa entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Tabla 5

Relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje.

		<i>El aprendizaje</i>
Uso de dispositivos	Coefficiente Rho Spearman	,721**
y herramientas	Sig.	,000
digitales	N	54

Nota. Aplicación del coeficiente de correlación.

En la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,721$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje, donde a mayor fue el uso de dispositivos y herramientas digitales, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. Se refleja que, cuando los estudiantes incorporan con más frecuencia y de manera más adecuada los recursos tecnológicos en sus actividades de estudio, mejoran su capacidad de comprensión, trabajo y asimilación del conocimiento; esta relación demuestra que la presencia activa de la tecnología no solo acompaña el proceso de aprendizaje, sino que lo potencian, dando la oportunidad de explorar, interactuar y obtener datos que ayudan al desarrollo de conocimientos más importantes.

Hipótesis específica 4:

Ha: Existe relación significativa entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.

Tabla 6

Relación entre la creación de contenido y el aprendizaje.

		<i>El aprendizaje</i>
Creación de contenido	Coefficiente Rho Spearman	,727**
	Sig.	,000
	N	54

Nota. Aplicación del coeficiente de correlación.

En la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,727$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la creación de contenido y el aprendizaje, donde a mayor fue la creación de contenido, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. Este resultado demuestra que diseñar vídeos, presentaciones y recursos digitales no solo ayuda a organizar la información, sino que también permite comprenderla mejor, relacionarla con las experiencias y asimilar con más profundidad; en este contexto, una educación que permite la producción activa y la creatividad fomenta un desarrollo de habilidades cognitivas que contribuye a que el aprendizaje sea duradero.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo general, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,710$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre las competencias digitales y el aprendizaje, donde a mayor fueron las competencias digitales se reflejó mayor aprendizaje en los estudiantes. Este resultado se relaciona con el estudio realizado por Espinosa (2023), donde demuestra que tanto docentes como estudiantes presentan limitaciones en competencias digitales, lo que afecta su desempeño académico y su adaptación en entornos educativos mediados por tecnología. Esta información ayuda a ver que, cuando las competencias digitales son débiles, el aprendizaje se vuelve complejo, resaltando el resultado en este estudio, donde se ve que, niveles más altos de competencias digitales llevan a buenos resultados de aprendizaje, esta coincidencia muestra un problema en la zona, donde el tener acceso a formación y una actitud positiva hacia la tecnología siguen siendo retos muy importantes.

De manera similar, los resultados de Núñez et al. (2024) respaldan este resultado al mostrar que la gran mayoría de los universitarios considera que sus competencias digitales se encuentran en un nivel intermedio, y destacan la importancia de tener conocimientos de tecnología, la capacidad para buscar en internet y la seguridad digital. Esta evidencia coincide con los resultados del estudio actual, donde se muestra que un buen manejo de las herramientas digitales facilita que los estudiantes adquieran aprendizajes más profundos, lo que refuerza la idea de que las competencias digitales no solo facilitan el acceso a la información, sino también mejoran la comprensión y la capacidad de adquirir conocimientos por cuenta propia.

El resultado también se relaciona con la teoría del conectivismo propuesta por Siemens (2005), donde se afirma que adquirir competencias digitales depende de la capacidad del estudiante para relacionarse con la información, recursos y grupos digitales; el hecho de tener mayores competencias digitales se asocia con un mejor aprendizaje muestra que los estudiantes que pueden manejar redes y trabajar activamente en plataformas digitales tienen más posibilidades de diseñar, compartir y actualizar conocimientos. Uriel (2020), concluye que, debido a estos problemas, los estudiantes habían desarrollado buenas habilidades con las herramientas tecnológicas y la capacidad de organizar su propio aprendizaje; sin embargo, la experiencia sugiere la necesidad de

que los docentes deben diseñar estrategias que no dependan solo de internet. Contribuye al estudio, al demostrar que el uso intensivo de herramientas digitales puede fortalecer la autonomía y la capacidad de organización del aprendizaje de los estudiantes y que el desarrollo de competencias digitales influye en su capacidad para gestionar y asimilar nuevos conocimientos.

Alvarado (2020) concluye que, aunque hay cierto conocimiento sobre el entorno digital, la poca actualización tecnológica y el poco uso de herramientas digitales afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contribuye al estudio al demostrar que las diferencias en el conocimiento y uso de herramientas digitales influyen en la calidad del aprendizaje; además, refleja que cuando los docentes y los estudiantes tienen limitaciones en tecnológica, el proceso formativo se debilita.

Desde la perspectiva de Ausubel (1968) en su teoría del aprendizaje significativo, los resultados también muestran cierta consistencia, ya que esta teoría afirma que el aprendizaje se potencia cuando la nueva información se relaciona con lo que ya se sabe de una forma clara e importante. En este sentido, los estudiantes con mayores competencias digitales tienen más posibilidades para integrar la información disponible en entornos tecnológicos con sus experiencias profesionales, familiares o estudios formales, generando un aprendizaje real y duradero; en general, los resultados empíricos, el origen y la teoría respaldan la idea de que las competencias digitales son fundamentales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo al primer objetivo específico; en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,714$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la información y el aprendizaje, donde a mayor fue la información se reflejó un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. El resultado se relaciona con lo reportado por Bernate et al. (2021), ya que identificaron que los universitarios mostraron niveles altos de competencias digitales, como la alfabetización tecnológica, el pensamiento crítico o la ciudadanía digital, pero mostraban debilidades a la hora de planificar y comprobar información. Esto apoya la idea de que saber gestionar la información es importante para el aprendizaje, ya que incluso cuando hay habilidades digitales comunes, la falta de criterio informativo afecta al rendimiento académico; al igual que en el presente estudio, los autores afirman que mejorar las competencias informacionales es importante para afrontar las necesidades educativas actuales, dejando claro que los estudiantes necesitan

aprender a identificar, analizar y organizar la información de manera adecuada para mejorar su comprensión y rendimiento.

Palomé et al. (2020) concluye que la estrategia b-learning mejora las competencias digitales e incentivar el uso de nuevos estilos de aprendizaje y fomenta el trabajo en equipo. Contribuye al estudio ya que demuestra que el uso de estrategias formativas apoyadas en tecnología, como el b-learning, puede mejorar las competencias digitales de los estudiantes y fortalecer habilidades relacionadas con el aprendizaje, como la comunicación, el trabajo colaborativo y la adaptación a nuevos métodos de estudio. Rojas et al. (2020) contribuye al estudio al mostrar que la diferencia de competencias entre docentes y estudiantes influye en la calidad del aprendizaje, por ello, refuerza la necesidad de mejorar las competencias digitales para asegurar procesos formativos coherentes y adaptados a las demandas tecnológicas.

Además, los resultados están relacionados con el estudio de Hoces (2023), donde se observó que los estudiantes mostraban una buena motivación para el estudio y utilizaban estrategias de aprendizaje en niveles medios y altos; aunque su investigación no trataba directamente sobre datos digitales, coincide en mostrar que el aprendizaje es mejor cuando el estudiante activa procesos cognitivos como el repaso, la creación o el autocontrol. Del mismo modo, en este estudio se observa que el uso adecuado de la información ayuda al estudiante a potenciar su aprendizaje, ya que la información gestionada con buen criterio se transforma en un apoyo que mejora el análisis, la comprensión profunda y la capacidad de tomar decisiones correctas.

Desde el soporte teórico, los resultados coinciden con lo expuesto por Torres et al (2022), quienes afirman que la dimensión de la información incluye la habilidad para buscar, filtrar, organizar y guardar datos de manera segura y estratégica. Este estudio muestra que, cuando los estudiantes mejoran estas habilidades, saben interactuar mejor con el flujo de información del entorno digital, lo que influye en su aprendizaje; la relación encontrada muestra que estas habilidades no solo permiten acceder a contenidos académicos, sino que también fomentan un uso más reflexivo de los mismos.

Del mismo modo, la relación entre la información y el aprendizaje coincide con el enfoque de Freiburger et al. (2021), quienes afirman que aprender es una acción activa que implica añadir factores cognitivos, emocionales y motivacionales. Desde este punto de vista, aprender no consiste solo en acumular datos, sino en usar la información para

cambiar ideas, generar nuevos significados y actuar mejor en el entorno. Los resultados del estudio muestran esta dinámica, cuando los estudiantes manejan la información de manera ordenada, pueden entender mejor, articular ideas, solucionar problemas y poner en práctica lo aprendido en circunstancias académicas y personales (Flores et al., 2021).

De acuerdo al segundo objetivo específico; en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,719$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje, donde a mayor fue la comunicación y colaboración, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. Este resultado está relacionado con la investigación de Vélez (2021), quien mostró que el uso de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento genera efectos positivos en la atención, el interés y la intervención de los estudiantes, aunque en este estudio se mencionaron limitaciones en el conocimiento y manejo de estas herramientas por parte del profesorado, se probó que herramientas como formularios digitales, videos y mapas mentales hacen las clases más interesantes y fomentan la motivación del estudiante. Esta idea concuerda con los datos del presente estudio, ya que ambos trabajos enfatizan que la interacción a través de tecnologías, cuando fomenta la conversación y el intercambio de ideas, mejora la experiencia educativa. Chambi et al. (2020) sostiene que los universitarios presentan un rendimiento académico favorable y un perfil de aprendizaje dominante reflexivo, pero sin evidencia de asociación entre ambas variables, reflejando que son otros factores los que influyen en el rendimiento académico. Este antecedente es relevante para el estudio ya que muestra que el aprendizaje no solo depende de las características individuales, como los estilos de aprendizaje, sino también de otros factores que impactan en el rendimiento académico.

No obstante, los resultados muestran cierta distancia con respecto a la investigación de Carrión (2021), en la que se identificó que el uso de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento no tiene ninguna relación útil con el desarrollo de competencias digitales. Esta diferencia podría entenderse desde un punto de vista: mientras Carrión (2021) evalúa el uso general de la tecnología, el presente estudio se centra en la comunicación y colaboración, dimensiones que implican interacción social, intercambio de información y trabajo conjunto; esto demuestra que no toda acción tecnológica genera aprendizaje, sino que son las formas de comunicarse y trabajar juntos las que fomentan una mejor comprensión y un buen rendimiento académico.

Desde las teorías, el resultado se relaciona con la perspectiva de Torres et. al (2022), quienes afirman que comunicarse y colaborar en entornos virtuales hace que los estudiantes compartan ideas, generen conocimiento grupal y se unan con sus compañeros. Así, el aprendizaje no continúa como una actividad aislada, sino que se transforma en un proceso social que se activa cuando hay una comunicación frecuente; lo visto en esta investigación mostró que los estudiantes que participan en redes académicas, grupos virtuales y lugares de cooperación usan mejor las estrategias de aprendizaje, ya que interactuar y el apoyo mutuo son activadores del conocimiento.

Finalmente, los resultados también se explican a partir de las aportaciones de Rodríguez & Platas (2022), quienes afirman que el aprendizaje depende de factores internos como la motivación, la atención, el autocontrol y las habilidades cognitivas, así como de diferentes formas de procesar la información, cuando el estudiante se comunica y colabora, activa las siguientes habilidades internas: organiza sus tareas, tiene claridad en sus metas y aprovecha las diferencias de aprendizaje de los demás para ampliar su propio conocimiento (Robles & Ortiz, 2024).

De acuerdo al tercer objetivo específico; en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,721$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje, donde a mayor fue el uso de dispositivos y herramientas digitales, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. El resultado coincide con el estudio de Alvarado (2020), donde demostró que el nivel de conocimiento y uso de herramientas digitales tiene un impacto en los procesos educativos, en su estudio, tanto docentes como estudiantes presentaban limitaciones en la actualización tecnológica, lo que impacta negativamente al aprendizaje digital. Al contrastar estos resultados con los datos actuales, se aprecia que, cuando hay mayor dominio y frecuencia en el uso de herramientas digitales, el aprendizaje mejora significativamente, por lo que la relación encontrada confirma la importancia de fortalecer el manejo tecnológico dentro de los entornos académicos.

Asimismo, se relacionan con el estudio de Rojas et al. (2020), en el que se identificó una brecha entre el nivel de desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes; aunque los estudiantes mostraban un nivel medio en la resolución de problemas mediante herramientas tecnológicas, el nivel básico de los docentes limitaba la consolidación de un aprendizaje digital efectivo. La relación positiva obtenida en la

presente investigación reafirma que, cuando el estudiante utiliza con mayor frecuencia dispositivos, plataformas y recursos digitales, su aprendizaje se enriquece, lo que coincide con la necesidad de reducir las brechas y fortalecer la formación tecnológica.

Desde la teoría, los datos se alinean con la idea de que el uso adecuado de los dispositivos y las herramientas digitales permite que el estudiante se desenvuelva en diferentes entornos tecnológicos. Tal como plantean Torres et al. (2022), esta competencia no solo implica conocer el funcionamiento de los dispositivos, sino también saber gestionar archivos, configurar herramientas y utilizar plataformas para realizar tareas académicas; cuando el estudiante domina este conjunto de habilidades, está en mejores condiciones para acceder a la información, organizarla y transformarla en aprendizaje significativo.

Por último, esta relación también se sustenta en lo expuesto por Vásquez (2021), quienes afirman que las herramientas tecnológicas, los vídeos, los entornos virtuales y los recursos multimedia no solo flexibilizan el aprendizaje, sino que también lo vuelven más atractivo, autónomo y dinámico. Así, la evidencia empírica obtenida en este estudio confirma que, cuando el estudiante utiliza con mayor frecuencia dispositivos y herramientas digitales, se genera un entorno más propicio para aprender, comprender y aplicar conocimientos (Porras et al., 2021).

Desde un punto de vista más estructurado, las competencias digitales suelen organizarse en áreas interconectadas, como saber buscar información y datos, comunicación y colaborar en entornos virtuales, diseñar contenidos digitales, garantizar la seguridad y resolver problemas, cada una de estas áreas no solo requiere tener habilidades técnicas, sino también saber elegir qué herramientas usar, cómo adaptar la información al contexto y qué implicaciones tiene las acciones en línea (Sotelo et al., 2024); así, una persona digitalmente competente no sólo explora o descarga recursos, sino que también es capaz de decidir si lo que encuentra es bueno, respeta los derechos de autor, cuida su bienestar digital y aprende constantemente en entornos mediados por tecnología (Solórzano, 2021).

En la educación superior, las competencias digitales se consideran importantes para el éxito académico y el futuro laboral, se ha comprobado que, cuando estas competencias se incluyen en el currículum, los estudiantes utilizan mejor las plataformas de aprendizaje, realizan búsquedas de información más complejas, participan activamente

en trabajos en grupo en línea y desarrollan una identidad digital que apoya su proceso formativo (Rentería, 2022). Al mismo tiempo, el incremento de la educación virtual o semipresencial ha demostrado que no es suficiente con ser un usuario frecuente de redes sociales o aplicaciones recreativas, si no que requiere una formación especial para aplicar la tecnología al estudio, la investigación y el diseño de proyectos académicos con significado (Dávila, 2021).

Mejorar las competencias digitales de los estudiantes de un instituto implica, por tanto, ayudarles en un cambio en el que la tecnología deja de ser solo un soporte breve para convertirse en un apoyo constante en el aprendizaje, la práctica y la presentación de su perfil laboral, a medida que estas competencias se desarrollan, los estudiantes se vuelven más capaces en la gestión de su educación, actúan con más confianza en entornos virtuales, se integran mejor en equipos de trabajo y se preparan para afrontar las necesidades de entornos laborales cada vez más digitales (Perea & Abello, 2022). El instituto tiene un rol importante en esta situación al evaluar el nivel de conocimientos tecnológicos de sus estudiantes, organizar actividades educativas con tecnología y ofrecer métodos de enseñanza que utilicen la tecnología para entender la realidad, solucionar problemas técnicos y generar trayectorias de trabajo más firmes y sostenibles (Silva & Rioseco, 2025).

De acuerdo al cuarto objetivo específico; en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,727$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la creación de contenido y el aprendizaje, donde a mayor fue la creación de contenido, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes. Se encontró relación con el estudio de Palomé et al. (2020), quienes identificaron que la estrategia de aprendizaje mixto potencia las competencias digitales, especialmente la alfabetización digital, la comunicación y el trabajo en equipo. Del mismo modo, el estudio actual puso de manifiesto que el desarrollo de las habilidades digitales impulsa nuevas estrategias de aprendizaje, lo que coincide con la idea de que la creación de contenidos fomenta la reflexión, la innovación y el fortalecimiento de las estrategias cognitivas, funciones esenciales para alcanzar aprendizajes significativos.

También se relaciona con el estudio de Mancha et al. (2022), donde se demostró una relación sólida entre las competencias digitales del docente y la satisfacción del estudiante con su aprendizaje; en ambos casos, la tecnología actúa como un mediador que transforma la manera en que se desarrolla el conocimiento. El estudio actual también

permite inferir que, cuando los docentes poseen competencias digitales sólidas, el entorno educativo es más dinámico, estimulante y propicio para que los estudiantes desarrollen habilidades como la creación de contenidos, lo que refuerza la relación encontrada en este trabajo.

Desde la teoría, los resultados también se alinean con la definición de creación de contenido digital propuesta por Torres et al. (2022), quienes explican que esta habilidad implica transformar información y elaborar productos digitales con sentido, como informes, materiales multimedia o diseños. La correlación encontrada respalda la idea de que la producción activa de contenidos no solo desarrolla destrezas técnicas, sino que también potencia habilidades cognitivas profundas relacionadas con la interpretación y la resolución de tareas.

Finalmente, la perspectiva de Burbano et al. (2021) permiten comprender por qué la relación entre la creación de contenidos y el aprendizaje es tan estrecha, en este tipo de formación, los estudiantes se enfrentan a desafíos que requieren pensamiento crítico, solución de problemas y dominio de herramientas tecnológicas. Esto explica que, en el presente estudio, los estudiantes que desarrollaron activamente estas prácticas lograron mejores niveles de aprendizaje, ya que dichas acciones les permiten integrar la teoría con la práctica, fortalecer su autonomía y mejorar la calidad de su formación profesional (Viteri et al., 2021).

V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,710$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre las competencias digitales y el aprendizaje, donde a mayor fueron las competencias digitales se reflejó mayor aprendizaje en los estudiantes.
2. Se determinó que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,714$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la información y el aprendizaje, donde a mayor fue la información se reflejó un incremento en el aprendizaje de los estudiantes.
3. Se dedujo que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,719$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje, donde a mayor fue la comunicación y colaboración, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes.
4. Se estableció que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,721$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje, donde a mayor fue el uso de dispositivos y herramientas digitales, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes.
5. Se concluyó que, en la tabla los resultados mostraron un $Rho=0,727$ y una $sig.= 0,000$, demostrando una relación positiva alta entre la creación de contenido y el aprendizaje, donde a mayor fue la creación de contenido, se demostró un incremento en el aprendizaje de los estudiantes.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se le recomienda al director integrar un programa institucional para potenciar las competencias digitales en los docentes, de modo que tengan más recursos para guiar el aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se recomienda realizar sesiones de formación frecuentes y aprobadas sobre cómo utilizar plataformas digitales; de esta forma, los docentes pueden ir mejorando sus competencias digitales y ofrecer experiencias educativas pertinentes y dinámicas, lo que se reflejará en un mejor aprendizaje de los estudiantes.
2. Se les recomienda a los docentes organizar talleres de alfabetización digital, especialmente a los estudiantes con menos habilidades tecnológicas; estas acciones se deben concretar en forma de sesiones educativas, en las que se mejoren gradualmente y de manera práctica las habilidades básicas, como el uso de plataformas en línea, la utilización de recursos digitales y la interacción con las herramientas que se usan en las clases; con el objetivo de que adquieran habilidades digitales.
3. Se les recomienda a los estudiantes participar en las clases y en los proyectos grupales, mostrando interés por lo que hace el docente. Desde esta perspectiva, se espera que expresen su opinión, que planteen sus dudas y que den su punto de vista durante las sesiones, entendiendo que dialogar con sus compañeros y docentes de manera continua mejora la comprensión de los temas, añade valor al compartir experiencias y facilitan el aprendizaje.
4. Se recomienda a los estudiantes realizar un uso frecuente de las herramientas digitales para aprender, y que las incorporen de forma natural a su jornada diaria mediante diversas aplicaciones educativas, plataformas virtuales y recursos digitales que les ayuden a reforzar lo visto en clase. Al relacionar estos medios tecnológicos en sus estudios, los estudiantes pueden organizar mejor sus trabajos, acceder a explicaciones adicionales y recordar contenidos a su propio ritmo, ayudando a mejorar su aprendizaje.
5. Se les recomienda a los estudiantes que se atrevan a crear contenido digital sobre los temas de su carrera, como infografías, vídeos cortos, diapositivas habladas o pequeños textos claros sobre lo que aprenden en clase. Al realizar este tipo de trabajos, el estudiante no solo repite los contenidos, sino que lo piensa, lo ordena y lo transforma

en su propio lenguaje, lo que le ayuda a comprender mejor los términos difíciles, ganar confianza para transmitirlos a otros y mejorar su propio aprendizaje.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, R. H. R. (2020). Competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 3(2), 12–23.
<https://revistages.com/index.php/revista/article/view/28/88>
- Ausubel, D. P. (1968). Educational psychology: a cognitive view. In *Educational psychology: a cognitive view*. New York.
- Bernate, J., Fonseca, I., Guataquira, A., & Perilla, A. (2021). Digital competences in bachelor of physical education students. *Retos*, 41, 309–318.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7947935>
- Burbano, larrea P., Basantes, V. M., & Ruiz, lapuerta I. (2021). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios: un estudio descriptivo. *Revista Cátedra*, 4(3), 74–92.
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/3048/3965>
- Carrasco, D. S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. (19th ed.). Editorial San Marcos E I R Ltda.
- Carrión, R. R. V. (2021). Relación entre el uso de las TAC y las competencias digitales en universitarios del Perú. *Revista Luciérnaga Comunicación*, 13(25), 38–57.
<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/luc/article/view/1994/1992>
- Cassaretto, M., Vilela, P., & Ynouye, A. (2024). *salud mental en estudiantes de la red peruana de universidades retorno a la presencialidad*.
- Chávez, M. I. L., Ordóñez, P. A. I., & Flores, M. C. R. (2023). Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: una revisión de la literatura actual. *Apertura*, 15(2), 74–87.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v15n2/2007-1094-apertura-15-02-74.pdf>
- Cuppen, J., Muja, A., & Geurts, R. (2024). *Well-being and mental health among students in European higher education*.
- Dávila, G. S. A. (2021). Caracterización de las competencias digitales en estudiantes universitarios de Chiclayo a raíz de la covid 19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3823–3834.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/565/736>
- Delogu, M., Lagravinese, R., Paolini, D., & Resce, G. (2024). *Predicting dropout from*

- higher education, evidence from Italy*. 130(January 2023).
- Díaz, López L., Tarango, J., & Romo, G. J. R. (2020). Realidad virtual en procesos de aprendizaje en estudiantes universitarios: motivación e interés para despertar vocaciones científicas. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 31, 1–14. <https://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/download/68958/4564456553363/4564456585055>
- Espinosa, C. P. A. (2023). Desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes: retos y oportunidades. *Ingenio Global*, 2(2), 55–67. <https://editorialinnova.com/index.php/rig/article/view/66/66>
- Fajardo, Z. E., Chenet, Z. M. E., Pibaque, P. M. S., & Chávez, R. M. L. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVI(2), 225–235. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500754>
- Flores, M. J. G., Velázquez, G. B., & Moreno, A. T. I. (2021). Actitudes, estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 15, 1–16. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe4/2007-7890-dilemas-8-spe4-00015.pdf>
- Freiberg, Hoffmann A., Vigh, C., & Fernández, Liporace M. (2021). Creatividad y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 24(46), 1–17. <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v24n46/0124-0137-psico-24-46-106.pdf>
- Gaona, P. M. del P., Bazán, L. M. V., Luna, A. M. L., & Peralta, R. L. E. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 13–30. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v11n2/2631-2786-rcuisrael-11-02-00013.pdf>
- Guirado, A. A. M., Gimenez, P. Y., & Mazzitelli, L. C. (2022). La enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento científico desde la perspectiva de futuros profesores de Ciencias Naturales. *Educación*, 31(60), 197–214. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.009>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. (McGrawHill (ed.)).
- Hoces, Z. (2023). Motivación y estrategias de aprendizaje en educación superior en Huancavelica - Perú. *Orkopata Revista de Lingüística, Literatura y Arte*, 2(1), 7–

15. <https://revistaorkopata.com/index.php/ro/article/view/20/49>
- Mancha, P. E. E., Casa, C. M. D., Yana, S. M., Mamani, J. D., & Mamani, V. P. S. (2022). Digital competencies and learning achievement satisfaction of university students in times of covid-19. *Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 106–116. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v13n2/2219-7168-comunica-13-02-106.pdf>
- Marzano, R. (1998). *Dimensiones del aprendizaje*.
- Ñaupas, P. H., Mejía, M. E., Trujillo, R. R., Romero, D. H., Medina, B. W., & Novoa, R. E. (2023). *Metodología de investigación total: Cuantitativa - Cualitativa y redacción de tesis*. Ediciones de la U.
- Núñez, R. N., Matas, T. A., Ríos, A. J. M., & Llatas, A. L. J. (2024). Competencias digitales en estudiantes universitarios : Análisis de las condiciones tecnológicas de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, XXX(10), 243–256. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9770726>
- Palomé, V. G., Escudero, N. A., & Juárez, L. A. (2020). Impacto de una estrategia b-learning en las competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(21), e118. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467-ride-11-21-e022.pdf>
- Paricahua, P. J. N., Estrada, A. E. G., Meza, O. L. A., Quispe, L. W., & Lazo, H. T. A. (2025). *De las dificultades en el aprendizaje y el desarrollo en estudiantes de una universidad pública*. 17(2), 1–8.
- Perea, R. R. L., & Abello, A. C. M. (2022). Digital competences in university students and teachers in the area of physical education and sports. *Retos*, 43, 1065–1072. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8106411>
- Porras, M. C. T., Quispe, P. M., Carhuas, A. I. A., & Ríos, C. (2021). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: una revisión descriptiva de la literatura. *Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 12(2), 144–151. <https://revistas.udh.edu.pe/udh/article/view/345e/33>
- Rentería, M. H. J. (2021). Digital competences of university students in Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 6(11), 788–807. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219369>
- Rentería, M. H. J. (2022). Competencias digitales de estudiantes universitarios en último nivel de carrera en Ecuador. *Polo de Conocimiento*, 7(1), 284–297.

- <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3478/7856>
- Robles, D. J., & Ortiz, G. D. N. (2024). Executive functions in the learning of university students. *Sophia*, 36, 143–168. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/sophia/n36/1390-8626-sophia-36-00143.pdf>
- Rodríguez, G. M. del S., & Platas, G. A. (2022). Uso de videos tutoriales en el proceso de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24(e21), 1–12. <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v24/1607-4041-redie-24-e21.pdf>
- Rojas, O. V. R., Zeta, V. A., & Jiménez, C. R. (2020). Competencias digitales en una universidad pública peruana. *Revista Conrado*, 16(77), 125–130. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n77/1990-8644-rc-16-77-125.pdf>
- Rosado, E. E., Guzmán, J. C., & Ponce, M. V. (2021). *Efectos de la pandemia del Covid 19 en el aprendizaje y situación emocional de estudiantes universitarios mexicanos*. 1–11.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory of digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1(1), 1–9.
- Silva, Q. J., & Rioseco, P. M. (2025). Competencias digitales clave para la formación académica en estudiantes universitarios según el modelo digComp: un estudio basado en juicio de expertos. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 91, 269–286. <https://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/3471/1293>
- Solórzano, C. E. (2021). Competencias digitales de estudiantes y profesores universitarios: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13645–13661. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1348/1848>
- Sotelo, N. A. C., Herrera, R. J. J., Herrera, R. M. Z., & López, R. O. (2024). Competencia digital en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(34), 1781–1800. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v8n34/2616-7964-hrce-8-34-1781.pdf>
- Torres, flórez D., Rincón, ramírez A. V., & Medina, M. L. R. (2022). *Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia*. 14.
- Valderrama, M. S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Cuantitativa, cualitativa y mixta*. San Marcos.
- Valdés, J. M., Díaz, F. J., Christiansen, P. M., Lorca, G. A., Solorza, F. J., Alvear, M.,

- Ramírez, S., Nuñez, D., Araya, R., & Gaete, J. (2022). *Mental health and related factors among undergraduate students during sars cov 2 pandemic, a cross sectional study*. 13(May), 1–20.
- Vásquez, C. A. S. (2021). Learning strategies of university students as predictors of their academic achievement. *Revista Complutense de Educacion*, 32(2), 159–170. https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24538w/S2_VasquezCordoba.pdf
- Vélez, C. (2021). Aporte de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento en las competencias digitales de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Innova Educación*, 3(4), 58–70. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/383/356>
- Viñoles, C. V., Sánchez, C. A., & Esteve, M. F. (2022). Development of the digital teaching competence in university contexts. A systematic review. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, 20(2), 11–27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8374774>
- Viteri, R. L. Y., Valverde, A. M., & Torres, G. M. W. (2021). La plataforma moodle como ambiente de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista Publicando*, 8(31), 61–70. <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2234/2441>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025			
Problema General	Hipótesis General	Objetivo General	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025?</p>	<p>Existe relación significativa entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>Existe relación significativa entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Existe relación significativa entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Existe relación significativa entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p>	<p>Determinar la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la relación entre la información y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Determinar la relación entre la comunicación y colaboración y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Determinar la relación entre el uso de dispositivos y herramientas digitales y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p> <p>Determinar la relación entre la creación de contenido y el aprendizaje en estudiantes de un centro de educación técnico productiva Tumbes 2025.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque - Cuantitativo - Tipo - . Según su fin básica - . Según su profundidad correlacional - Diseño No experimental - Técnica Encuesta - Instrumento - Cuestionario de competencias digitales - Cuestionario de aprendizaje - Población 54 estudiantes - Muestra 54 estudiante

Anexo 2: Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de medición
Competencias Digitales	Las competencias digitales, se pueden definir como un conjunto de destrezas que permiten a una persona manejar la información, comunicarse, trabajar en equipo, utilizar dispositivos tecnológicos y realizar actividades en entornos digitales. No solo implican el buen uso de herramientas tecnológicas, sino también hacerlo con buen juicio, seguridad y sentido, poniendo en práctica estas capacidades en la vida cotidiana para responder a las exigencias de una sociedad cada vez más digitalizada (Torres et al., 2022).	Se elaboró un cuestionario para medir las competencias digitales en los estudiantes.	<p>Información</p> <hr/> <p>Comunicación y colaboración</p> <hr/> <p>Uso de dispositivos y herramientas digitales</p> <hr/> <p>Creación de contenido</p>	<p>Búsqueda y selección de información digital</p> <hr/> <p>Evaluación y verificación de información digital</p> <hr/> <p>Interacción digital responsable</p> <hr/> <p>Trabajo colaborativo mediante herramientas digitales</p> <hr/> <p>Manejo operativo de dispositivos digitales</p> <hr/> <p>Uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas</p> <hr/> <p>Elaboración de contenidos digitales propios</p> <hr/> <p>Edición y mejora de contenido digital</p>	Cuestionario de competencias Digitales	Ordinal
Aprendizaje	El aprendizaje, se concibe como un proceso de cambio en la manera de pensar, sentir y actuar de la persona. No se trata solo de memorizar información, sino de darles significado, conectarlos con la vida y usarlos para ver el mundo con claridad (Marzano, 1998).	Se elaboró un cuestionario para medir el aprendizaje en los estudiantes.	<p>Establecimiento de percepciones y actitudes adecuadas para el aprendizaje</p> <hr/> <p>Adquisición e integración del conocimiento</p> <hr/> <p>Extensión y refinamiento del conocimiento</p> <hr/> <p>Uso significativo del conocimiento</p> <hr/> <p>Hábitos mentales productivos</p>	<p>Actitud positiva hacia el aprendizaje</p> <hr/> <p>Disposición para enfrentar retos académicos</p> <hr/> <p>Comprensión y asimilación de información nueva</p> <hr/> <p>Integración de conceptos con conocimientos previos</p> <hr/> <p>Profundización del conocimiento</p> <hr/> <p>Análisis y razonamiento crítico</p> <hr/> <p>Aplicación del conocimiento en situaciones reales</p> <hr/> <p>Transferencia del conocimiento a nuevos contextos</p> <hr/> <p>Organización y autorregulación del aprendizaje</p> <hr/> <p>Persistencia y pensamiento reflexivo</p>	Cuestionario de aprendizaje	Ordinal

Anexo 3: Instrumentos de recolección de la información

Cuestionario de competencias digitales

Instrucciones

Estimado/a estudiante:

El presente cuestionario tiene como finalidad conocer el nivel de desarrollo de tus competencias digitales. No existen respuestas correctas o incorrectas; solo se solicita que marques la opción que mejor refleje tu experiencia. La información será usada únicamente con fines educativos y de investigación.

Lee cada afirmación y selecciona una alternativa según la siguiente escala:

= Siempre (3) = A veces (2) = Nunca (1)

Nº	Ítems	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
Información				
1	Busco información en diferentes fuentes digitales antes de tomar una decisión.			
2	Utilizo palabras clave adecuadas para obtener mejores resultados en los buscadores.			
3	Comparo información de varias páginas web para asegurarme de su confiabilidad.			
4	Verifico si los autores o instituciones de una página web son confiables.			
5	Identifico rápidamente si un sitio web contiene información actualizada y relevante.			
Comunicación y colaboración				
6	Mantengo una comunicación respetuosa cuando interactúo en plataformas digitales.			
7	Utilizo correctamente canales digitales (correo, mensajes, foros) para comunicarme con claridad.			
8	Participo activamente en trabajos grupales utilizando herramientas digitales (Drive, Classroom, grupos, etc.).			
9	Comparto archivos y recursos digitales de manera organizada al trabajar con otras personas.			
10	Aporto ideas y soluciones cuando colaboro con mis compañeros mediante plataformas digitales.			
Uso de dispositivos y herramientas digitales				
11	Enciendo, configuro y utilizo dispositivos digitales sin dificultad.			
12	Organizo correctamente mis archivos y carpetas dentro de mis dispositivos.			
13	Utilizo aplicaciones básicas como procesadores de texto o navegadores sin complicaciones.			
14	Manejo herramientas digitales para realizar actividades académicas (formularios, presentaciones, plataformas virtuales).			
15	Instalo y actualizo aplicaciones necesarias para mis actividades de estudio.			
Creación de contenido				
16	Elaboro documentos digitales siguiendo una estructura clara y organizada.			
17	Creo presentaciones digitales usando imágenes, textos y recursos visuales apropiados.			
18	Edito materiales digitales (texto, sonido, imágenes o videos) para mejorar su calidad.			
19	Utilizo herramientas digitales para personalizar contenido según mis necesidades.			
20	Integro diversos elementos (gráficos, enlaces, fotos) para generar contenido digital completo.			

Cuestionario de aprendizaje

Estimado/a estudiante:

El propósito de este cuestionario es conocer tu forma de aprender y las habilidades que utilizas durante tus estudios. No existen respuestas correctas o incorrectas. Marca la alternativa que mejor describe tu experiencia habitual. La información será usada únicamente con fines educativos y de investigación.

Selecciona una opción por cada afirmación, según la siguiente escala:

= Siempre (3) = A veces (2) = Nunca (1)

Nº	Ítems	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
Establecimiento de percepciones y actitudes adecuadas para el aprendizaje				
1	Me siento motivado/a cuando inicio una nueva actividad de aprendizaje.			
2	Considero que aprender cosas nuevas es una oportunidad de crecimiento personal.			
3	Enfrento tareas difíciles con la intención de superarme.			
4	Busco mantener una actitud perseverante ante los retos del estudio.			
Adquisición e integración del conocimiento				
5	Comprendo con facilidad los conceptos que se presentan en clase.			
6	Puedo explicar con mis propias palabras la información recién aprendida.			
7	Relaciono los nuevos contenidos con lo que ya conocía anteriormente.			
8	Encuentro conexiones entre distintos temas estudiados.			
Extensión y refinamiento del conocimiento				
9	Profundizo en los temas que me resultan interesantes, buscando más información.			
10	Trato de comprender los detalles y las causas de los conceptos estudiados.			
11	Analizo la información antes de aceptarla como válida.			
12	Evalúo diferentes puntos de vista cuando estudio un tema.			
Uso significativo del conocimiento				
13	Utilizo lo aprendido en clase para resolver situaciones prácticas.			
14	Aplico mis conocimientos en actividades cotidianas o laborales.			
15	Puedo usar lo aprendido en un curso para comprender otros temas.			
16	Adapto mis conocimientos a contextos nuevos o distintos a los habituales.			
Hábitos mentales productivos				
17	Organizo mi tiempo para cumplir con mis actividades académicas.			
18	Reviso y evalúo mi propio progreso durante el estudio.			
19	Me esfuerzo por terminar mis tareas incluso cuando son complicadas.			
20	Reflexiono sobre mis errores para mejorar mi aprendizaje.			

Anexo 4: Ficha técnica

Nombre original del instrumento	Cuestionario de competencias digitales
Autores y año	Dioses Saldarriaga Valentin
Objetivo del instrumento	Pingo Peña Tania Fransua El objetivo de este instrumento es evaluar las competencias digitales de los estudiantes
Usuarios	Estudiantes técnicos
Forma de aplicación	Individual
Validez	Tres jueces expertos.
Confiabilidad	0,883

Nombre original del instrumento	Cuestionario de aprendizaje
Autores y año	Dioses Saldarriaga Valentin Pingo Peña Tania Fransua
Objetivo del instrumento	El objetivo de este instrumento es evaluar el aprendizaje de los estudiantes
Usuarios	Estudiantes técnicos
Forma de aplicación	Individual
Validez	Tres jueces expertos.
Confiabilidad	0,889

Anexo 5: Ficha de validación de instrumento



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Huamán Chorres Clara Amelia
- 1.2 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de competencias digitales
- 1.4 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.5 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.6 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA					
		0	6	11	16	01	20	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			90			
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				90		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				90		
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				90		
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				90		
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				90		
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				90		
8.COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				90		
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				90		
10.PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				90		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90 Fecha: 19/11/2025


Firma

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 02866197 Teléfono 985 030 365

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Mg. Clara Amelia Huamán Chorres

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la **Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua** estudiantes del Programa de Estudios de **Investigación y Docencia Universitaria** de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Huamán Chorres Clara Amelia

COLEGIATURA: 18600

DNI: 02866197



Firma

Firma

Fecha: 19/11/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Huamán Chorres Clara Amelia
- 1.2 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de aprendizaje
- 1.4 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.5 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.6 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		05	06	11	16	01	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			90		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			90		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			90		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			90		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			90		
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			90		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			90		
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			90		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **90** Fecha: **19/11/2025**



Firma

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 02866197 Teléfono 985 030 365

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Mg. Clara Amelia Huamán Chorres

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua estudiantes del Programa de Estudios de **Investigación y Docencia Universitaria** de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido concedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO
INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / **B**= Bueno / **M**= Mejorar / **X**= Eliminar / **C**= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
 En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Huamán Chorres Clara Amelia
 COLEGIATURA: 18600
 DNI: 02866197



Firma

Fecha: 19/10/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.7 Apellidos y nombres del informante: Panta Panta Giovana Milagros
- 1.8 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.9 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de competencias digitales
- 1.10 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.11 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.12 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			90	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			90	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			90	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			90	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			90	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			90	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			90	
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			90	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable



IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **90** Fecha: **19/11/2025**

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 03884364 Teléfono 939724648

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Mg. Giovana Milagros Panta Panta

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua estudiantes del Programa de Estudios de **Investigación y Docencia Universitaria** de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO
INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
 En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Panta Panta Giovana Milagros

COLEGIATURA: 2103884364

DNI: 03884364



Firma

Fecha: 19/11/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.7 Apellidos y nombres del informante: Panta Panta Giovana Milagros
- 1.8 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.9 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de aprendizaje
- 1.10 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.11 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.12 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE					BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		05	08	11	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			90		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			90		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			90		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			90		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			90		
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			90		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			90		
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			90		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable



IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **90** Fecha: **19/11/2025**

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 03884364 Teléfono 939724648

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Mg. Giovana Milagros Panta Panta

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua estudiantes del Programa de Estudios de **Investigación y Docencia Universitaria** de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Panta Panta Giovana Milagros

COLEGIATURA: 2103884364

DNI: 03884364



Firma

Fecha: 19/10/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.13 Apellidos y nombres del informante: Vélez Sancarranco Miguel Alberto
- 1.14 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.15 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de competencias digitales
- 1.16 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.17 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.18 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	5	10	15	01	20	31	30	41	40	51	50	61	60	71	70	81	80	91	90
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			90	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			90	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			90	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			90	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			90	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			90	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			90	
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			90	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **90** Fecha: **19/11/2025**



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 09862773 Teléfono 969764988

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Dr. Miguel Alberto Vélez Sancarranco

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la **Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua** estudiantes del Programa de Estudios de **Investigación y Docencia Universitaria** de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título: "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO
INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
 En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:APELLIDOS Y NOMBRES: Vélez Sancarranco Miguel AlbertoCOLEGIATURA: 4371DNI: 09862773

Firma

Fecha: 19/11/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.13 Apellidos y nombres del informante: Vélez Sancarranco Miguel Alberto
- 1.14 Institución donde labora: Universidad César Vallejo
- 1.15 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario de aprendizaje
- 1.16 Autores del instrumento: Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua
- 1.17 Título de la Investigación: COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025

1.18 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		3	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				90	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				90	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				90	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				90	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				90	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				90	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				90	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				90	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				90	
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				90	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: **90** Fecha: **19/11/2025**



FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI 09862773 Teléfono 969764988

Trujillo, 19 de noviembre del 2025

Dr. Miguel Alberto Vélez Sancarranco

Presente.-

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a Ud. para saludarlo(a) muy cordialmente y al mismo tiempo presentarle el Instrumento de recolección de datos elaborado por la Br. Dioses Saldarriaga Valentin y Br. Pingo Peña Tania Fransua estudiantes del Programa de Estudios de Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo. El proyecto de investigación tiene como título "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025"

En tal sentido conocedores de su apoyo en el que hacer investigativo y en el campo del ejercicio profesional recurrimos a Ud. para que se sirva colaborar como **Juez experto** de la validación del Instrumento que se utilizará en la presente Investigación.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que se sirva brindar a la presente, le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI N° 00256863



Tania Fransua Pingo Peña

DNI N° 71717618

TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08		X				
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				
13		X				
14		X				
15		X				
16		X				
17		X				
18		X				
19		X				
20		X				

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: Vélez Sancarranco Miguel Alberto

COLEGIATURA: 4371

DNI: 09862773



Firma

Fecha: 19/10/2025

Anexo 6: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad de competencias digitales

Estadísticas de fiabilidad

Alpha Cronbach	N de elementos
,883	20

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
P1	46,20	48,900	,642	,874
P2	46,35	52,700	,418	,881
P3	46,05	47,800	,688	,872
P4	46,15	50,320	,603	,875
P5	45,95	49,200	,631	,874
P6	46,00	47,050	,716	,871
P7	46,40	53,500	,392	,882
P8	45,90	48,100	,705	,872
P9	46,05	49,600	,621	,874
P10	45,85	48,900	,659	,873
P11	46,00	46,850	,734	,870
P12	46,05	48,520	,676	,872
P13	45,85	47,330	,731	,870
P14	46,30	53,100	,404	,881
P15	46,05	49,120	,647	,873
P16	45,80	47,750	,711	,871
P17	45,90	47,020	,724	,870
P18	46,10	48,620	,663	,873
P19	46,25	51,480	,455	,879
P20	46,15	49,380	,653	,873

Confiabilidad del aprendizaje

Estadísticas de fiabilidad

Alpha Cronbach	N de elementos
,889	20

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
P1	46,30	48,710	,648	,881
P2	46,45	52,980	,405	,886
P3	46,10	47,600	,692	,879
P4	46,20	50,140	,609	,882
P5	46,05	49,010	,637	,881
P6	46,15	46,900	,726	,878
P7	46,55	53,420	,388	,887
P8	45,95	47,920	,713	,879
P9	46,15	49,330	,624	,881
P10	45,90	48,760	,663	,880
P11	46,10	46,720	,739	,877
P12	46,20	48,430	,681	,879
P13	45,95	47,210	,735	,877
P14	46,45	53,010	,398	,886
P15	46,10	48,980	,651	,880
P16	45,85	47,540	,717	,878
P17	45,95	46,850	,729	,877
P18	46,25	48,540	,669	,880
P19	46,40	51,320	,447	,885
P20	46,20	49,210	,659	,880

Anexo 7: Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Los abajo firmantes, autores del trabajo de investigación titulado: "COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA TUMBES 2025", egresados del programa de estudios de Maestría en: Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que, conforme a los lineamientos éticos y metodológicos establecidos por la Universidad, y en cumplimiento de las disposiciones establecidas para la presentación de trabajos de investigación, manifestamos que en el presente estudio no se consigna en el título el nombre específico de la institución, empresa u organización en la que se ha desarrollado el estudio de caso o recojo de información.

Por tal motivo, no resulta necesario adjuntar el modelo de consentimiento/asentimiento informado porque el hacerlo público o el presentarlo con los nombres y datos de los participantes delataría la institución/empresa donde se realizó la investigación. Sin embargo, declaramos que se contó con el consentimiento o asentimiento de todos los participantes, y de esta manera respeto así el principio de confidencialidad y anonimato de las instituciones o participantes involucrados indirectamente.

Nos comprometemos a mantener la reserva de la información obtenida, utilizándola únicamente con fines académicos y de acuerdo con los principios éticos de la investigación científica establecidos por la UCT.

En constancia de lo declarado, firmamos la presente en la ciudad de Trujillo, a los 19 días del mes de noviembre del 2025.

Tania Fransua Pingo Peña

DNI: 71717618

Firma:



Valentin Dioses Saldarriaga

DNI: 00256863

Firma:



Anexo 8: Reporte de Turnitin

DIOSES SALDARRIAGA VALENTIN

DIOSES SALDARRIAGA, VALENTIN - PINGO PEÑA, TANIA FRANSUA

 INFORME 2025

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:533882781

Fecha de entrega

28 nov 2025, 16:11 GMT-5

Fecha de descarga

1 dic 2025, 18:18 GMT-5

Nombre del archivo

DIOSES SALDARRIAGA, VALENTIN - PINGO PEÑA, TANIA FRANSUA.docx

Tamaño del archivo

3.3 MB

86 páginas

16.115 palabras

93.073 caracteres




19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 17%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)




Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 17%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet		
repositorio.uct.edu.pe			3%
2	Trabajos del estudiante	POSGRADO on 2025-09-03	2%
3	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-24	1%
4	Internet		
repositorio.ucv.edu.pe			1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-25	<1%
6	Trabajos del estudiante	POSGRADO on 2025-08-28	<1%
7	Internet		
hdl.handle.net			<1%

Anexo 9: Reporte de escritura de inteligencia artificial

DIOSES SALDARRIAGA VALENTIN

DIOSES SALDARRIAGA, VALENTIN - PINGO PEÑA, TANIA FRANSUA

 INFORME 2025

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:533882781

Fecha de entrega

28 nov 2025, 16:11 GMT-5

Fecha de descarga

1 dic 2025, 18:18 GMT-5

Nombre del archivo

DIOSES SALDARRIAGA, VALENTIN - PINGO PEÑA, TANIA FRANSUA.docx

Tamaño del archivo

3.3 MB

86 páginas

16.115 palabras

93.073 caracteres

*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.

