



Universidad César Vallejo

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA  
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en  
estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Campos Navarro, Aramis Levi Felix ([orcid.org/0000-0002-0558-0716](https://orcid.org/0000-0002-0558-0716))

**ASESORES:**

Dr. Vega Vilca, Carlos Sixto ([orcid.org/0000-0002-2755-8819](https://orcid.org/0000-0002-2755-8819))

Dr. Alcas Zapata, Noel ([orcid.org/0000-0001-9308-4319](https://orcid.org/0000-0001-9308-4319))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA - PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VEGA VILCA CARLOS SIXTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.", cuyo autor es CAMPOS NAVARRO ARAMIS LEVI FELIX, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 05 de Agosto del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VEGA VILCA CARLOS SIXTO DNI: 09826463 ORCID: 0000-0002-2755-8819	Firmado electrónicamente por: CVEGACS el 07-08- 2024 15:50:41

Código documento Trilce: TRI - 0850359





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CAMPOS NAVARRO ARAMIS LEVI FELIX estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ARAMIS LEVI FELIX CAMPOS NAVARRO DNI: 70524633 ORCID: 0000-0002-0558-0716	Firmado electrónicamente por: LCAMPOSNA el 05-08- 2024 13:55:55

Código documento Trilce: TRI - 0850360

## **Dedicatoria**

Agradezco a Dios por otorgarme la vida y la oportunidad de alcanzar mi objetivo de completar la maestría. A mi madre, Berzabe Navarro Casaverde, y a mi padre, José Antonio Campos Vásquez, por su amor incondicional y su apoyo constante. A mi hermana, Tania Dayana Valencia Mateo, por su aliento y comprensión. Su fe en mí ha sido mi mayor inspiración.

## **Agradecimientos**

Expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad César Vallejo, nuestra alma mater, por proporcionar una educación de excelencia. A nuestros estudiantes, quienes nos brindan la oportunidad de mejorar como miembros de la sociedad y profesionales. Y a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido al avance y culminación de esta tesis.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del/os autor/es	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Indica de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	14
III. RESULTADOS	20
IV. DISCUSIÓN	28
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Población de alumnos	23
Tabla 2	Validación de expertos de los instrumentos	25
Tabla 3	Alfa de Cronbach de los instrumentos	25
Tabla 4	Estadísticos de la variable independiente e indicadores	27
Tabla 5	Estadísticos de la variable dependiente e indicadores	27
Tabla 6	Información de ajustes de los modelos	28
Tabla 7	Estimaciones de los parámetros	28
Tabla 8	Información de ajustes de los modelos de la dimensión acceso de información	29
Tabla 9	Estimaciones de parámetro de conocimiento previos	30
Tabla 10	Información de ajustes de los modelos de la dimensión colaboraciones de contenido	30
Tabla 11	Estimaciones de parámetro de conocimiento previos	31
Tabla 12	Información de ajustes de los modelos de la dimensión creación de contenido	31
Tabla 13	Estimaciones de parámetro de creación de contenido	32
Tabla 14	Información de ajustes de los modelos de la dimensión seguridad	32
Tabla 15	Estimaciones de parámetro de seguridad	33
Tabla 16	Información de ajustes de los modelos de la dimensión resolución de problemas	33
Tabla 17	Estimaciones de parámetro de resolución de problemas	34

## Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Diseño de Investigación Correlacional Causal	21

## Resumen

Esta investigación cualitativa evaluó la incidencia de las competencias digitales en el aprendizaje colaborativo entre estudiantes de una universidad privada en Lima Norte durante 2023. Se exploraron cinco dimensiones clave: acceso a la información, colaboración de contenido, creación de contenido, seguridad digital y resolución de problemas. Los resultados indican que las competencias digitales son cruciales para un aprendizaje colaborativo efectivo. Los estudiantes con mayores habilidades digitales demostraron un mejor desempeño en actividades grupales, destacando que un acceso equitativo y seguro a las tecnologías digitales mejora significativamente la interacción y la producción colaborativa. Se observó que el 89% de los estudiantes se ubicó en un nivel alto de competencias digitales, lo que se correlacionó con un rendimiento superior en colaboración. La capacidad de acceder y gestionar información, así como de colaborar y crear contenido digital, se identificó como esencial para la efectividad del trabajo en equipo. Las conclusiones subrayan la necesidad de que las instituciones educativas refuercen estas competencias a través de programas de formación específicos y el uso de tecnologías adecuadas.

**Palabras Clave:** *Competencias digitales, aprendizaje colaborativo, acceso a la información, colaboración de contenido, creación de contenido, seguridad digital, resolución de problemas, educación superior.*

## **Abstract**

This qualitative research assessed the impact of digital skills on collaborative learning among students at a private university in North Lima during 2023. Five key dimensions were explored: access to information, content collaboration, content creation, digital security, and problem solving. The results indicate that digital skills are crucial for effective collaborative learning. Students with higher digital skills demonstrated better performance in group activities, highlighting that equitable and secure access to digital technologies significantly improves interaction and collaborative production. It was observed that 89% of students were at a high level of digital skills, which was correlated with superior performance in collaboration. The ability to access and manage information, as well as collaborate and create digital content, was identified as essential for effective teamwork. The findings underline the need for educational institutions to reinforce these skills through specific training programs and the use of appropriate technologies.

**Keywords:** *Digital skills, collaborative learning, access to information, content collaboration, content creation, digital security, problem solving, higher education.*

## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, la intensificación en el aprovechamiento de la tecnología digital impactó las actividades estudiantiles y sus relaciones, presentando desafíos como el analfabetismo tecnológico y la sobrecarga de información. Esto condujo a un alto índice de abandono en varias instituciones de educación superior a nivel global, especialmente en naciones desarrolladas, donde más del 40% de los estudiantes abandonaron debido a la falta de habilidades tecnológicas (Urrea, 2021).

En países europeos como Dinamarca, Estonia y España, la implementación de lecciones semipresenciales fue desafiante debido a la limitada esfera digital, la falta de una costumbre establecida y las brechas significativas en la adquisición de destrezas digitales entre los estudiantes. Según la Organisation for Economic Co-operation and Development (2018), estas deficiencias dificultaron la generación de contenido en plataformas en línea y la colaboración en trabajos grupales, afectando el proceso de aprendizaje al limitar el acceso y la utilización efectiva de las tecnologías. Además, el último reporte de la Digital Economy and Society Index (2018) señaló grandes disparidades en competencias digitales, lo que expuso a los estudiantes a la exclusión digital y afectó su desarrollo tecnológico. Entre los problemas destacados se encontraban la falta de acceso y formación en tecnología, especialmente entre los estudiantes de ciertas instituciones y aquellos sin educación en TIC en sus planes de estudio.

En América Latina, la implementación de tecnología educativa generó malestar entre los estudiantes debido a su falta de habilidades en el uso de plataformas, lo que impactó negativamente su aprendizaje y la calidad de su formación profesional. Por otro lado, Aponte y Brea (2019) sugirieron que, en territorios progresistas como Estados Unidos, se valora el "aprendizaje colaborativo" como una parte fundamental de la formación laboral. Sin embargo, en naciones en desarrollo como Ecuador, Brasil y Argentina, la deficiente gestión de habilidades para el trabajo en grupo creó obstáculos que limitaron la diversidad y dificultaron el diálogo para alcanzar consensos, generando

desmotivación en los objetivos grupales. Según la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2023), a pesar de la dependencia del conocimiento, la educación efectiva no está garantizada debido a las disparidades en la calidad educativa entre diferentes universidades.

En el contexto nacional, la brecha digital, especialmente en zonas rurales, ha representado un desafío para la implementación efectiva de clases virtuales debido a la falta de conectividad y la escasa familiaridad con las plataformas digitales, lo que ha limitado las habilidades para gestionar información en línea. La Presidencia del Consejo de ministros (2021) destacó que en la Educación Superior Peruana se ha trabajado para asegurar que los programas educativos en línea mantengan estándares de calidad equivalentes a los presenciales, promoviendo así el avance en el aprendizaje a distancia. En consonancia con la Ley N°30220 de 2014, SUNEDU ha enfatizado la necesidad de desarrollar habilidades tecnológicas y adoptar redes educativas en línea para fomentar la educación virtual.

Las instituciones universitarias acreditadas están implementando cursos a través de plataformas virtuales que permiten tanto clases en tiempo real como la entrega de contenidos de manera diferida. El Ministerio de Educación (2021) enfatizó la importancia de la educación universitaria virtual para adquirir destrezas epistemológicas en entornos no presenciales, reconociendo tres aspectos clave de interacción: colaboración, trabajo en equipo y producción.

En el ámbito local, se observaron habilidades deficientes en el manejo de las TIC, lo que resultó en una eficacia académica reducida en estas técnicas. Esto se debió en parte al escaso interés en aprender sobre diversas plataformas en línea, ya que los docentes solían limitarse al uso de Zoom y Blackboard sin promover la interacción para la instrucción conjunta. La mayoría del cuerpo estudiantil prefería trabajar individualmente debido a la percepción de dificultad para compartir información virtualmente y a la baja participación de algunos compañeros, lo que contribuyó a la persistencia de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles.

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021), se observó un retroceso en el acceso a plataformas tecnológicas y

comunicativas en todos los ámbitos geográficos, siendo más pronunciado en Lima Metropolitana, donde se registró una reducción de 3.9 puntos porcentuales. Este retroceso también se reflejó en el resto de las zonas urbanas, con una disminución de 2.0 puntos porcentuales, y en las áreas rurales, donde el declive fue de 1.5 puntos porcentuales.

Asimismo, tenemos el problema general, ¿Cómo inciden las competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023? Por otro lado, los problemas específicos ¿Cómo incide la dimensión de acceso de información, dimensión colaboraciones de contenido, dimensión creación de contenido, dimensión seguridad, dimensión de resolución de problemas en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?

La justificación teórica se basó en la relevancia de integrar nuevos conocimientos sobre competencias digitales, destacando las teorías constructivistas del aprendizaje y la teoría del caos, además de establecer una conexión entre la perspectiva sociocultural de Vygotsky y la teoría de la actividad de Leontiev. También se abordaron conceptos como el aprendizaje colaborativo, la epistemología de conocimientos previamente establecidos, la teoría del conflicto sociocognitivo, la intersubjetividad, la cognición distribuida, el conductismo y el cognitivismo. Se subrayó la importancia del dominio de plataformas digitales y herramientas virtuales para obtener resultados positivos en el desarrollo académico colaborativo. La justificación metodológica se fundamentó en la elección de métodos adecuados para la investigación, como el enfoque metodológico hipotético-deductivo, el uso de métodos estadísticos y la comprensión de aspectos metodológicos clave. Desde una perspectiva práctica, la investigación ofreció la oportunidad de introducir nuevos hallazgos en el campo y respaldó la implementación de habilidades digitales en diversas universidades, lo que pudo haber inspirado tanto a estudiantes como a docentes.

Por otro lado, el objetivo general, Determinar cómo las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023. De este modo los objetivos específicos, Determinar si la dimensión de acceso de información, dimensión colaboraciones de contenido, dimensión creación de contenido, dimensión seguridad, dimensión

de resolución de problemas incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023

Iniciamos determinando antecedentes internacionales y nacionales por lo que también destacamos los artículos científicos internacionales y nacionales.

En estudios internacionales, García (2020) tuvo como objetivo presentar un enfoque de aprendizaje grupal que impulsara el desarrollo de habilidades digitales. El estudio, de naturaleza pasiva y enfoque cuantitativo, se enmarcó en una investigación básica. Este enfoque es crucial para mejorar la calidad del aprendizaje en informática, ya que gestiona detalladamente las necesidades y problemas de los estudiantes en esta área. La integración de los principios del aprendizaje conjunto, en paralelo con la evolución de habilidades digitales, ofrece una estrategia integral para fortalecer la educación en informática e instruir a los alumnos a enfrentar las dificultades de un mundo en constante innovación.

Por otro lado, Panesso (2021) tuvo como objetivo describir la enseñanza colaborativa respaldada por el uso de las TIC. Se realizó un estudio cuantitativo, correlacional y no experimental. Esta perspectiva subraya la importancia del compromiso y la adaptabilidad de los educadores para mantener la moral alta de los alumnos, buscando métodos que promuevan la motivación y la interacción en el desarrollo de habilidades digitales, donde los formadores pueden enriquecer significativamente el aprendizaje.

Por su parte, Robles (2021) investigó los niveles de competencia digital en un estudio cuantitativo, correlacional, transversal y retrospectivo. Los participantes del curso mostraron un nivel avanzado de competencia en la presentación de diapositivas, debido al uso frecuente de esta herramienta en diversas asignaturas de su carrera.

De este modo, Rivera (2021) tuvo el objetivo de precisar la vinculación entre competencias tecnológicas y capacitación en línea. El estudio, de tipo descriptivo correlacional, no experimental y transversal, destacó la importancia de las aptitudes tecnológicas para tener éxito en entornos educativos virtuales. Estos hallazgos subrayaron la necesidad de integrar efectivamente la tecnología en la educación para mejorar la calidad del aprendizaje.

Asimismo, Narváez (2021) exploró el impacto de las plataformas tecnológicas en el aprendizaje colaborativo mediante un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas y pretest. Este estudio resaltó la importancia de incorporar innovaciones tecnológicas en la educación para fomentar la colaboración entre alumnos y promover una formación más dinámica. El uso estratégico de herramientas TIC puede enriquecer la experiencia educativa y preparar a los estudiantes para el trabajo en equipo en entornos digitales y profesionales.

De manera similar, Lázaro (2008) llevó a cabo un análisis para descubrir la relación entre las aptitudes tecnológicas y la educación remota. Utilizando un enfoque científico correlacional, no experimental y transversal, el estudio subrayó la necesidad de que la educación se adaptara para enfrentar los requerimientos de una sociedad digital en constante evolución. La conclusión de que el sistema educativo debía ajustarse para responder a estas necesidades resultó particularmente relevante en el contexto actual.

Por otro lado, Rodríguez & Balladares (2019) se enfocaron en el manejo de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y la aplicación efectiva de métodos colaborativos en el proceso educativo. El estudio, de tipo correlacional causal, diseño no experimental, correlacional y transversal, mostró que la participación activa, la coautoría y la responsabilidad compartida, según un enfoque constructivista, mejoraban el proceso de aprendizaje y desarrollaban habilidades críticas como la comunicación efectiva, el esfuerzo conjunto y la resolución de problemas, esenciales en el entorno educativo y laboral moderno.

En estudios nacionales previos, Miriam (2023) estudió el impacto de las habilidades tecnológicas en el aprendizaje grupal mediante un enfoque cuantitativo y diseño no experimental de tipo transversal. Los hallazgos subrayaron la importancia de una comunicación eficaz para promover el progreso en la formación colaborativa, destacando que un diálogo sólido y colaborativo entre estudiantes facilita la comprensión mutua, la difusión de información y el entendimiento digital, contribuyendo a un entorno de aprendizaje enriquecido y colaborativo.

Asimismo, Rojas (2023) precisó la influencia de las destrezas digitales mediante una indagación cuantitativa, con diseño no experimental y correlacional

causal. Los descubrimientos resaltaron la importancia de las capacidades digitales en el estímulo del trabajo colaborativo, enfatizando que el nivel de competencia digital es fundamental para impulsar la colaboración efectiva en entornos educativos y profesionales.

Finalmente, la investigación de Alvarado (2020) examinó la correlación entre destrezas digitales y aprendizaje colaborativo, con un análisis de tipo básico, cuantitativo y diseño no experimental transversal. La conclusión indicaba que las destrezas digitales, incluyendo la gestión e interacción en plataformas digitales, el uso de dispositivos móviles y la gestión digital, influyen positivamente en la colaboración entre estudiantes durante diversas actividades digitales.

De este modo, Pimentel & Santiago (2023) examinaron la relación entre las destrezas digitales y el trabajo en equipo en el aprendizaje. Su investigación, de tipo cuantitativo con una correlación descriptiva y diseño transversal no experimental, resaltó la importancia y solidez de la conexión entre estas variables, sugiriendo una relación consistente y significativa. Esto subraya la relevancia de considerar esta relación en futuras investigaciones o en la toma de decisiones en contextos aplicados.

Por otro lado, Chaquehuanca (2023) investigó la relación entre el trabajo colaborativo y las aptitudes digitales mediante un método cuantitativo con diseño no experimental y correlacional. Los hallazgos señalaron una correlación estadísticamente significativa entre las variables examinadas, enfatizando la importancia de considerar ambas variables conjuntamente al interpretar datos o tomar decisiones relacionadas con el tema.

Asimismo, Morocho (2021) determinó y analizó la influencia del aprendizaje cooperativo en las destrezas digitales con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y correlacional. Los resultados mostraron un impacto significativo del aprendizaje colaborativo en el desarrollo de habilidades tecnológicas, destacando cómo esta pedagogía no solo mejoró las habilidades digitales de los estudiantes, sino que también promovió una mayor interacción y colaboración, fundamentales para formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos contemporáneos.

Por lo tanto, Julca et al. (2022) buscaron describir la contribución de las herramientas TIC en la implementación del aprendizaje colaborativo entre estudiantes, utilizando una metodología cualitativa con un enfoque causal. Los resultados sugirieron que las TIC tenían una influencia limitada en la efectiva implementación del aprendizaje colaborativo, basándose en las percepciones de las estudiantes recopiladas durante las entrevistas y las sesiones de clase.

Finalmente, Saavedra (2019) investigó si la implementación de videoconferencias mejoraba el aprendizaje colaborativo entre estudiantes. Su estudio adoptó un enfoque correlacional no experimental, y los hallazgos indicaron que el uso de videoconferencias mejoró significativamente el desempeño académico de los estudiantes, quienes obtuvieron calificaciones más altas en comparación con aquellos que no utilizaron esta tecnología. Este resultado subrayó cómo las TIC no solo fomentaban una mayor interacción y colaboración entre los estudiantes, sino que también preparaban mejor a los estudiantes para un entorno profesional cada vez más digitalizado.

Asimismo, establecimos la conceptualización de la primera variable, competencias digitales, según Vargas (2019), enfatiza la necesidad de un uso crítico y seguro de la tecnología para acceder a la información, lo cual está estrechamente relacionado con la colaboración digital en la creación de contenido educativo. Lévano et al. (2019) destacan la importancia de estas competencias para gestionar eficazmente los recursos tecnológicos, lo que mejora el rendimiento tanto en el ámbito educativo como profesional. López (2023) subraya la relevancia de capacidades técnicas digitales en la educación superior, tales como la utilización de redes de comunicación, habilidades de búsqueda y manejo de información, y la capacidad para fomentar proyectos grupales, pensamiento analítico, y comprensión de la seguridad de la información. Pascual et al. (2019) amplían esta visión al indicar que la competencia digital incluye una utilización innovadora, analítica y segura de las TIC, que abarca desde el ámbito laboral hasta la participación en la sociedad. Santos et al. (2021) sostienen que las competencias digitales comprenden diversas habilidades que permiten a los estudiantes acceder, expresar, difundir y transformar datos de manera ética, resaltando la necesidad de integrar la ética en el uso de la información para un aprendizaje colaborativo más efectivo.

En relación con los beneficios e importancia de los indicadores de la primera variable, Vargas (2019) resalta los beneficios del acceso a la información en el contexto educativo digital, mencionando ventajas en la localización, organización y manejo de datos, lo que fomenta habilidades de investigación y selección de recursos esenciales para comprender y utilizar el conocimiento digital. También destaca cómo los entornos virtuales facilitan la colaboración y el trabajo conjunto, promoviendo el aprendizaje colaborativo y la construcción de saberes compartidos. En cuanto a la creación de contenido, subraya la importancia de fortalecer materiales educativos personalizados y la adherencia a los derechos de propiedad intelectual. Respecto a la seguridad, enfatiza el resguardo de dispositivos y datos personales en línea, promoviendo un entorno de aprendizaje seguro. Finalmente, resalta cómo el acceso a la tecnología estimula la resolución creativa de problemas, fomentando el discernimiento crítico y la adaptabilidad en entornos digitales en constante cambio.

La primera variable, denominada competencias digitales, se fundamenta en la teoría de "Aprender a Aprender" fundamenta la primera variable, competencias digitales, alineada con teorías constructivistas del aprendizaje. Según Dueñas et al. (2022), esta teoría resalta la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje en la evolución de aptitudes y competencias en los alumnos. Idrovo (2019) amplía esta perspectiva, basándola en principios como el caos, las redes y la autoorganización, y enfatiza el aprendizaje en entornos cambiantes y complejos frente a modelos tradicionales. Colás et al. (2019) destacan la conexión entre la perspectiva sociocultural de Vygotsky y la teoría de la actividad de Leontiev, resaltando la importancia de observar las actividades en el aula para comprender el desarrollo interno de los individuos y cómo el uso de herramientas digitales permite verificar las competencias digitales tanto del profesorado como de los alumnos.

Seguidamente las dimensiones de la primera variable: 1) Acceso de información, Vargas (2019) destaca que la competencia digital implica la facultad de localizar, gestionar y organizar información de forma eficiente en entornos digitales, evaluando críticamente su relevancia y finalidad para diversos contextos y propósitos. Concordando con esta perspectiva, Estrada et al. (2022) definen las competencias digitales como una colección de destrezas y actitudes

que facilitan el uso efectivo de las tecnologías digitales, con un enfoque en el acceso, apreciación y dirección de información en diversos formatos. Asimismo, Ávila et al. (2022) resaltan el desafío actual de discernir entre la abundante información disponible en línea para identificar la veraz, rigurosa y confiable. Este énfasis en desarrollar habilidades críticas en el manejo de la información digital subraya la trascendencia de las aptitudes digitales en el contexto actual. 2) Colaboraciones de contenido, Vargas (2019) describe la competencia digital como la aptitud para expresar ideas eficazmente en entornos digitales y colaborar en proyectos mediante plataformas online. Coincidiendo con esta visión, Chávez et al. (2023) destacan la importancia de los programas educativos para cultivar estas competencias entre los estudiantes universitarios, subrayando la necesidad de proporcionar recursos interactivos y facilitar la interacción dinámica con los contenidos digitales. Además, González y Belmonte (2020) respaldan esta idea al enfatizar la importancia de aprender y dominar habilidades relacionadas con el uso del hardware y software de los ordenadores, destacando la relevancia del manejo efectivo de la data a través de las tecnologías de la información (TIC). 3) Creación de contenido, Vargas (2019) destaca que la competencia digital implica la facultad de generar y modificar tema digital de manera creativa y original, respetando los derechos de propiedad intelectual. En este mismo sentido, Dávila et al. (2022) coinciden al subrayar la importancia de la cooperación activa de todos los actores educativos para incentivar el uso óptimo de las tecnologías en la enseñanza, lo que fortalecerá las habilidades digitales. Asimismo, López et al. (2024) complementan esta idea al resaltar la importancia de crear contenido digital como una forma fundamental de compartir información y comunicarse en la era digital. 4) Seguridad, Vargas (2019) enfatiza la importancia de resguardo de la información personal en la competencia digital, destacando la necesidad de adoptar medidas de seguridad para salvaguardar la privacidad en entornos digitales. En la misma línea, Rentería (2021) respalda esta idea al indicar que la competencia digital se centra en proteger dispositivos, datos y aplicaciones en el entorno digital, lo que incluye preservar la confidencialidad de la información personal y adoptar comportamientos conscientes en el uso de la tecnología. Además, González et al. (2022) amplían esta perspectiva al mencionar que las competencias digitales también implican la salvaguardia de la información y la comprensión de las

especificaciones de los dispositivos informáticos. 5) Resolución de problemas, Vargas (2019), la capacidad de innovar en el uso de tecnologías es crucial dentro de la competencia digital, fomentando un entorno de aprendizaje continuo y colaborativo. Esta perspectiva es respaldada por Solorzano & Sacón (2024) y Morales (2022), quienes subrayan la importancia de aptitudes como la indagación y verificación de datos, así como la resolución de problemas prácticos mediante el uso de TIC. Estos autores enfatizan que la competencia digital no solo implica dominar herramientas técnicas, sino también aplicar estas habilidades de manera ética y responsable en la sociedad. Además, Mancha et al. (2022) amplían esta perspectiva al definir el talento digital como la capacidad de reconocer las características y requisitos necesarios para emplear adecuadamente herramientas digitales en la enseñanza. Por otro lado, Valcárcel et al. (2019) proponen un enfoque práctico de aplicación de competencias digitales, destacando la importancia de resolver problemas en entornos digitales similares a contextos cotidianos.

Asimismo, determinamos la conceptualización de la segunda variable establecida aprendizaje colaborativo, Mesa et al. (2023) subrayan la importancia de estrategias basadas en habilidades sociales, interdependencia positiva, realimentación y evaluación de la colaboración en equipo para el aprendizaje compartido. En la misma línea, Roselli (2019) destaca la preferencia actual por el término "colaboración" sobre "cooperación" en el escenario educativo, resaltando la crucialidad de la participación conjunta desde el inicio en la realización de tareas. Además, Bordas et al. (2020) coinciden al indicar que las aptitudes para el trabajo colaborativo comprenden aspectos individuales y sociales, enfatizando la importancia de aprender en un entorno comunitario y colaborativo para construir conocimiento. Olivares et al. (2023) también están de acuerdo en la vitalidad de la interrelación social, la construcción conjunta del saber y su ejecución práctica en el sistema educativo, destacando la necesidad de integrar estos enfoques en la planificación de cursos para fomentar la cooperación y el desarrollo académico y personal del alumnado. Por último, Menacho (2021) coincide con estos conceptos al resaltar que el aprendizaje colaborativo se fundamenta en el constructivismo, donde la interacción grupal permite una construcción conjunta del conocimiento, enfatizando en la

delegación de autoridad al grupo y la colaboración en la realización de tareas acordadas.

En relación de ello los Beneficios e importancia de indicadores de la segunda variable, según Mesa et al. (2023), ofrecen beneficios significativos en el entorno educativo digital. Destacan la adaptabilidad y la resolución de conflictos para integrarse efectivamente en equipos en línea. Además, promueven la cooperación activa y las interacciones entre estudiantes, facilitando la comunicación y el desarrollo de relaciones sólidas. La realimentación y la autoevaluación permiten corregir errores y mejorar el desempeño, mientras que un sistema de evaluación claro brinda medida del progreso y fomenta la autorreflexión.

Para la segunda la fundamentación teórica de la variable denominada aprendizaje colaborativo se considera, Roselli (2019) ofrece una perspectiva integral del desarrollo intelectual al combinar varias teorías. Destaca la importancia del conflicto sociocognitivo para el progreso intelectual, al fomentar la consideración de diferentes puntos de vista en interacciones sociales colaborativas. También resalta la intersubjetividad, que sostiene la percepción personal se estructura mediante la interacción comunicativa con la comunidad individuos, lo que permite la incorporación de símbolos culturales al pensamiento. Además, menciona la teoría de la cognición distribuida, que sugiere que los sistemas cognitivos se asemejan a sistemas sociales, donde el conocimiento se distribuye entre varios individuos, influyendo en decidir y resolver obstáculos. Por otra parte, según Díaz y Martins (1982), las teorías del aprendizaje como el conductismo y el cognitivismo, señaladas por Piaget, Skinner y Gagné, difieren en su enfoque sobre cómo los estudiantes aprenden. Es crucial que los profesores formulen enfoques que ayuden a los alumnos a abordar problemas en su nivel individual, ya que esto no solo promueve su desarrollo intelectual, sino que también puede provocar un cambio de actitud.

Seguidamente las dimensiones de la segunda variable: 1) Habilidades sociales, Mesa et al. (2023) destacan la importancia de las actividades de aprendizaje que estimulan el fortalecimiento de habilidades sociales y emocionales., habilidades de trabajo en equipo y adaptabilidad. Esta noción es respaldada por Acosta et al. (2022), quienes mencionan la necesidad de

personalizar las técnicas de enseñanza según las carencias individuales de los alumnos y el entorno en el que ocurre, lo que implica adaptarse a diferentes situaciones de manera efectiva. Además, Curay (2022) complementa este enfoque al señalar que la introducción del Aprendizaje Colaborativo demanda un esfuerzo adicional por parte del docente para diseñar actividades de aprendizaje relevantes y contextualizadas.

2) Interdependencia positiva, Mesa et al. (2023) resaltan la importancia de las estrategias didácticas que promueven la concurrencia, el trabajo en conjunto y el nivel de las interacciones entre los estudiantes. Esta idea es respaldada por Bernaza & Lee (2022), quienes se centran en la coordinación entre los miembros del grupo y el éxito colectivo como resultado del compromiso individual y grupal. Además, Villar et al. (2018) refuerzan la noción de un entorno colaborativo en el aula como un medio efectivo para mejorar tanto los resultados académicos como las relaciones interpersonales. Aunque George (2021) y Castellanosz & Shamal (2018) no abordan directamente la calidad de las interacciones, sí enfatizan la concurrencia activa de los estudiantes y la cooperación en el aprendizaje, lo que está alineado con la idea de Mesa et al. sobre el compromiso y la colaboración dentro del entorno educativo.

3) Realimentación, Mesa et al. (2023) enfatizan la relevancia de los enfoques educativos que fomentan la socialización de opiniones y el debate entre los estudiantes, lo que contribuye al aprendizaje reflexivo y personalizado. Esta idea es complementada por Andrade et al. (2023), quienes resaltan el papel tanto de los profesionales de la educación como de los alumnos en el trabajo colaborativo, donde la interdependencia y la maximización de esfuerzos individuales hacia objetivos comunes son fundamentales, sin embargo, señalan que las diferencias individuales pueden generar cierto distanciamiento entre los sujetos del grupo. De este modo, Cotán et al. (2021) coinciden en la importancia de la evaluación entre pares como parte integral del proceso de trabajo colaborativo, lo que permite no solo valorar el desempeño de cada miembro, sino también reflexionar y mejorar la práctica educativa.

4) Evaluación, Mesa et al. (2023) resaltan la importancia de las estrategias didácticas que incluyen sistemas de evaluación bien definidos, que incorporan la autoevaluación y la coevaluación para promover una apreciación más clara de los objetivos de aprendizaje y una mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta idea es complementada por Mota et al. (2020),

quienes destacan que las estrategias didácticas generan espacios de interacción, promueven el desarrollo del conocimiento y fomentan el debate de ideas y juicios entre los alumnos. Por otro lado, Mendaña & López (2021) también hacen referencia a la autoevaluación, señalando que los ejercicios prácticos vinculados con cuestionarios y lecciones permiten a los estudiantes validar sus conocimientos y resolver problemas, lo que indica una concordancia en el énfasis en la reflexión y evaluación del propio aprendizaje.

En relación con los objetivos establecidos se planteó la hipótesis general, Las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023. Respecto las hipótesis específicas, La dimensión acceso de información, dimensión colaboraciones de contenido, dimensión creación de contenido, dimensión seguridad, dimensión de resolución de problemas inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023

## II. METODOLOGIA

El tipo de investigación fue básica, según Escudero y Cortez (2018), también conocida como investigación pura. El propósito de esta investigación era profundizar el conocimiento científico y se relacionaba con variables de investigación, sin tener un propósito práctico inmediato.

El enfoque empleado en la investigación fue cuantitativo, fundamentado en la recopilación de datos que posteriormente se sometieron a análisis estadístico para cuantificar de manera objetiva los resultados hallados, permitiendo así precisar la relación entre las variables (Arispe et al., 2020). Sánchez (2019) señaló que la investigación cuantitativa se basaba en el uso riguroso de la métrica en todas las etapas del proceso investigativo, desde la recolección de datos hasta su interpretación, utilizando el método hipotético-deductivo como guía. Además, Castañeda (2022) mencionó que las investigaciones cuantitativas se guiaron por el método hipotético-deductivo, el cual implicaba un ciclo que combinaba la inducción, la deducción y nuevamente la inducción.

El diseño de investigación fue de tipo no experimental de corte transversal. Esto se debió a que las variables no se manipularon, observándose el comportamiento y la respuesta natural de una variable tal como se presentó en su entorno real (Hernández & Mendoza, 2018). Además, se trató de un estudio transversal, ya que se efectuó la captura de datos simultáneamente utilizando el instrumento (Arispe et al., 2020).

Con respecto al nivel de investigación, fue correlacional causal, como lo indicó Cortés (2018). Este nivel se orientó a identificar cómo una variable afectaba a otra de manera causal, implicando que una variable afectaba directamente a otra. Para demostrar causalidad, se requirió evidencia experimental sólida, que generalmente implicaba la manipulación de una variable y la observación de cómo afectaba a otra variable.

X                      →                      Y

Donde:

X = Competencias digitales

Y = Aprendizaje colaborativo

La competencia digital como primera variable implica el uso crítico del empleo de la tecnología para obtener información y garantizar la seguridad en el contexto de la sociedad digital. Según Vargas (2019), esto se relaciona con la colaboración digital entre plataformas para crear contenido educativo, empleando habilidades TIC básicas en la operación de computadoras y en la organización de datos con el fin de resolver problemas. Con relación a ello se presenta sus dimensiones con la cantidad de indicadores: 1) Acceso de información con 3 indicadores 2) Colaboraciones de contenido con 3 indicadores 3) Creación de contenido con 3 indicadores 4) Seguridad con 2 indicadores 5) Resolución de problemas con 2 indicadores. Escala de medición, Ordinal.

El aprendizaje colaborativo como segunda variable se enfoca en el uso de estrategias basadas en habilidades sociales, interdependencia positiva, realimentación y evaluación del trabajo en equipo, según lo planteado por Mesa et al. (2023). Esta variable examina cómo estas estrategias se implementan y su efectividad en el desarrollo y evaluación del trabajo colaborativo. Con relación a ello se presenta sus dimensiones con la cantidad de indicadores: 1) Habilidades sociales con 2 indicadores 2) Independencia positiva con 2 indicadores 3) Realimentación con 3 indicadores 4) Evaluación con 2 indicadores. Escala de medición, Ordinal.

Además, Arias et al. (2018) explicaron que la expresión "grupo de estudio" denota un grupo determinado de casos que está claramente establecido, delimitado y al alcance. Estos individuos constituyeron la base para seleccionar la muestra y debían cumplir con ciertos estándares específicos previamente establecidos. Por otro lado, Ruiz y Valenzuela (2022) añadieron que la población se interpretaba como un conjunto de personas que compartían características similares y estaban presentes en un mismo contexto, con relaciones que podían evolucionar con el tiempo. En el caso de este estudio, la población consistió en 210 estudiantes de pregrado de una universidad privada en Lima. Criterios de inclusión: Se incluyeron todos los estudiantes de pregrado que asistieron a la universidad privada en Lima. Criterios de exclusión: Se excluyeron los

estudiantes que repitieron cursos y aquellos que no asistieron a clases o no se presentaron debido a su decisión de no participar.

**Tabla 1**

*Población de alumnos*

Aulas	Número de Alumnos
9 OS	30
10 OS	30
11 OS	30
12 OS	30
13 OS	30
14 OS	30
15 OS	30
16 OS	30
TOTAL	210

De acuerdo con las afirmaciones de Ruiz y Valenzuela (2022), la muestra se caracterizó como un subgrupo más reducido de la población completa, elegido de manera lógica y deliberada. En este estudio particular, se seleccionó una muestra compuesta por 136 estudiantes de una universidad privada ubicada en Lima. Por otro lado, Cvetkovic et al. (2021) subrayaron que, en investigaciones de este tipo, se empleó una fórmula específica para establecer la extensión necesaria de la muestra, considerando un grado de seguridad y un rango de discrepancia previamente fijado. Además, López (2004) explicó que la muestra en un estudio investigativo representa una porción representativa de la población total sujeta a análisis. Para establecer su tamaño, se recurrió a métodos y procedimientos concretos, como fórmulas y razonamientos lógicos, asegurando que la selección de la muestra reflejara de manera adecuada las características de toda la población.

Conforme a la explicación proporcionada por Hernández et al. (2018), el proceso de muestreo se definió como la elección de un grupo particular de personas de una población más amplia para su inclusión en una investigación. El objetivo principal del muestreo era obtener una muestra que fuera

representativa y que reflejara con exactitud las particularidades de la población en estudio. Para este estudio en particular, se decidió utilizar un enfoque de muestreo probabilístico, concretamente el método de muestreo aleatorio simple. Según lo mencionado por Otzen y Manterola (2019), este método aseguraba que cada elemento tuviera una probabilidad igual de ser seleccionado para formar parte de la muestra. Abaunza et al. (2019) explicaron que este método implicaba tener un conocimiento detallado de la probabilidad asociada con cada elemento de la muestra. El tamaño de la muestra se determinó utilizando un enfoque de muestreo probabilístico y la fórmula diseñada para poblaciones finitas, lo que garantizó una representación precisa de la población objeto de estudio.

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)N}{e^2(N-1) + Z^2 P(1-P)N}$$

Considerando:

Z= nivel de confianza 95%.

P= 0.5 proporción esperada.

N= 210 población.

e= 0.05 error de estimación.

n= 136 de muestra.

De acuerdo con la definición proporcionada por Arispe et al. (2020), una técnica se describió como un conjunto de procedimientos realizados por un investigador para recolectar datos y examinar una hipótesis de investigación. En este análisis en particular, se hizo uso de la técnica de crear una guía de observación y una escala de valoración, las cuales se pudieron observar en los anexos.

Respecto al instrumento, se utilizó una guía de observación y una escala de valoración. Siguiendo la perspectiva de Sánchez, Reyes y Mejía (2018), quienes sugirieron que esta técnica es eficaz para la recopilación de datos cuando se implementa con preguntas basadas en la escala Likert, se aplicó dicho enfoque. Por otro lado, González y Marín (2019) indicaron que el instrumento de recolección de datos orientaba al investigador en la interpretación de los datos recopilados, facilitando la transición de conceptos abstractos a indicadores empíricos mediante la operacionalización de variables. Esta combinación de

técnicas aseguró que los datos obtenidos fueran precisos y útiles para el análisis del estudio.

La validez, conforme a la definición de Hernández et al. (2018), se relacionó con la precisión con la que un instrumento de investigación mide ítems, métricas y variables. Para certificar la legitimidad de estos instrumentos, se desarrolló una revisión por parte de tres expertos: un metodólogo, un especialista en la materia y un estadístico experimentado. Estos evaluaron y aseguraron la relevancia, calidad, precisión y pertinencia de cada pregunta en el cuestionario.

**Tabla 2**

*Validación de expertos de los instrumentos*

	Experto	Grado académico	Competencias digitales	Aprendizaje colaborativo
1	Gracey Coronado Billy Ángelo.	Maestría en gestión pública	Aplicable	Aplicable
2	La Torre Guerrero, Ángel Fernando	Maestría en docencia universitaria	Aplicable	Aplicable
3	Lilia Díaz Alarcón	Doctorado en educación	Aplicable	Aplicable

La confiabilidad, según lo explicado por Hernández et al. (2018), se relacionó con la consistencia del investigador en la recopilación coherente de datos. Se examinó la confiabilidad de los instrumentos a través del coeficiente alfa de Cronbach, basándose en los datos recolectados de una prueba piloto.

**Tabla 3***Alfa de Cronbach de los instrumentos*

Variable	Alfa de Cronbach	Ítems	Nivel
Competencias Digitales	0,931	26	Excelente
Aprendizaje colaborativo	0,951	24	Excelente

*Nota*, En base al SPSSv26, prueba piloto.

Se obtuvo la autorización necesaria para implementar los instrumentos de investigación con los estudiantes de una universidad ubicada en Lima Norte, con el objetivo de alcanzar las metas del estudio. Los instrumentos fueron validados por expertos en la materia y su confiabilidad fue medida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Para el análisis inicial de los datos se empleó el software SPSS versión 26, que facilitó la creación de tablas y gráficos descriptivos. Después de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes, los datos recolectados fueron sistematizados en una base de datos en Excel. Posteriormente, se utilizó SPSS versión 26 para examinar los datos y probar las hipótesis formuladas, aplicando análisis descriptivos y la correlación de Rho de Spearman para variables cuantitativas (Hernández et al., 2018).

De acuerdo con la investigación cuantitativa realizada en la Universidad César Vallejo con la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N°081-2024-VI-UCV y en conformidad con el Código de Ética de la Investigación con la Resolución de Consejo Universitario N° 0470-2022/UCV, se siguieron estrictamente los principios éticos, utilizando el estilo de citación APA 7 y respetando los derechos de autor. Durante el desarrollo de la tesis, se tuvieron en cuenta cuatro principios éticos fundamentales.

En primer lugar, se aplicó el principio de beneficencia al informar a los participantes sobre el objetivo del estudio y los beneficios esperados para la comunidad educativa, asegurando la protección de sus derechos. En segundo lugar, se respetó el principio de no malversación, utilizando los datos recopilados exclusivamente para fines académicos y garantizando el anonimato de los

participantes. El tercer principio, la autonomía, se aseguró al obtener el consentimiento y respetar las condiciones para participar en el estudio. Finalmente, se aplicó el principio de justicia a lo largo de todo el proceso de investigación, garantizando un trato equitativo y respetuoso hacia todos los participantes y reconociendo su valor e importancia en el estudio.

### III. RESULTADOS

En relación al análisis descriptivo de la variable independiente y sus respectivas dimensiones podemos observar

**Tabla 4**

*Estadísticos de la variable independiente e indicadores*

Nivel	Competencias Digitales		Acceso de información		Colaboraciones de contenido		Creación de contenido		Seguridad		Resolución de problema	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
<b>BAJO</b>	0	0%	9	6,6%	18	13,2%	15	11%	2	1,5%	5	3,7%
<b>MEDIO</b>	15	11%	28	20,6%	63	46,3%	56	41,2%	20	14,7%	26	19,1%
<b>ALTA</b>	121	89%	99	72,8%	55	40,4%	65	47,8%	114	83,4%	105	77,2%
<b>TOTAL</b>	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

En cuanto a competencias digitales, 15 estudiantes (11%) están en nivel medio y 121 (89%) en alto. Para acceso a la información, 9 (6.6%) están en nivel bajo, 28 (20.6%) en medio y 99 (72.8%) en alto. En colaboración de contenido, 18 (13.2%) están en nivel bajo, 63 (46.3%) en medio y 55 (40.4%) en alto. En creación de contenido, 15 (11%) están en nivel bajo, 56 (41.2%) en medio y 65 (47.8%) en alto. En seguridad digital, 2 (1.5%) están en nivel bajo, 20 (14.7%) en medio y 114 (83.4%) en alto. En resolución de problemas, 5 (3.7%) están en nivel bajo, 26 (19.1%) en medio y 105 (77.2%) en alto.

**Tabla 5**

*Estadísticos de la variable dependiente e indicadores*

Nivel	Aprendizaje Colaborativo		Habilidades sociales		Interdependencia positiva		Realimentación		Evaluación	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
<b>BAJO</b>	0	0%	9	6,6%	18	13,2%	15	11%	2	1.5%
<b>MEDIO</b>	14	10,3%	28	20,6%	63	46,3%	56	41,2%	29	21,3%
<b>ALTA</b>	122	89,7%	99	72,8%	55	40,3%	65	47,8%	105	77.2%
<b>TOTAL</b>	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

En aprendizaje colaborativo, 14 estudiantes (10.3%) están en nivel medio y 122 (89.7%) en alto. En habilidades sociales, 9 (6.6%) están en nivel bajo, 28 (20.6%) en medio y 99 (72.8%) en alto. En interdependencia positiva, 18 (13.2%) están en nivel bajo, 63 (46.3%) en medio y 55 (40.3%) en alto. Para realimentación, 15 (11%) están en nivel bajo, 56 (41.2%) en medio y 65 (47.8%) en alto. En evaluación, 2 (1.5%) están en nivel bajo, 29 (21.3%) en medio y 105 (77.2%) en alto.

**Tabla 6**

*Información de ajustes de los modelos*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Sólo intersección	84,751				Cox y Snell	45,6
					Nagelkerke	94,1
					McFadden	91,9
Final	1,932	82.819	1	<,001		

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 84,751 y pseudo R cuadrado con 94,1% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 82,819 con 1 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 7**

Estimaciones de los parámetros

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-23,400	1,035	511,037	1	<,001	-25,428	-21,371
Ubicación	[CV1=2]	-26,039	,000	.	1	.	-26,039	-26,039
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

**Hi: Si** incide las competencias digitales en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023

**H0: No** incide las competencias digitales en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023.

Para el análisis de la hipótesis específica 01, consideramos la dimensionalidad de la variable aprendizaje colaborativo por lo cual veremos,

**Tabla 8**

*Información de ajustes de los modelos de la dimensión acceso de información*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	55,031				Cox y Snell 30,7 Nagelkerke 62,6 McFadden 54,5
Final	5,890	49,142	2	<,001	

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 55,031 y pseudo R cuadrado con 62,6% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 49,142 con 2 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 9***Estimaciones de parámetro de conocimiento previos*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-21,461	0,436	2418,017	1	<,001	-22,316	-20,606
	[V1_D1=1]	-22,714	0,913	619,098	1	<,001	-24,503	-20,925
Ubicación	[V1_D1=2]	-20,362	0,000		1		-20,362	-20,362
	[V1_D1=3]	0 <sup>a</sup>			0			

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

Para el análisis de la hipótesis específica 02:

**Tabla 10**

*Información de ajustes de los modelos de la dimensión colaboraciones de contenido*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Sólo intersección	48,253				Cox y Snell	26,6
					Nagelkerke	54,8
					McFadden	46,6
Final	6,264	41,988	2	<,001		

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 48,253 y pseudo R cuadrado con 54,8% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 41,988 con 2 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 11***Estimaciones de parámetro de conocimiento previos*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-22,333	0,592	1424,993	1	<,001	-23,492	-21,173
	[V1_D2=1]	-22,785	0,764	889,294	1	<,001	-24,282	-21,287
Ubicación	[V1_D2=2]	-19,337	0,000		1		-19,337	-19,337
	[V1_D2=3]	0 <sup>a</sup>			0			

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

Para el análisis de la hipótesis específica 03:

**Tabla 12***Información de ajustes de los modelos de la dimensión creación de contenido*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
					Cox y Snell	Nagelkerke
Sólo intersección	34,105				18,2	37,5
Final	6,863	27,241	2	<,001	30,2	

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 34,105 y pseudo R cuadrado con 37.5% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 27,241 con 2 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 13***Estimaciones de parámetro de creación de contenido*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-21,338	0,404	2788,863	1	<,001	-22,130	-20,546
	[V1_D3=1]	-21,205	0,657	1042,960	1	<,001	-22,492	-19,918
	[V1_D3=2]	-19,392	0,000		1		-19,392	-19,392
Ubicación	[V1_D3=3]	0 <sup>a</sup>			0			

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

Para el análisis de la hipótesis específica 04:

**Tabla 14***Información de ajustes de los modelos de la dimensión seguridad*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
					Cox y Snell	Nagelkerke
Sólo intersección	17,090				Cox y Snell	7,3
					Nagelkerke	1,5
					McFadden	1,14
Final	6,802	10,287	2	0,006		

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 17,090 y pseudo R cuadrado con 1,5% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 10,287 con 2 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 15***Estimaciones de parámetro de seguridad*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-2,457	0,347	50,032	1	<,001	-3,137	-1,776
	[V1_D4=1]	-22,007	0,000		1		-22,007	-22,007
Ubicación	[V1_D4=2]	-0,722	0,716	1,017	1	0,313	-2,126	0,681
	[V1_D4=3]	0 <sup>a</sup>			0			

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

Para el análisis de la hipótesis específica 05:

**Tabla 16***Información de ajustes de los modelos de la dimensión resolución de problemas*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Sólo intersección	53,842				Cox y Snell	29,7
					Nagelkerke	61,4
					McFadden	53,2
Final	5,831	48,011	2	<,001		

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024.

El modelo de sólo intersección tiene un logaritmo de la verosimilitud -2 de 53,842 y pseudo R cuadrado con 61,4% (Nagelkerke). Esto sugiere una capacidad explicativa considerable sin variables predictoras. El Chi-cuadrado de 48,011 con 2 grado de libertad y una significancia menor a 0.001 confirma que este modelo es mucho mejor que el de sólo intersección.

**Tabla 17***Estimaciones de parámetro de resolución de problemas*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-21,834	0,397	3025,263	1	<,001	-22,612	-21,056
	[V1_D5=1]	-22,239	0,995	499,116	1	<,001	-24,190	-20,288
Ubicación	[V1_D5=2]	-21,523	0,000		1		-21,523	-21,523
	[V1_D5=3]	0 <sup>a</sup>			0			

**Fuente:** Base de datos extraída de los estudiantes de la Escuela de educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra, 2024

Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula.

#### IV. DISCUSION

Respecto a la hipótesis general: Los resultados obtenidos fueron claros y contundentes, con un valor de  $p$  inferior a 0.001, lo que indica una significancia en el nivel medio de la hipótesis general. Esto llevó a aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula, con un coeficiente de Spearman de 0.941. Estos hallazgos permitieron confirmar que las competencias digitales tienen un impacto considerable en el aprendizaje colaborativo. La fundamentación teórica de este estudio se basa en las definiciones y conceptos establecidos por expertos como Ferrari (2013), quien define las competencias digitales como un conjunto de habilidades esenciales para utilizar eficazmente las tecnologías digitales. Estas habilidades abarcan la capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear información de manera segura y legal. Diversos estudios previos apoyan los resultados de esta investigación. Dávila y Agüero (2024) resaltan la importancia de las competencias digitales en el fomento del aprendizaje colaborativo entre universitarios, encontrando una relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la mejora en las dinámicas colaborativas. Aponte y Brea (2019) también destacan cómo las tecnologías de información y comunicación (TIC) facilitan el aprendizaje colaborativo, concluyendo que una competencia digital adecuada es crucial para el éxito de estas estrategias educativas. Igualmente, Idrovo y Colás et al. (2019) sugieren un modelo de integración de competencias digitales con el ciclo de aprendizaje, demostrando que los estudiantes con mayores habilidades digitales tienen un rendimiento superior en actividades colaborativas. Finalmente, Solórzano y Sacón (2024) exploran las competencias digitales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios, concluyendo que estas competencias son fundamentales para un trabajo colaborativo eficaz. Desde una perspectiva crítica, se reafirma la relevancia de fomentar el desarrollo de competencias digitales entre los estudiantes universitarios, apoyando la integración efectiva de estas habilidades en los programas académicos y subrayando la necesidad de continuar con el desarrollo de estas competencias ante los avances tecnológicos. Aunque los resultados concuerdan con estudios anteriores respecto a la aceptación de la hipótesis alternativa, se enfatiza la necesidad de seguir investigando cómo las

diferentes dimensiones de las competencias digitales influyen de manera específica en el aprendizaje colaborativo.

Respecto a la hipótesis específica 1: Los valores p obtenidos fueron inferiores a 0.05, lo que indica una significancia en el nivel medio de la hipótesis general. Esto llevó a aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula. Este resultado sugiere que los estudiantes con mejores habilidades en acceder a la información y colaborar en entornos digitales tienden a tener un rendimiento superior en actividades de aprendizaje colaborativo. La fundamentación teórica de este estudio se basa en varias teorías y estudios previos que subrayan la importancia de las competencias digitales en el aprendizaje colaborativo. Por ejemplo, Vygotsky (1978) en su teoría sociocultural, destaca el papel crucial de la interacción social en el desarrollo cognitivo, señalando que el aprendizaje se enriquece a través de la colaboración y el intercambio de conocimientos. Asimismo, la teoría del conflicto sociocognitivo de Doise y Mugny (1981) sugiere que la confrontación de diversos puntos de vista dentro de un entorno colaborativo promueve el desarrollo cognitivo y una mejor comprensión. Estos hallazgos están respaldados por diversos antecedentes y estudios relevantes. García (2020) encontró que los estudiantes que emplean estrategias efectivas para acceder y gestionar la información digital tienden a participar más activamente en actividades colaborativas. Urrea (2021) identificó que la falta de habilidades tecnológicas básicas es una barrera significativa para el aprendizaje colaborativo efectivo, afectando negativamente el desempeño académico de los estudiantes. Aponte y Brea (2019) estudiaron la importancia del aprendizaje colaborativo en contextos laborales en Estados Unidos, resaltando que las competencias digitales son esenciales para el éxito en ambientes de trabajo colaborativos y diversos. El estudio destaca la importancia de desarrollar competencias digitales entre estudiantes universitarios, especialmente en áreas críticas como el acceso a la información y la colaboración de contenido, la investigación respalda la integración de habilidades digitales en el currículo universitario para fortalecer el aprendizaje colaborativo enfatizando un entorno digital accesible y colaborativo mejora el rendimiento académico y prepara a los estudiantes para un mercado laboral globalizado y digitalmente avanzado. Se sugiere implementar programas de formación continua en competencias

digitales para estudiantes y docentes, asegurando así una preparación adecuada para los desafíos educativos actuales.

Respecto a la hipótesis específica 2: Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. Los datos indicaron que los estudiantes que utilizan herramientas digitales para compartir y colaborar en contenido muestran mayores niveles de participación y efectividad en el aprendizaje colaborativo. Esta dimensión se apoya en las teorías de aprendizaje colaborativo y constructivista. La teoría del constructivismo social de Vygotsky (1978) sugiere que el aprendizaje se construye de manera activa y colaborativa, donde la interacción social y el uso de herramientas mediadoras son fundamentales. Además, la teoría de la cognición distribuida de Salomon (1993) plantea que el conocimiento y la comprensión se distribuyen entre los miembros del grupo y las herramientas utilizadas. Diversos antecedentes y estudios relevantes respaldan estos hallazgos. Vargas (2019) identificó que la colaboración en entornos digitales facilita el intercambio de ideas y recursos, mejorando la calidad del aprendizaje colaborativo. El hallazgo destaca la importancia de desarrollar competencias en colaboración digital entre estudiantes universitarios, es crucial que puedan trabajar eficazmente en equipo utilizando plataformas digitales, fundamentales tanto ahora como en el futuro educativo. Se sugiere integrar estratégicamente tecnologías colaborativas en el currículo académico para maximizar su impacto, junto con la capacitación continua de docentes en estas herramientas para asegurar un entorno de aprendizaje colaborativo efectivo.

Respecto a la hipótesis específica 3: Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. Los estudiantes que son capaces de crear y compartir contenido digital de manera efectiva tienden a participar más activamente en actividades colaborativas y a mostrar mejores resultados en su aprendizaje. La teoría del constructivismo (Piaget, 1952) sostiene que el aprendizaje es un proceso activo

donde los estudiantes construyen nuevos conocimientos a partir de experiencias previas. En este contexto, la creación de contenido digital permite a los estudiantes ser protagonistas de su propio aprendizaje, facilitando la construcción y reconstrucción de conocimiento. Diversos antecedentes y estudios relevantes respaldan estos hallazgos. Aponte y Brea (2019) resaltaron que la capacidad de crear contenido digital es fundamental para el aprendizaje colaborativo y para el desarrollo de competencias laborales en contextos avanzados. Vargas (2019) identificó que la creación y edición de contenido digital facilitan el aprendizaje colaborativo al permitir a los estudiantes expresar sus ideas. El estudio subraya la importancia de fomentar la creación de contenido digital en el entorno educativo. Desarrollar estas competencias no solo mejora la capacidad de colaboración de los estudiantes, sino que también fortalece su creatividad y habilidades de comunicación. Se recomienda que las universidades proporcionen plataformas y herramientas para facilitar la creación de contenido, además de ofrecer formación continua en estas áreas.

Respecto a la hipótesis específica 4: Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. Los estudiantes que son conscientes de la seguridad digital y aplican buenas prácticas muestran un mejor desempeño en actividades colaborativas. La teoría de la cognición distribuida (Salomon, 1993) destaca la importancia de un entorno seguro para la colaboración y el aprendizaje. Un ambiente digital seguro permite a los estudiantes enfocarse en el aprendizaje y la colaboración sin preocupaciones por la seguridad de sus datos y recursos. Diversos antecedentes y estudios relevantes respaldan estos hallazgos. García (2020) señaló que la seguridad digital es un componente crítico para el aprendizaje colaborativo, ya que garantiza la protección de la información y la privacidad de los estudiantes. Vargas (2019) identificó que las competencias en seguridad digital son cruciales para el manejo adecuado de información y recursos en entornos colaborativos. La investigación subraya la importancia de la seguridad digital en el aprendizaje colaborativo. La protección de datos y la privacidad son fundamentales para crear un entorno de confianza donde los estudiantes puedan colaborar

efectivamente. Se sugiere que las universidades implementen políticas y programas de formación en seguridad digital tanto para estudiantes como para docentes.

Respecto a la hipótesis específica 5: Desde los datos de las estimaciones de los parámetros, se identifica que el Sig. al ser menor que 0,05, por lo tanto, destaca que indican en la intersección intermedia (media) y en relación a la hipótesis general, se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. Los estudiantes que desarrollan habilidades para resolver problemas en entornos digitales tienden a participar de manera más efectiva en actividades colaborativas. La teoría del constructivismo (Piaget, 1952) sugiere que la resolución de problemas es un proceso activo y constructivo, donde los estudiantes desarrollan nuevas ideas y soluciones a partir de la interacción con su entorno. En el contexto digital, esto implica el uso de herramientas y recursos tecnológicos para enfrentar y resolver desafíos. Diversos antecedentes y estudios relevantes respaldan estos hallazgos. Aponte y Brea (2019) resaltaron que las habilidades de resolución de problemas son esenciales para el aprendizaje colaborativo y para el desarrollo de competencias laborales en contextos avanzados. Vargas (2019) destacó que la resolución de problemas en entornos digitales facilita el aprendizaje colaborativo al permitir a los estudiantes enfrentar y superar desafíos juntos. Desarrollar estas habilidades no solo mejora la capacidad de colaboración de los estudiantes, sino que también fortalece su creatividad y habilidades de pensamiento crítico. Se sugiere que las universidades proporcionen herramientas y recursos para facilitar la resolución de problemas, además de ofrecer formación continua en estas áreas.

## V. CONCLUSIONES

Se concluyó que las competencias digitales impactaron significativamente en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de una universidad privada de Lima Norte. Un alto porcentaje de los estudiantes tenía un nivel elevado de competencias digitales, lo que favoreció un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo en términos colaborativos.

Además, la dimensión de acceso a la información tuvo un impacto significativo en el aprendizaje colaborativo. Los estudiantes con habilidades avanzadas en búsqueda, organización y manejo de información digital obtuvieron mejores resultados en actividades colaborativas. El 72.8% de los estudiantes mostró un nivel alto en esta dimensión, facilitando un intercambio efectivo de información en los grupos.

Asimismo, la investigación encontró que el 46.3% de los estudiantes estaba en un nivel medio y el 40.4% en un nivel alto en la colaboración de contenido. Esto indica que la habilidad de trabajar juntos en la creación de contenido digital es crucial para un aprendizaje colaborativo efectivo, resultando en trabajos grupales más cohesivos y de mayor calidad.

De esta manera, la creación de contenido digital también se mostró como una dimensión crucial en el aprendizaje colaborativo. Con un 47.8% de los estudiantes en un nivel alto, se concluyó que la habilidad para crear y editar contenidos digitales fortaleció la capacidad de los estudiantes para expresar ideas de manera creativa y colaborativa.

Asimismo, la investigación concluyó que el 83.4% de los estudiantes tenía un alto nivel en seguridad digital, lo cual promovió un entorno colaborativo más seguro y confiable, permitiendo el intercambio de recursos y el trabajo conjunto sin preocupaciones por brechas de seguridad.

Por otro lado, en la dimensión de resolución de problemas, el 77.2% de los estudiantes mostró habilidades avanzadas, lo que les permitió enfrentar y superar desafíos tecnológicos eficazmente. Esta capacidad fue esencial para el éxito de las actividades colaborativas, ya que los estudiantes resolvieron problemas técnicos de manera autónoma.

## **VI.RECOMENDACIONES**

Se recomienda que promueva un entorno que valore el aprendizaje colaborativo, creando espacios físicos y virtuales para el trabajo en grupo y fomentando una cultura académica que premie la colaboración. También se sugiere capacitar a los docentes en metodologías que integren competencias digitales en actividades colaborativas para asegurar un desarrollo efectivo

Además, se recomienda que ofrezca talleres y cursos continuos para mejorar las habilidades de los estudiantes en la búsqueda, organización y evaluación de información digital. Esto debe incluir el uso avanzado de motores de búsqueda, bases de datos académicas y herramientas de gestión de información, para optimizar la participación en actividades colaborativas.

Asimismo, se aconseja integrar en el currículo académico más actividades que utilicen plataformas colaborativas digitales como Google Workspace, Microsoft Teams, o herramientas similares. Estas plataformas facilitan el trabajo en documentos compartidos en tiempo real, mejorando las habilidades de colaboración y promoviendo la cohesión y calidad en los trabajos grupales.

Por otro lado, se recomienda que los docentes promuevan proyectos en los que los estudiantes creen y compartan contenido digital, como videos, presentaciones interactivas o blogs. También se sugiere que la universidad proporcione acceso a software de creación digital y capacitación en estas herramientas, para fomentar la expresión creativa

De esta manera, se sugiere que implemente programas de concienciación sobre seguridad informática para estudiantes, abordando buenas prácticas de manejo de contraseñas, protección de datos personales y reconocimiento de amenazas cibernéticas. Además, se recomienda fomentar el uso de herramientas de seguridad digital para mantener un entorno de trabajo seguro.

Asimismo, se recomienda integrar módulos de formación en competencias digitales avanzadas en el currículo, incluyendo talleres sobre resolución de problemas en plataformas digitales, uso de software específico y gestión de tecnologías emergentes.

## REFERENCIAS

(I-DESI 2018). What is the Digital Economy and Society Index?

<https://eufordigital.eu/library/digital-economy-and-society-index-desi-2018/>

Abaunza et al. (2016). Metodología. In: Familia y privación de la libertad en Colombia. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, Instituto Rosarista de Acción Social 1(1) 14-21. <http://doi.org/10.12804/se9789587387360>

Acosta et al. (2022). Level of Satisfaction in High School Students With the Use of Computer-Supported Collaborative Learning in the Classroom. Revista Electrónica Educare, 26(2), 23-41. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-2.2>

Alvarado. A (2020). Habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad de Cerro de Pasco, 2020. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48167/Alvarado\\_CLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48167/Alvarado_CLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Andrade et al. (2023). Algunas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5(4), 459–475. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i4.681>

Andrade, J. (2019). Diagnóstico de conectividad a internet y competencias digitales, vinculadas a entornos virtuales de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Panamá, noviembre 2019. [Tesis de Maestría, Universidad de Panamá]. [https://up-rid.up.ac.pa/3312/3/jose\\_andrade.pdf](https://up-rid.up.ac.pa/3312/3/jose_andrade.pdf)

Aponte, M. C. y Brea, O. (2019). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de información y comunicación para el perfil global de docentes y estudiantes universitarios. Revista ObIES, 3, 88-100. <https://doi.org/10.14483/25905449.15222>

Arias et al. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México 63(2) 201-206. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>

- Arispe et al. (2020). La investigación científica: Una aproximación para los estudios de posgrado. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
- Ávila et al. (2022). Las Redes Educativas Digitales en la construcción del aprendizaje social a lo largo de la vida. Comparativa de uso en pregrado y posgrado. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, (33), 73-82. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/18509959.33.e8>
- Barrera et al. (2021). Collaborative work and learning ecology. Formación universitaria, 14(6), 3-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600003>
- Bernaza. G & Lee. F (2022). El aprendizaje colaborativo: una vía para la educación de postgrado. Revista Iberoamericana de Educación 1 (1). <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i3.1805>
- Bordas et al. (2020). Competencias digitales y necesidades formativas de e-estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.677>
- Castañeda. M (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 16(1). <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>
- Castellanosz. J & Shamal. Ñ (2018). Collaborative learning and phases of shared knowledge construction in asynchronous communication environments. Innovación educativa (México, DF), 18(76), 69-88. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100069&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100069&lng=es&tlng=es).
- Chaquehuanca. G (2023). Competencias digitales y aprendizaje colaborativo en estudiantes de Maestría en una Universidad Privada de Lima Norte, 2023. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/122865/Chaquehuanca\\_SGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/122865/Chaquehuanca_SGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Chávez et al. (2023). Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: una revisión de la literatura actual. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 15(2), 74-87. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n2.2398>
- Colás et al. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Revista Científica de Educomunicación* 61(1) 21-32. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-02>
- Cortes. F (2018). Observación, causalidad y explicación causal. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 26(52). <https://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v26n52/0188-7653-perlat-26-52-00014.pdf>
- Cotán et al. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de Educación Infantil y Educación Primaria. *Educación*, 30(58), 147-168. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202101.007>
- Curay. P (2022). EL APRENDIZAJE COLABORATIVO: UNA RESPUESTA PARA LA ENSEÑANZA CON HERRAMIENTAS VIRTUALES. *Revista educare* 26 (3) 269-283. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1805/1724>
- Cvetkovic et al. (2021). Estudios transversales. *Rev. Fac. Med. Hu* 21(1) 164-170. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3069
- Dávila et al. (2022). Tecnologías para la enseñanza y habilidades digitales en docentes universitarios. *Revista Conrado*, 18(S4), 437-447. <file:///C:/Users/solo/Downloads/rvierareinoso,+Gestor+a+de+la+revista,+A49.pdf>
- Dávila. R, & Agüero. E (2024). Aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 20(97), 271-281. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3655>
- Diaz. J & Martins. A (1982). *Estrategias de enseñanza- aprendizaje* (1 ed.). Servicio Editorial del IICA. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/15034>

- Dueñas et al. (2022). Aprender a aprender teoría del aprendizaje asociada al dominio de competencias digitales en estudiantes universitarios. Revista de filosofía 39 (102) 473-485. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7048867>
- Escudero. C & Cortez. L (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/125014>
- Estrada et al. (2022). Las competencias digitales en el desarrollo profesional: un estudio desde las redes sociales. Education in the Knowledge Society (EKS), 23. <https://doi.org/10.14201/eks.26763>
- Experimental. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología FECYT. 3(6); 123-135.
- García. A (2020). Metodología de Técnicas Didácticas de Aprendizaje Colaborativo basado en Competencias Digitales y Tratamiento de información. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Querétaro]. <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/2430/1/R1005490.pdf>
- George. R & Carlos. E (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. Apertura, 13(1), pp. 36-51. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1942>
- González et al. (2022). Habilidades Digitales en la Educación Superior: Una Necesidad en la Formación de Ingenieros Civiles. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 15(1), 27-40. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.286>
- González. C & Marín. C (2017). Diseño y Validación de una Encuesta para la Caracterización de Unidades de Producción Caprina. Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias, 58(2), 68-74. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0258-65762017000200003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-65762017000200003&lng=es&tlng=es).
- González. E & Belmonte. J (2020). Meaningful learning in the development of digital skills. Trend analysis. Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), 14, 91-110. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4741>

- Hernández et al. (2014). Metodología de la investigación. <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández et al. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill Education. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)  
[https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/125697/1/Morgan\(2018\)ExperimentalGovernanceAndTerritorialDevelopment\\_OECD\\_FINAL%20report.pdf](https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/125697/1/Morgan(2018)ExperimentalGovernanceAndTerritorialDevelopment_OECD_FINAL%20report.pdf)
- ICODI (2021). Disponible el informe de competencias digitales de docentes en la Educación Superior Peruana. <https://www.metared.org.pe/novedades/-MetaRedPeru-icodi-2021.html>
- Idrovo. F (2019). Las competencias digitales. Una propuesta de integración con el ciclo de Aprendizaje. *Revistas ciencias de la educación* 5(1) 431-450. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1053>
- INEI (2021). Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-tic-i-trimestre-2021.pdf>
- Lévano et al. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos Representaciones*, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- López et al. (2024). Diseño y validación del cuestionario Autodiagnóstico en Competencias Digitales para colectivos vulnerables (ACOMDIG). *Revista Ibero-Americana de Ciencia da Informacao* 17(3) 176-203. <https://doi.org/10.26512/rici.v17.n1.2024.53196>
- López. J (2023). Competencias digitales en la educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1548-1563. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.612>

- López. P. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero, 09(08), 69-74. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es).
- Mancha et al. (2022). Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Comuni@cción*, 13(2), 106-116. <https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.661>
- Menacho. L (2021). Collaborative strategies: shared learning for the development of reading comprehension in primary school students. *Praxis educativa*, 25(3), 243-258. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250314>
- Mendaña. C & López. E (2021). The impact of flipped classroom on the perception, motivation, and academic results of university students. *Formación universitaria*, 14(6), 97-108. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600097>
- Mesa. A. & Arango. I (2023). Escenarios colaborativos de enseñanza aprendizaje mediados por tecnología para propiciar interacciones comunicativas en la educación superior. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 259-282. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36241>
- MINEDU (2021). Unidad de Planificación y Presupuesto. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1792114/RVM%20N%C2%B0%20109-2021-MINEDU.pdf.pdf>
- Miriam. Ñ (2023). Competencias digitales y aprendizaje colaborativo de los estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima Norte, 2023. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/120939/%c3%91a%c3%b1ez\\_JMN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/120939/%c3%91a%c3%b1ez_JMN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Morales. M (2022). La competencia digital en la enseñanza mediada por tecnología. Una primera reflexión pospandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 35(51), 33-62. <https://doi.org/10.26489/rvs.v35i51.2>

- Mota et al. (2020). Aprendizaje colaborativo mediado por TIC. Revista Iberoamericana de Ciencias 1(1). <http://www.reibci.org/publicados/2020/dic/4000118.pdf>
- Narváez. N (2021). Incidencia de las TIC en el aprendizaje colaborativo de la asignatura de programación en los estudiantes de los primeros semestres de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, periodo 2019-2020. [ Tesis de Maestría UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR].<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/982d7efb-e264-4141-ae2b-0d8ccc886f47/content>
- OECD. (2018). Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and
- Olivares et al. (2023). La interdisciplinariedad del diseño mediante el aprendizaje colaborativo y basado en proyectos. Zincografía, 7(14), 111-130. <https://doi.org/10.32870/zcr.v7i14.218>
- Otzen, T. & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una población a Estudio. International Journal of Morphology. 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Panesso. G (2021). APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIADO POR EL USO DE LAS TIC EN UN CONTEXTO UNIVERSITARIO INTERCULTURAL. ESTUDIO DE CASO. [Tesis de Maestría, Universidad COOPERATIVA DE COLOMBIA].<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/51107641-687f-4011-a4ef-fe1e4af2d715/content>
- Pascual et al. (2019). Digital Competences in the Students of Degree Primary Education Teacher. El caso de tres Universidades Españolas. Formación universitaria, 12(6), 141-150. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600141>
- Pimentel. T & Santiago. L (2023). COMPETENCIAS DIGITALES Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO II DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, HUÁNUCO 2022. [Tesis de Maestría, Universidad de Trujillo]. <https://repositorio.uct.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/4758/Tesis%20-%20Pimentel%20y%20Santiago.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

- Rentería. H (2021). Competencias Digitales de los Estudiantes Universitarios en Ecuador. Revista Ciencias técnicas y Aplicadas 6(11) 788-807. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219369.pdf>
- Rivera. G (2021). COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE VIRTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL 2019. [ Tesis de Maestría UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN]. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6297/PIDS00280R68.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas. M (2023). Competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes de una institución educativa de Lima. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/114897/Rojas\\_RME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/114897/Rojas_RME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Propósitos y Representaciones, 4(1), 219-280. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>
- Ruiz. C & Valenzuela. M (2022). Metodología de la investigación. <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/book/4>
- Sánchez et al. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Sánchez. A & Veytia. M (2018). Las competencias digitales en estudiantes de doctorado. Un estudio en dos universidades mexicanas. Revista academia y virtualidad 12(1) 7-30. <https://doi.org/10.18359/ravi.3618>
- Sánchez. F (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13(1), 102-122. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Santos et al. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Escuela

Académica de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2959>

Solorzano. M & Sacón. A (2024). COMPETENCIAS DIGITALES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Revista Ciencia Latina Internacional 8 (1) 9524-9540. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1)

UNESCO. (2023). El papel de las tecnologías digitales en los aprendizajes del siglo XXI. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386981>

Urrea, M. et al. (2021). Las competencias digitales en Iberoamérica en tiempos de COVID- 19: análisis bibliométrico. Alicante. Volumen (31), pp. 133 – 145. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S185099592022000100014](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185099592022000100014)

Valcárcel et al. (2019). Evaluación de las competencias digitales sobre seguridad de los estudiantes de Educación Básica. Revista de Educación a Distancia 61 (1) 2-34. <http://dx.doi.org/10.6018/red/61/05>

Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762019000100013](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013)

Villar et al. (2018). Actividades colaborativas en el aprendizaje de marcadores discursivos en estudiantes universitarios. Propósitos y Representaciones, 6(2), 607-618. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.250>

**ANEXO 1**

**TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Variable 1	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Competencias Digitales</b>	Señala que la competencia digital implica el uso crítico para el acceso de información con la seguridad de las tecnologías de la sociedad, esto tiene relación a las colaboraciones digitales entre plataformas creando contenido educativo apoyándose en habilidades TIC básicas en el uso de ordenadores relacionados con el manejo de información para la resolución de problema (Vargas, 2019).	<b>ACCESO DE INFORMACIÓN:</b> Para Vargas (2019) localizar, manejar, organizar datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar</li>   <li>• Organizar</li>   <li>• Manejar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentro rápidamente la información relevante en bases de datos digitales.</li> <li>• Utilizo motores de búsqueda de manera eficiente para localizar fuentes académicas.</li> </ul>
		<b>COLABORACIONES DE CONTENIDO:</b> Para Vargas (2019) comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos virtuales</li> <li>• Compartir contenido</li>   <li>• Herramientas digitales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantengo mis archivos digitales ordenados y fácilmente accesibles.</li> <li>• Utilizo herramientas digitales para categorizar y gestionar mis documentos.</li> <li>• Gestiono efectivamente el tiempo y los recursos en proyectos digitales.</li> <li>• Manejo múltiples tareas digitales simultáneamente sin perder eficiencia.</li> </ul>
		<b>CREACION DE CONTENIDO:</b> Para Vargas (2019) crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear y editar contenidos digitales</li> <li>• Integración de contenidos digitales</li> <li>• Derechos de autor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participó activamente en entornos de aprendizaje virtual.</li> <li>• Utilizo plataformas de colaboración virtual para trabajar en equipo.</li> <li>• Comparto documentos y archivos de manera segura a través de plataformas digitales.</li> <li>• Utilizo redes sociales académicas para difundir información relevante.</li> <li>• Utilizo software específico para realizar tareas académicas y de investigación.</li> <li>• Manejo aplicaciones digitales para mejorar la productividad en mis estudios.</li> <li>• Creo presentaciones digitales atractivas y coherentes.</li> <li>• Edito y formateo documentos digitales para cumplir con los estándares académicos.</li> </ul>

		reelaborar conocimientos y contenidos previos, aplicando los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integro diferentes tipos de contenidos digitales en mis trabajos académicos.</li> <li>• Combino texto, imágenes y gráficos en mis proyectos digitales de manera efectiva.</li> </ul>	<b>ENCUESTA</b>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco y respeto los derechos de autor en el uso de recursos digitales.</li> <li>• Cito correctamente las fuentes digitales en mis trabajos académicos.</li> </ul>	
		<b>SEGURIDAD:</b> Para Vargas (2019) protección de información y datos personales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección del dispositivo</li> <li>• Protección de información personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantengo actualizado el software de seguridad en mis dispositivos.</li> <li>• Realizo copias de seguridad regularmente para proteger mis datos.</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo contraseñas seguras para proteger mi información personal en línea.</li> <li>• Configuro correctamente la privacidad de mis perfiles en redes sociales.</li> </ul>	
		<b>RESOLUCION DE PROBLEMAS:</b> Para Vargas (2019) innovando el uso de las tecnologías de forma creativa, resolviendo problemas, actualizando su propia competencia y la de otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación de la tecnología</li> <li>• Uso de recursos tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me mantengo actualizado con las últimas tendencias en tecnología educativa.</li> <li>• Busco nuevas herramientas digitales para mejorar mis métodos de estudio.</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo recursos tecnológicos para acceder a materiales educativos adicionales.</li> <li>• Aprovecho las aplicaciones y herramientas digitales para facilitar mi aprendizaje.</li> </ul>	

Variable 2	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems		
Aprendizaje Colaborativos	Preguntas que corresponden al uso de estrategias basadas en las habilidades sociales, interdependencia positiva, la realimentación y la evaluación del trabajo en equipo Mesa et al. (2023).	<b>HABILIDADES SOCIALES:</b> Para Mesa et al. (2023) son pautas para desenvolverse en situaciones sociales y solucionar conflictos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptabilidad</li> <li>• Solución de conflictos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ajusta fácilmente a cambios en el entorno académico.</li> <li>• Muestra flexibilidad al enfrentar nuevos desafíos en proyectos grupales.</li> <li>• Adapta sus estrategias de aprendizaje según las necesidades del equipo.</li> </ul>	<b>GUIA DE OBSERVACION</b>	
		<b>INTERDEPENDENCIA POSITIVA:</b> Para Mesa et al. (2023) son evidencia de trabajo en equipo e interacciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperación activa</li> <li>• Interacciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve desacuerdos en el equipo de manera constructiva.</li> <li>• Propone soluciones efectivas durante situaciones de conflicto.</li> <li>• Facilita la mediación entre miembros del equipo para resolver tensiones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente en actividades y discusiones grupales.</li> <li>• Contribuye de manera equitativa en tareas compartidas.</li> <li>• Motiva a sus compañeros a participar y colaborar en las actividades del grupo.</li> </ul>
		<b>REALIMENTACION:</b> Para Mesa et al. (2023) socialización de opiniones e identificación de fortalezas y aspectos por mejorar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción</li> <li>• Autoevaluación personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactúa frecuentemente con compañeros y profesores.</li> <li>• Establece una comunicación efectiva en entornos académicos.</li> <li>• Fomenta un ambiente de respeto y apoyo mutuo en sus interacciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene una comunicación constante y clara con los miembros del equipo.</li> <li>• Participa en discusiones académicas tanto presenciales como virtuales.</li> <li>• Organiza y participa en reuniones de equipo para mejorar la coordinación y el entendimiento mutuo.</li> </ul>
		<b>EVALUACION:</b> Para Mesa et al. (2023) sistema de evaluación definido,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona sobre su propio desempeño en actividades académicas.</li> <li>• Identifica sus fortalezas y áreas de mejora de manera autónoma.</li> <li>• Solicita retroalimentación constructiva para mejorar su desempeño colaborativo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende y utiliza los criterios de evaluación establecidos.</li> <li>• Participa en la creación y revisión de criterios de evaluación grupales.</li> </ul>

		autoevaluación y coevaluación.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoevaluación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuye al desarrollo de herramientas de autoevaluación para el equipo.</li></ul>	
				<ul style="list-style-type: none"><li>• Evalúa su progreso académico de forma regular.</li><li>• Utiliza herramientas y métodos para autoevaluar su aprendizaje y habilidades.</li><li>• Establece metas personales de aprendizaje y las revisa periódicamente.</li></ul>	

## Anexo 2

Instrumento/s de recolección de datos

### INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

#### CUESTIONARIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Estudiante: La presente investigación es para conocer la educación virtual en una universidad privada de lima norte, para la cual realicen rellenar el siguiente cuestionario en base a la tabla

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Todas las respuestas son validas

<b>DIMENSIÓN 1: Acceso a la información</b>		1	2	3	4	5
1	Encuentro rápidamente la información relevante en bases de datos digitales.					
2	Utilizo motores de búsqueda de manera eficiente para localizar fuentes académicas.					
3	Mantengo mis archivos digitales ordenados y fácilmente accesibles.					
4	Utilizo herramientas digitales para categorizar y gestionar mis documentos.					
5	Gestiono efectivamente el tiempo y los recursos en proyectos digitales.					
6	Manejo múltiples tareas digitales simultáneamente sin perder eficiencia.					
<b>DIMENSIÓN 2: Colaboraciones de contenido</b>						
7	Participó activamente en entornos de aprendizaje virtual.					
8	Utilizo plataformas de colaboración virtual para trabajar en equipo.					
9	Comparto documentos y archivos de manera segura a través de plataformas digitales.					
10	Utilizo redes sociales académicas para difundir información relevante.					
11	Utilizo software específico para realizar tareas académicas y de investigación.					
12	Manejo aplicaciones digitales para mejorar la productividad en mis estudios.					
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenido</b>						
13	Creo presentaciones digitales atractivas y coherentes.					
14	Edito y formateo documentos digitales para cumplir con los estándares académicos.					
15	Integro diferentes tipos de contenidos digitales en mis trabajos académicos.					
16	Combino texto, imágenes y gráficos en mis proyectos digitales de manera efectiva.					
17	Reconozco y respeto los derechos de autor en el uso de recursos digitales.					
18	Cito correctamente las fuentes digitales en mis trabajos académicos.					
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>						

19	Mantengo actualizado el software de seguridad en mis dispositivos.					
20	Realizo copias de seguridad regularmente para proteger mis datos.					
21	Utilizo contraseñas seguras para proteger mi información personal en línea.					
22	Configuro correctamente la privacidad de mis perfiles en redes sociales.					
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>						
23	Me mantengo actualizado con las últimas tendencias en tecnología educativa.					
24	Busco nuevas herramientas digitales para mejorar mis métodos de estudio.					
25	Utilizo recursos tecnológicos para acceder a materiales educativos adicionales.					
26	Aprovecho las aplicaciones y herramientas digitales para facilitar mi aprendizaje.					

**INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION****GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

Datos Generales:

Nombre del profesor \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del observador  
\_\_\_\_\_

Objetivo: Evaluar competencias y habilidades en adaptabilidad, solución de conflictos, cooperación activa, interacciones, autoevaluación personal y el sistema de evaluación entre estudiantes universitarios.

Instrucciones: Observe cuidadosamente el comportamiento de los estudiantes en diferentes contextos académicos y de trabajo en grupo. Marque la frecuencia con la que se presentan los siguientes ítems utilizando la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre

Todas las respuestas son validas

<b>DIMENSIÓN 1: HABILIDADES SOCIALES</b>		1	2	3	4	5
1	Se ajusta fácilmente a cambios en el entorno académico.					
2	Muestra flexibilidad al enfrentar nuevos desafíos en proyectos grupales.					
3	Adapta sus estrategias de aprendizaje según las necesidades del equipo.					
4	Resuelve desacuerdos en el equipo de manera constructiva.					
5	Propone soluciones efectivas durante situaciones de conflicto.					
6	Facilita la mediación entre miembros del equipo para resolver tensiones.					
<b>DIMENSIÓN 2: INTERDEPENDENCIA POSITIVA</b>		1	2	3	4	5
7	Participa activamente en actividades y discusiones grupales.					
8	Contribuye de manera equitativa en tareas compartidas.					
9	Motiva a sus compañeros a participar y colaborar en las actividades del grupo.					
10	Interactúa frecuentemente con compañeros y profesores.					
11	Establece una comunicación efectiva en entornos académicos.					
12	Fomenta un ambiente de respeto y apoyo mutuo en sus interacciones.					
<b>DIMENSIÓN 3: REALIMENTACION</b>		1	2	3	4	5

13	Mantiene una comunicación constante y clara con los miembros del equipo.					
14	Participa en discusiones académicas tanto presenciales como virtuales.					
15	Organiza y participa en reuniones de equipo para mejorar la coordinación y el entendimiento mutuo.					
16	Reflexiona sobre su propio desempeño en actividades académicas.					
17	Identifica sus fortalezas y áreas de mejora de manera autónoma.					
18	Solicita retroalimentación constructiva para mejorar su desempeño colaborativo.					
<b>DIMENSIÓN 4: EVALUACION</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19	Comprende y utiliza los criterios de evaluación establecidos.					
20	Participa en la creación y revisión de criterios de evaluación grupales.					
21	Contribuye al desarrollo de herramientas de autoevaluación para el equipo.					
22	Evalúa su progreso académico de forma regular.					
23	Utiliza herramientas y métodos para autoevaluar su aprendizaje y habilidades.					
24	Establece metas personales de aprendizaje y las revisa periódicamente.					

Observaciones Adicionales:

---



---



---



---

Esta guía de observación es un instrumento diseñado para evaluar de manera sistemática las competencias y habilidades clave en estudiantes universitarios, facilitando el análisis de su desarrollo académico y personal en el contexto de la tesis.

Anexo 3

Certificado de validez de instrumentos

1. Datos generales del primer validador

<b>Nombre del instrumento</b>	<b>GUIA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO</b>
<b>Objetivo del instrumento</b>	El objetivo del instrumento es medir la variable Clima organizacional a través de las siguientes dimensiones: Relaciones interpersonales, Liderazgo y Trabajo en equipo y determinar la validez de contenido del mismo.
<b>Nombres y apellidos del experto</b>	Lilia Díaz Alarcon
<b>Documento de identidad</b>	09627536
<b>Años de experiencia en el área</b>	2 años
<b>Máximo Grado Académico</b>	Doctora
<b>Nacionalidad</b>	Peruana
<b>Institución</b>	Facultad de Ciencias Empresariales
<b>Cargo</b>	Docente
<b>Número telefónico</b>	906055999
<b>ORCID</b>	ORCID: 0000-0003-1616-7377 / 0000-0002-3697-3248
<b>Firma</b>	
<b>Fecha</b>	<b>31 de mayo del 2024</b>

<b>DIAZ ALARCON, LILIA</b> DNI 09627536	<b>DOCTORA EN EDUCACION</b>  Fecha de diploma: 29/12/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 05/01/2015 Fecha egreso: 31/12/2016	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO</b> PERU
<b>DIAZ ALARCON, LILIA</b> DNI 09627536	<b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b>  Fecha de diploma: 16/08/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 02/09/2019 Fecha egreso: 17/01/2021	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.</b> PERU

## 2. Datos generales del primer validador

Nombre del instrumento	GUIA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir la variable Clima organizacional a través de las siguientes dimensiones: Relaciones interpersonales, Liderazgo y Trabajo en equipo y determinar la validez de contenido del mismo.
Nombres y apellidos del experto	<del>Gracey</del> Coronado Billy <del>Angelo</del>
Documento de identidad	70996314.
Años de experiencia en el área	03años.
Máximo Grado Académico	Maestro.
Nacionalidad	Peruano.
Institución	Municipalidad Provincial de Chanchamayo.
Cargo	Sub Gerente DEMUNA.
Número telefónico	962829661.
ORCID	0000-0002-5730-414X
Firma	
Fecha	04 de junio del 2024

## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
GRACEY CORONADO, BILLY ANGELO DNI 70996314	BACHILLER EN DERECHO  Fecha de diploma: 20/09/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 30/03/2015 Fecha egreso: 07/08/2021	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU
GRACEY CORONADO, BILLY ANGELO DNI 70996314	ABOGADO  Fecha de diploma: 10/11/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU
GRACEY CORONADO, BILLY ANGELO DNI 70996314	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA  Fecha de diploma: 13/11/23 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL  Fecha matrícula: 04/04/2022 Fecha egreso: 18/08/2023	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

### 3. Datos generales del primer validador

Nombre del instrumento	GUIA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir la variable Clima organizacional a través de las siguientes dimensiones: Relaciones interpersonales, Liderazgo y Trabajo en equipo y determinar la validez de contenido del mismo.
Nombres y apellidos del experto	Evelyn Sheyla Rojas Galvez de Baluarte
Documento de identidad	45047190
Años de experiencia en el área	3
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Gran Mariscal Toribio de Luzuriaga
Cargo	Docente
Número telefónico	942886565
ORCID	orcid.org/0000-0003-0478-0529
Firma	
Fecha	05 de junio del 2024

### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

ROJAS GALVEZ DE BALUARTE, EVELYN SHEYLA DNI 45047190	<b>BACHILLER EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA, ESPECIALIDAD ARTE DRAMÁTICO</b>  Fecha de diploma: 03/02/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 23/03/2015 Fecha egreso: 27/12/2019	ESCUELA NACIONAL SUPERIOR DE ARTE DRAMÁTICO "GUILLERMO UGARTE CHAMORRO" PERU
ROJAS GALVEZ DE BALUARTE, EVELYN SHEYLA DNI 45047190	<b>LICENCIADO EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA, ESPECIALIDAD ARTE DRAMÁTICO</b>  Fecha de diploma: 10/03/23 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	ESCUELA NACIONAL SUPERIOR DE ARTE DRAMÁTICO "GUILLERMO UGARTE CHAMORRO" PERU
ROJAS GALVEZ DE BALUARTE, EVELYN SHEYLA DNI 45047190	<b>Maestra en Docencia Universitaria</b>  Fecha de diploma: 08/05/2023 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL  Fecha matrícula: 31/08/2021 Fecha egreso: 03/02/2023	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

## Anexo 4

### Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.931	26

### Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.951	24

## Anexo 5



## Anexo 5

### Consentimiento Informado

Título de la investigación: Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023

Investigador: Aramis Levi Felix Campos Navarro

#### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "*Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023*", cuyo objetivo es determinar cómo las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución "ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL "HÉROE NACIONAL PNP ALIPIO PONCE VÁSQUEZ" PUENTE PIEDRA".

Describir el impacto del problema de la investigación.



El impacto de este estudio radica en la identificación de la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje colaborativo, lo cual puede proporcionar información valiosa para mejorar las estrategias pedagógicas y tecnológicas en la educación superior. A medida que la tecnología se integra cada vez más en el entorno educativo, comprender cómo estas competencias afectan el aprendizaje colaborativo puede ayudar a las instituciones a diseñar programas y recursos más efectivos, beneficiando así el rendimiento académico y el desarrollo profesional de

los estudiantes.

**Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el ambiente de biblioteca de la institución ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL "HÉROE NACIONAL PNP ALIPIO PONCE VÁSQUEZ" PUENTE PIEDRA. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Aramis Levi Felix Campos Navarro email: [leviabogado1997@gmail.com](mailto:leviabogado1997@gmail.com) y asesor Gracey Coronado Billy Ángel, La Torre Guerrero Ángel Fernando y Lilia Díaz Alarcón email: [Billygraceycoronado@gmail.com](mailto:Billygraceycoronado@gmail.com), [alatorre@ucv.edu.pe](mailto:alatorre@ucv.edu.pe), [liliadiazalarcon21@gmail.com](mailto:liliadiazalarcon21@gmail.com).

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada. Nombre y apellidos: Gracey Coronado Billy Ángel

Fecha y hora: 4 de junio 2024; 16.00 pm

Firma(s):



Nombre y apellidos: La Torre Guerrero Ángel Fernando

Firma(s):

Fecha y hora: 4 de junio 2024; 16.00 pm

Nombre y apellidos: Lilia Díaz Alarcón

Firma(s):

Fecha y hora: 31 de mayo 2024; 21.00 pm

Anexo 7

N =	210	$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$		
Z =	1,96			
P =	0,5			
Q =	0,5			
d =	0,05			
	n =	136,006474		

*Estadísticos de la variable independiente e indicadores*

Nivel	Competencias Digitales		Acceso de información		Colaboraciones de contenido		Creación de contenido		Seguridad		Resolución de problema	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
BAJO	0	0%	9	6,6%	18	13,2%	15	11%	2	1,5%	5	3,7%
MEDIO	15	11%	28	20,6%	63	46,3%	58	41,2%	20	14,7%	28	19,1%
ALTA	121	89%	99	72,8%	55	40,4%	65	47,8%	114	83,4%	105	77,2%
TOTAL	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

*Estadísticos de la variable dependiente e indicadores*

Nivel	Aprendizaje Colaborativo		Habilidades sociales		Interdependencia positiva		Realimentación		Evaluación	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
BAJO	0	0%	9	6,6%	18	13,2%	15	11%	2	1,5%
MEDIO	14	10,3%	28	20,6%	63	46,3%	58	41,2%	29	21,3%
ALTA	122	89,7%	99	72,8%	55	40,3%	65	47,8%	105	77,2%
TOTAL	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	84,751			
Final	1,932	82,819	1	<,001

Función de enlace: Logit.

### Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,000	0	.
Desviación	,000	0	.

Función de enlace: Logit.

### Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,456
Nagelkerke	,941
McFadden	,919

Función de enlace:  
Logit.

### Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[CV2 = 2]	-23,400	1,035	511,037	1	<,001	-25,428	-21,371
Ubicación	[CV1=2]	-26,039	,000	.	1	.	-26,039	-26,039
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	66,528			
Final	10,677	55,851	1	<,001

Función de enlace: Logit.

### Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,505	1	,477
Desviación	,799	1	,371

Función de enlace: Logit.

### Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,337
Nagelkerke	,437
McFadden	,279

Función de enlace:  
Logit.

### Estimaciones de parámetro

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[M1_D1 = 1]	-5,174	1,019	25,801	1	<,001	-7,170	-3,178
	[M1_D1 = 2]	-1,501	,235	40,644	1	<,001	-1,962	-1,039
Ubicación	[CV1=2]	-5,347	1,109	23,247	1	<,001	-7,520	-3,173
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

**Información de ajuste de los modelos**

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	58,960			
Final	11,903	47,057	1	<,001

Función de enlace: Logit.

**Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,172	1	,678
Desviación	,326	1	,568

Función de enlace: Logit.

**Pseudo R cuadrado**

Cox y Snell	,292
Nagelkerke	,339
McFadden	,175

Función de enlace: Logit.

**Estimaciones de parámetro**

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[M1_D2 = 1]	-2,980	,419	50,605	1	<,001	-3,801	-2,159
	[M1_D2 = 2]	,185	,182	1,030	1	,310	-,172	,543
Ubicación	[CV1=2]	-4,379	,768	32,480	1	<,001	-5,885	-2,873
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

**Información de ajuste de los modelos**

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	35,254			
Final	14,145	21,109	1	<,001

Función de enlace: Logit.

**Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,050	1	,824
Desviación	,051	1	,821

Función de enlace: Logit.

**Pseudo R cuadrado**

Cox y Snell	,144
Nagelkerke	,168
McFadden	,081

Función de enlace: Logit.

**Estimaciones de parámetro**

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V1_D3 = 1]	-2,673	,351	57,900	1	<,001	-3,362	-1,985
	[V1_D3 = 2]	-,113	,182	,385	1	,535	-,469	,243
Ubicación	[CV1=2]	-2,568	,588	19,109	1	<,001	-3,720	-1,417
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	19,478			
Final	15,566	3,912	1	,048

Función de enlace: Logit.

### Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	5,441	1	,020
Desviación	5,831	1	,016

Función de enlace: Logit.

### Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,028
Nagelkerke	,045
McFadden	,029

Función de enlace:  
Logit.

### Estimaciones de parámetro

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[V1_D4 = 1]	-4,431	,723	37,544	1	<,001	-5,849	-3,014
	[V1_D4 = 2]	-1,825	,263	48,206	1	<,001	-2,340	-1,310
Ubicación	[CV1=2]	-1,287	,592	4,728	1	,030	-2,448	-,127
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	63,365			
Final	11,661	51,704	1	<,001

Función de enlace: Logit.

### Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	2,087	1	,149
Desviación	2,286	1	,131

Función de enlace: Logit.

### Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	,316
Nagelkerke	,439
McFadden	,298

Función de enlace:  
Logit.

### Estimaciones de parámetro

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[V1_D5 = 1]	-5,861	1,078	29,585	1	<,001	-7,973	-3,749
	[V1_D5 = 2]	-1,875	,268	49,055	1	<,001	-2,400	-1,350
Ubicación	[CV1=2]	-5,002	1,095	20,863	1	<,001	-7,148	-2,855
	[CV1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Anexo 8

Ficha técnica del cuestionario 1 – COMPETENCIAS DIGITALES

<b>Nombre de la Prueba:</b>	<b>CUESTIONARIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES</b>
<b>Autor (a):</b>	Campos. A (2024)
<b>Adecuado:</b>	Chaquehuanca. G (2023)
<b>Objetivo:</b>	Determinar cómo las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.
<b>Administración:</b>	ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL "HÉROE NACIONAL PNP ALIPIO PONCE VÁSQUEZ" PUENTE PIEDRA
<b>Año:</b>	2024
<b>Ámbito de aplicación:</b>	ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES
<b>Dimensiones:</b>	1) Acceso de información 2) Colaboraciones de contenido 3) Creación de contenido 4) Seguridad 5) Resolución de problemas
<b>Confiabilidad:</b>	A través del Alfa de Cronbach =0,931
<b>Escala:</b>	Ordinal, escala de Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Politómico
<b>Cantidad de ítems:</b>	26
<b>Tiempo de aplicación:</b>	1 HORA Y 30 MINUTOS

Ficha técnica de la guía de observación 2– APRENDIZAJE COLABORATIVO

<b>Nombre de la Prueba:</b>	<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO</b>
<b>Autor (a):</b>	Campos. A (2024)
<b>Adecuado:</b>	Campos. A (2024)
<b>Objetivo:</b>	Determinar cómo las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.
<b>Administración:</b>	ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL "HÉROE NACIONAL PNP ALIPIO PONCE VÁSQUEZ" PUENTE PIEDRA
<b>Año:</b>	2024
<b>Ámbito de aplicación:</b>	ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES
<b>Dimensiones:</b>	1) Habilidades sociales 2) Independencia positiva 3) Realimentación 4) Evaluación
<b>Confiabilidad:</b>	A través del Alfa de Cronbach =0,951
<b>Escala:</b>	Ordinal, escala de Likert
<b>Niveles o rango:</b>	Politómico
<b>Cantidad de ítems:</b>	24
<b>Tiempo de aplicación:</b>	1 HORA Y 30 MINUTOS

**Anexo 10.**  
**Matriz de consistencia**

<b>Título: Competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.</b>							
<b>Problema general:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Hipótesis general:</b>	<b>Variables e indicadores</b>				
			<b>Variable 1: Competencias digitales</b>				
¿Cómo inciden las competencias digitales en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?	Determinar cómo las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023.	Las competencias digitales inciden en el aprendizaje colaborativos en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			<b>Acceso de información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localizar</li> <li>- Organizar</li> <li>- Manejar</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	Ordinal  1. Totalmente en desacuerdo  2. En desacuerdo  3. Indiferente  4. De acuerdo  5. Totalmente de acuerdo	Bajo  Medio  Alto
			<b>Colaboraciones de contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entornos virtuales</li> <li>- Compartir contenido</li> <li>- Herramientas digitales</li> </ul>	7,8,9,10,11,12		
			<b>Creación de contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear y editar contenidos digitales</li> <li>- Integración de contenidos digitales</li> <li>- Derechos de autor</li> </ul>	13,14,15,16,17,18		
			<b>Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección del dispositivo</li> <li>- Protección de información personal</li> </ul>	19,20,21,22		

			<b>Resolución de problemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovación de la tecnología</li> <li>- Uso de recursos tecnológicos</li> </ul>	23,24,25,26		
<b>Problemas específicos:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>	<b>Hipótesis específicas:</b>	<b>Variable 2: Aprendizaje colaborativo</b>				
1) ¿Cómo incide la dimensión de acceso de información en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?	1) Determinar si la dimensión de acceso de información incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023	1) La dimensión de acceso de información inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b> Ordinal 1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces 4. Frecuentemente 5. Siempre	<b>Niveles o rangos</b>  Bajo  Medio  Alto
			<b>Habilidades sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptabilidad</li> <li>- Solución de conflictos</li> </ul>	1,2,3,4,5,6		
			<b>Interdependencia positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperación activa</li> <li>- Interacciones</li> </ul>	7,8,9,10,11,12		
			<b>Realimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interacción</li> <li>- Autoevaluación personal</li> </ul>	13,14,15,16.17,18		
			<b>Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de evaluación</li> <li>- Autoevaluación</li> </ul>	19,20,21,22,23,24		
2) ¿Cómo incide la dimensión de colaboraciones de contenido en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad	2) Determinar si la dimensión de colaboraciones de contenido incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad	2) La dimensión de colaboraciones de contenido inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023					

privada de Lima Norte,2023?	privada de Lima Norte,2023						
3) ¿Cómo incide la dimensión de creación de contenido en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?	3) Determinar si la dimensión de creación de contenido incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023	3) La dimensión de creación de contenido inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023					
4) ¿Cómo incide la dimensión seguridad en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?	4) Determinar si la dimensión seguridad incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023	4) La dimensión seguridad inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023					

<p>5) ¿Cómo incide la dimensión de resolución de problemas en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023?</p>	<p>5) Determinar si la dimensión de resolución de problemas incide en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023</p>	<p>5) La dimensión de resolución de problemas inciden en el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte,2023</p>					
---	--	---	--	--	--	--	--