



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes de  
una institución educativa de Lima

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

Maestra en Administración de la Educación

**AUTORA:**

Rojas Rosales, Mariela Elia (orcid.org/0000-0002-8681-6603)

**ASESOR:**

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

**CO-ASESOR:**

Mg. Hernando Castro, Carlos Andrés (orcid.org/0000-0002-3703-324X)

**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

2023

## **Dedicatoria**

La presente investigación va dedicada a Dios, ya que él es la fuente de sabiduría, en segundo lugar, a mis hijos, familiares que día a día me alientan y dan las fuerzas para continuar ante las adversidades.

## **Agradecimiento**

A todas las personas involucradas, las cuales me guiaron y me transmitieron sus conocimientos y dedicación que me han brindado, logrando así, culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable maestría.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variable y operalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo	16
3.3.1. Población	16
3.3.2. Muestra	17
3.3.3. Muestreo	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	17
3.4.1. Técnica	17
3.4.2. Instrumentos de recolección de datos	17
3.4.3. Validez	19
3.4.4. Confiabilidad	19
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	44

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de las competencias digitales	15
Tabla 2 Operacionalización del trabajo colaborativo	16
Tabla 3 Confiabilidad alfa de Cronbach	19
Tabla 4 Frecuencias y porcentajes de la variable competencias digitales	21
Tabla 5 Frecuencias y porcentajes de la variable trabajo colaborativo	22
Tabla 6 Prueba de normalidad de Kolmogorov-smirnov para el trabajo colaborativo, la competencia digital y sus dimensiones	24
Tabla 7 Información del ajuste de los modelos	25
Tabla 8 Bondad de ajuste de los modelos	26
Tabla 9 Determinación de la Pseudo R-cuadrado de los modelos	27
Tabla 10 Estimación de parámetros de los modelos	28

## Índice de gráficos y figuras

	Pág.
Figura 1 Distribución de los niveles de competencia digital y sus dimensiones en estudiantes de la institución educativa de Lima	21
Figura 2 Distribución de los niveles del trabajo colaborativo y sus dimensiones en estudiantes de la institución educativa de Lima	23

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo, se ha identificado por medio de las encuestas a los estudiantes en una institución educativa de Lima. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, diseño no experimental, nivel básico, diseño correlacional causal y método hipotético deductivo. Para ello, se recopilaron todas las encuestas de los estudiantes por medio de la herramienta digital Formularios de Google. Para realizar los resultados se utilizó el método del Chi cuadrado por medio del programa SPSS. Los resultados mostraron que la competencia digital influye en un 47,7% en el trabajo colaborativo de los estudiantes, ya que los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor. Con respecto al primer objetivo específico, se concluye que la competencia digital influye en un 45,2% en la interdependencia positiva, en el segundo objetivo específico, nos muestra que la competencia digital influye en un 47,6% en la responsabilidad individual, y en el último objetivo específico, nos muestra que la competencia digital influye en un 62,3% en las habilidades sociales. Además, el análisis de palabras claves revela que existen diferentes tipos de herramientas tecnológicas que ayudan a aumentar la competencia digital, dando así diversidades oportunidades para ser partícipe en los trabajos colaborativos, y mejorar diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Finalmente, se concluye que, en medio de la crisis mundial de la salud, se ha adaptado a dar uso a diferentes tipos de herramientas tecnológicas que ha permitido que maestros y estudiantes generen sinergias para el aprendizaje, sumando capacidades individuales en un entorno cooperativo y proactivo.

***Palabras clave:*** Competencia digital, trabajo colaborativo, aprendizaje, herramientas tecnológicas.

## Abstract

The present research work had the objective of determining the influence of digital competence in collaborative work, identified through surveys of students in an educational institution in Lima. The study was of quantitative approach, applied type, non-experimental design, basic level, causal correlational design and hypothetical deductive method. For this purpose, all student surveys were collected through the digital tool Google Forms. To perform the results, the Chi-square method was used by means of the SPSS program. The results showed that digital competence influences 47.7% of the students' collaborative work, since the participants showed satisfactory indicators in this factor. Regarding the first specific objective, it is concluded that digital competence influences 45.2% in positive interdependence, in the second specific objective, it shows us that digital competence influences 47.6% in individual responsibility, and in the last specific objective, it shows us that digital competence influences 62.3% in social skills. In addition, the keyword analysis reveals that there are different types of technological tools that help to increase digital competence, thus giving diverse opportunities to participate in collaborative work, and improve various teaching and learning strategies. Finally, it is concluded that, in the midst of the global health crisis, it has been adapted to make use of different types of technological tools that have allowed teachers and students to generate synergies for learning, adding individual capabilities in a cooperative and proactive environment.

**Keywords:** *Digital competence, collaborative work, learning, technological tools.*

## I. INTRODUCCIÓN

La competencia digital, entendida como los saberes, destrezas, actitudes y estrategias necesarias para manejar los medios digitales y las Tecnologías de Información y Comunicaciones TIC, a nivel educativo, influye en el trabajo colaborativo que optimiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Según, Idrovo (2019) en el nuevo entorno de aprendizaje los educadores deben conocer y capacitarse en el manejo e interacción de los entornos virtuales de aprendizaje, a fin de ayudar a sus estudiantes a desarrollar sus competencias digitales. Para Larico & Segura (2021) las competencias digitales influyen en el trabajo colaborativo tanto de los instructores como de sus alumnos, mejorando sus procesos comunicacionales, su interacción y cooperación, donde los aportes individuales favorecen y posibilitan logros de aprendizaje al conjunto de estudiantes.

A nivel internacional, se han identificado problemas en el campo de estudiantes, analfabetismo digital, inseguridad en las claves de acceso digital, baja creación de contenidos digitales, desconocimiento de servidores online para compartir archivos digitales; según Chevalier (2021) en el mundo se está ampliando la brecha digital entre países desarrollados y los subdesarrollados esto se evidencia en los aspectos de conectividad, infraestructura y capacidad de uso de la tecnología, siendo el continente africano, Centroamérica y el Caribe los más rezagados. Para Mena (2020), aún en algunos países de Europa del Este, los niveles de competencia digital son de nivel básico, afectados por la baja conectividad y manejo de TIC por los alumnos. En cuanto al trabajo colaborativo, en el mundo se evidencian baja comunicación, carencia de herramientas de gestión de proyectos escolares, a decir de Boskamp (2022) en Estados Unidos se ha evidenciado poca colaboración en los equipos de trabajo escolar, desconocimiento de herramientas colaborativas en línea, poco sentido de pertenencia, desenfoco en los objetivos de aprendizaje, equipos estudiantiles desmotivados. En este sentido, en la Universidad de Queensland (2022) se identificaron mala comunicación, intereses personales particulares, holgazanería y desigual aporte a las tareas grupales, baja empatía, metas desenfocadas, desmotivación, incumplimiento de plazos en los colegios.

A nivel nacional, se ha identificado en los estudiantes, desmotivación, poco liderazgo, analfabetización digital, según Ocaña et al. (2020) en el Perú los estudiantes tienen falencias en sus competencias digitales de aprendizaje, evidenciados en el poco uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y comunicación, bajo manejo de los recursos digitales, limitado uso creativo de las aplicaciones, poca seguridad de la información, en el logro de los aprendizajes. Esta situación mostró poco manejo de las TIC, agravado por la baja conectividad; según Reyna (2022) la modalidad virtual de aprendo en casa ha evidenciado bajas competencias digitales en los estudiantes y docentes, esto se agrava por los problemas de conectividad y el bajo ancho de banda del servicio de internet. En cuanto al trabajo colaborativo, Para Monroy & García (2021) en el Perú el trabajo colaborativo no es una práctica constante en los colegios, donde los estudiantes pierden oportunidades de potenciar sus habilidades de aprendizaje en equipo, no se fomenta el logro de metas comunes, baja interacción, cooperación y comunicación en la resolución de problemas. Por su parte, Cabanillas (2021) identificó inadecuada colaboración en los grupos de trabajo, poco aprendizaje autodirigido, baja fluidez en la información e investigación, inadecuado desarrollo del pensamiento crítico y poca creatividad en el cumplimiento de las tareas.

Esta realidad no es ajena a la problemática que se afrontan los estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima, donde los estudiantes aún tienen dificultades para usar las plataformas de los entornos virtuales de aprendizaje, tienen falencias para localizar, identificar, almacenar y crear contenido digital, hay un desconocimiento de sitios web para compartir sus tareas, dificultades para subir oportunamente sus tareas, ello influye en un bajo desarrollo del trabajo colaborativo evidenciado en equipos de trabajo desmotivados, bajo involucramiento de los estudiantes para la elaboración de la tarea en equipo, poca responsabilidad individual en las tareas grupales, bajo liderazgo estudiantil, inadecuado uso de las aplicaciones para resolver los problemas a tiempo, las tareas tienen dificultades para construirse como un producto común.

En esta investigación se ha formulado el problema general ¿Cómo influye la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima? Asimismo, se han planteado tres problemas específicos: 1) ¿Cómo influye la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima? 2) ¿Cómo influye la competencia digital en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima? 3) ¿Cómo influye la competencia digital en las Habilidades sociales del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima?

La investigación se justifica a nivel teórico porque propone usar el acervo científico sobre el dominio de capacidades tecnológicas y su influencia en el trabajo colaborativo, reconociendo la potencialidad de los integrantes de los equipos de estudio, basándose en los fundamentos que la comunidad de investigadores está empleando para los entornos de aprendizaje focalizados en tecnología. Tiene justificación práctica porque los resultados constituirán como una guía de orientación para los docentes puedan contribuir a la mejora de las competencias digitales, monitoreando oportunamente las actividades que los estudiantes llevan a cabo en diálogo y comunicación permanente con sus actividades de trabajo colaborativo que desarrollan en clases. A nivel metodológico se justifica porque utilizará metodologías didácticas, interactivas, constructivistas y colaborativas, de mucha utilidad para otros estudios que buscan motivar el razonamiento, el pensamiento crítico y la mente creativa. Ello en concordancia a la fundamentación teórica formulada por Hernández & Mendoza (2018) tomados en cuenta en esta justificación.

En esta investigación se ha planteado el objetivo general el cual es determinar la influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima; Asimismo, se han planteado objetivos específicos: 1) Determinar la influencia de la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. 2) Determinar la influencia de la competencia digital

en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. 3) Determinar la influencia de la competencia digital en las Habilidades Sociales del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.

Las hipótesis se presuponen como: 1) Existe influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. 2) No existe influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, se han hallado evidencias de estudios preliminares sobre la variable competencia digital y su influencia en el trabajo colaborativo, en el contexto educativo, en el Reino Unido, Castaño et al. (2021) en su pesquisa expositiva sobre la interacción docente y estudiantes, vía online, sus resultados mostraron que la competencia digital en los colegios tiene que ver con el manejo de las aplicaciones tecnológicas de parte de los estudiantes; y concluyeron que la competencia digital influye en el trabajo colaborativo tanto de los maestros como de los estudiantes. De modo similar, en Suecia, Karlsudd (2019), en su investigación sobre el uso de aplicaciones tecnológicas por parte de profesores y estudiantes en colegios; sus resultados evidenciaron que la competencia digital contribuye al trabajo colaborativo y al aprendizaje compartido en las actividades escolares; del mismo modo, en Colombia, Gómez & Calderón (2018) en su pesquisa sobre los entornos inteligentes virtuales en el contexto educativo; concluyeron que la competencia digital está generando los constructos de comunidades de aprendizaje remoto, aula virtual, aprendizaje síncrono o asíncrono, presencial, remota, campus educativos virtuales y capacidades de manejo tecnológico. Además de un cambio radical en el aprendizaje, alentando a promover un trabajo colaborativo, para lograr una alineación constructiva; (Marinelli et al., 2023).

Así mismo, sobre el trabajo colaborativo en el contexto de enseñanza aprendizaje, en Taiwán, Hiele et al. (2019) sus resultados evidenciaron que los medios de comunicación virtual, usados como instrumentos, fomentan el trabajo colaborativo en línea, de los estudiantes. Del mismo modo, en Finlandia, Kajamaa et al. (2020) al evaluar la interacción alumno-docente, mediante aplicaciones de videoconferencia, concluyeron que es necesario un cambio cultural para mejorar la comunicación horizontal docente-alumno, para mejorar el trabajo colaborativo; dentro de esta perspectiva Mohammed et al. (2020) menciona, en este contexto, el sector educativo está incluyendo una nueva generación de tecnología, para lograr mejorar diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje, con la participación de diversas herramientas digitales, en su propio entorno virtual de aprendizaje, de esta manera los docentes y estudiantes utilizan los recursos digitales como por ejemplo;

Facebook. Cuando se realiza evaluaciones grupales ingresan una gran variedad de herramientas colaborativas. Del mismo modo, Kwiatkowska & Wiśniewska Nogaj (2022) mencionan que las habilidades digitales juegan un papel importante en el aprendizaje colaborativo a distancia, además es una clave para medir los niveles de su competencia digital en el proceso de aprendizaje.

En el plano nacional, sobre la competencia digital en el contexto educativo, se hallaron estudios de Levano et al. (2019) quienes evaluaron el empleo de aplicaciones tecnológicas en el contexto actual educativo; concluyeron que las competencias digitales tienen relevancia en las actividades didácticas debido a la gran demanda en los entornos virtuales de aprendizaje; los cuales tienen una gran expectativa de parte de los estudiantes. Por su parte, Fernández (2020) en su propósito de identificar la asociación entre los aprendizajes, manejos digitales y el grado de competencia digital de alumnos secundarios; muestra 36 alumnos y 12 maestros; concluyeron que las carencias en la alfabetización digital docente, ocasionan una deficiencia en la competencia digital de los alumnos; evidenciando que el conocimiento tecnológico de los educandos está asociado directamente al manejo informático de los maestros.

En lo que se refiere a estudios sobre trabajo colaborativo, en el contexto educativo, con respecto a los aprendizajes, Sócola (2021) buscó identificar la asociación entre trabajo colaborativo y competencias digitales de los maestros; sus resultados evidenciaron que el trabajo colaborativo en su dimensión de responsabilidad grupal y propuesta de organización, está asociado al manejo de las habilidades tecnológicas de manera positiva y directa.

Según Larico & Segura (2021) en su estudio elaboró un proyecto innovativo, enfocado en la gestión responsable de recursos tecnológicos; concluyó que el desarrollo de las habilidades tecnológicas influyen en el trabajo colaborativo, motivando la participación individual creativa y colaborativa entre sus miembros. De modo similar, en la selva central, Buendía (2020) analizó el trabajo colaborativo en el desempeño de los maestros del valle Perené; en una muestra de 24 docentes, sus resultados evidenciaron que existe un grado de asociación positiva directa entre las variables en estudio, en concordancia a ello, a mejor trabajo colaborativo, habrá mejor desempeño docente.

Una teoría relacionada con la competencia digital, es la “teoría del conectivismo”, que a decir de Idrovo (2019) en su enfoque fundamentado por Siemens (2004) considera que con la preponderancia de los entornos comunicacionales virtuales, la conectividad es transversal a la actividad humana, lo cual ha cambiado incluso el comportamiento de los humanos, y sus formas de aprender e interactuar. Por otro lado, se tiene la “Teoría del socio constructivismo”, que a decir de, Fourez (2008) enfatiza en la construcción de la realidad a partir de las individualidades, denominadas su “propio mundo”, interrelacionado con su entorno social, esta teoría considera que se aprende en grupo y en sociedad.

Existe una deficiencia en el uso eficaz de la tecnología moderna. Desde el punto de vista de Anthonysamy et al. (2020); Martzoukou et al. (2020); Shopova, (2014), la clave es la alfabetización digital para utilizar las nuevas tecnologías, en el desarrollo de las habilidades, para mejorar la competencia digital en el proceso del aprendizaje, la integración y desarrollo continuo del aprendizaje permanente y autorregulado de los estudiantes. De acuerdo a la coyuntura que suscitó por la pandemia, se tuvo que adaptar a las nuevas formas de aprendizaje a través de las herramientas digitales educativas con el fin de involucrar a los estudiantes en el aprendizaje de manera virtual, con el fin de expandir la alfabetización tecnológica y la competencia digital en los estudiantes (Morra et al., 2022).

Los estudiantes utilizan diversas fuentes de información, según Noskova et al. (2021), esto es aplicado al aprendizaje tradicional, la cual hacen uso de manera insuficiente el potencial del entorno digital, por falta de la cultura de información digital de los estudiantes y se propone la creación de condiciones para el desarrollo de estrategias de interacción con los recursos digitales.

De acuerdo a Casillas Martín et al. (2021) indica que después de la crisis de salud mundial del Covid-19, la competencia digital dejó de ser una opción para convertirse en una necesidad, ya que los estudiantes se involucran con frecuencia en uso de las redes sociales; los centros educativos deben implementar programas curriculares que fortalezcan este tipo de competencia.

La competencia digital es importante, según Lévano et al. (2019) porque los cambios disruptivos de realidad son complejos, los cambios y la incertidumbre son frecuentes, el súper flujo de información, y las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana son transversales a todas las actividades humanas, exigen que los

nuevos ciudadanos globales tengan desarrolladas sus competencias digitales. De modo similar, García (2015); Pera et al. (2022) consideran que son importantes porque permiten a los usuarios sacar un mayor provecho de las tecnologías digitales; es decir, para acceder al mundo a través de las redes digitales globales, se debe desarrollar las competencias digitales, si no se tornan en analfabetos digitales, y son como ausentes en el mundo virtual. Asimismo, los estudiantes, para lograr una educación de calidad, deben contar con conocimientos y habilidades para desarrollar la competencia tecnológica de la información y de la comunicación, donde ellos descubren nuevas formas de saberes.

Las características de la competencia digital, según el INTEF (2017) son: capacidad de acceder y procesar información en los medios comunicacionales; capacidad de relacionarse y compartir mediante aplicaciones tecnológicas; capacidad de producir, editar y difundir temas o tópicos digitales; capacidad de interactuar en la red de redes con medidas de seguridad, en el manejo de claves, perfiles y protección de data, capacidad resolutiva en el entorno digital, reconociendo requerimientos y recursos, para desempeñarse con éxito con las aplicaciones tecnológicas.

Según la interpretación de Zavala et al. (2016) la competencia digital es la destreza para dominar las aplicaciones tecnológicas a fin de acceder a las redes y medios digitales para interactuar, comunicarse y obtener información; por su parte, Lévano et al. (2019) señalan que es la capacidad de manejar herramientas digitales en los medios comunicacionales; para Rentería (2021) es la habilidad de gestionar el acceso a la información y comunicación digital mediante aplicaciones tecnológicas. Para García (2015) es la capacidad de moverse en el mundo digital de manera segura; para Idrovo (2019) es una de las competencias clave a cumplir en el contexto educativo; en este sentido, Moll (2019) señala que es saber usar las aplicaciones tecnológicas por parte de estudiantes y docentes en su quehacer cotidiano de enseñanza aprendizaje. Según el INTEF (2017) es la forma cómo se maneja las nuevas aplicaciones tecnológicas en función a las metas que se requieran para interactuar con el mundo en la nueva era informacional, ya sea en el aspecto laboral, estudio, enseñanza, aprendizaje.

Las dimensiones de la competencia digital son 5: Según el INTEF (2017) lo resume como: 1. Información y alfabetización, como capacidad de reconocer y procesar la información digital, de manera relevante; 2. Comunicación y colaboración, es el manejo de los recursos digitales para interactuar en la comunicación y de manera colaborativa, en las redes y comunidades virtuales; 3. Creación de contenido digital, capacidad de producir y difundir temas digitales, bajo las reglas de los entornos digitales y el respeto al copyright; 4. Seguridad: capacidad de proteger dispositivos, contenidos, datos digitales y el uso responsable de tecnología respetando el medioambiente. y 5. Resolución de problemas: capacidad de reconocer carencias digitales, actualizarse y superar los impases en el entorno digital.

Según Fourez (2008), la “Teoría del socio constructivismo y el aprendizaje colaborativo”, son el fundamento teórico del aprendizaje colaborativo, que conjugan, por una parte, el aprendizaje socio constructivista de Vygotsky y por el otro, del cognitivismo de Piaget. Por lo que, el aprender tiene un fundamento social, que se construye a partir de lo que la persona conoce y sabe hacer; lo cual en el trabajo colaborativo desempeña un rol preponderante en el aprendizaje y desarrolla capacidades de buenos tratos, defensa de opiniones, respeto e independencia de criterios, generando sinergias para el logro de metas y objetivos comunes de manera eficaz. A decir de Fourez (2008), el trabajo colaborativo se sustenta en teorías cognoscitivas de Piaget, donde los aspectos intervinientes en el aprendizaje, se estimulan en los entornos colaborativos, similares a los entornos comunicacionales virtuales, suscitando sinergias proactivas al interés grupal.

Como epistemología, según Revelo et al. (2018) el trabajo colaborativo, corresponde a un enfoque de interacción mutua de sus integrantes, donde se respetan los aportes individuales y se trabaja para el cumplimiento de metas y objetivos beneficiosas para todos sus integrantes. Según Chaljub (2002), el concepto de trabajo colaborativo tiene que ver con las capacidades de comunicación e interrelación social de los integrantes de un equipo de trabajo, fortaleciendo los criterios sistémicos y holísticos de aprendizaje.

La importancia del trabajo colaborativo, según Larico & Segura (2021) radica en que los entornos de coordinación de labores se vuelven más proactivos, donde el interés colectivo no excluye las individualidades, al contrario, se fomentan los liderazgos, y los integrantes mejoran su autoestima al conseguir logros y cumplir metas colectivas, elevando sus aprendizajes y permite implementar las estrategias didácticas a fin de articular con la competencia de gestión de recursos, desarrollando capacidades de relacionarse en el aspecto económico y financiero, sobre la cual tomará decisiones, el estudiante a futuro. Del mismo modo Van Leeuwen & Janssen (2019) sostiene que las estrategias del docente se relacionan positivamente mediante el trabajo colaborativo entre estudiantes, para la resolución de problemas y éstas a su vez fortalezcan su aprendizaje; por otra parte, Law et al. (2019) menciona que el aprendizaje colaborativo en línea en gran medida es apoyado por la computación en la nube para actividades de trabajo colaborativo como compartir, editar, comunicar y discutir. También son claves para los desafíos asociados con el uso de estas herramientas en entornos de aprendizaje mixto.

A decir de Mora & Hooper (2016) hace más fluida la relación docente educando, de manera mucho más eficaz. Así mismo, Irimiás et al. (2022) sostiene que la colaboración, la creatividad y la autoeficacia son habilidades extremadamente importantes para los estudiantes, estas habilidades les permiten superar reveses, obstáculos y experimentar nuevas formas de aprender; a decir de Ramirez et al. (2014) menciona que las habilidades de trabajo en equipo, es significativo como las habilidades técnicas, esta habilidad no se desarrolla fácilmente, se da de manera continua con ciertos requisitos previos que debe estar presente en un enfoque estructurado en la formación de los docentes y estudiantes. De modo similar, Ghavifekr (2020); Luptáková & Antala (2017) indican que el aprendizaje colaborativo alienta a los estudiantes a trabajar mejor y desarrolla la socialización en el aula, siendo una herramienta efectiva del aprendizaje. Dentro de esta perspectiva, Lakkala et al. (2021) sostiene que la acción colaborativa viene a ser una parte importante en el trabajo de los docentes, en una escuela inclusiva, de esta manera las escuelas y los docentes pueden generar una enseñanza proactiva dentro de una pedagogía inclusiva.

Características del trabajo colaborativo. Para Echazarreta et al. (2009) el trabajo colaborativo posee características como: El cumplimiento de metas parte del compromiso individual colaborativo de sus integrantes. La diversidad es la mejor fortaleza para los aprendizajes y desempeño de los estudiantes. Los éxitos o fracasos del grupo son asumidos por todos sus miembros. El cumplimiento de las metas corresponde a las individualidades como al accionar del conjunto. La interacción individual crea sinergias proactivas para el éxito grupal. Los logros obtenidos en el estudio mejoran la autoestima de los integrantes colaborativos.

Definición del trabajo colaborativo. Según Mora & Hooper (2016) es un constructo diferenciado a los grupos de tareas, ya que evalúa las sinergias colaborativas de sus participantes. Por su parte, Villasana & Dorrego (2010) El trabajo colaborativo, a la par que los equipos trabajan, también aprenden, generando sinergias creativas y beneficiosas para sus cooperantes. Para la Unesco (2014) el trabajo colaborativo posibilita la relación por medios comunicacionales virtuales de los nuevos entornos de aprendizaje remoto, beneficiando a sus integrantes distantes; por su parte, González (2009) es el procedimiento de acciones enfocadas a potenciar la comunicación maestro alumno, en un entorno colaborativo beneficioso para la comunidad educativa. Oropeza (2015), refiere que el trabajo colaborativo mejora el desempeño académico, al establecer acciones cooperativas sinérgicas entre los alumnos, potenciando la superación de vallas, mejorando los aprendizajes. Para Escomba & Laborsa (1995) el trabajo colaborativo promueve el aporte de las singularidades en la clase como parte de una globalidad imprescindible para el logro de los aprendizajes. A decir de Larico & Segura (2021) el trabajo colaborativo permite que maestros y alumnos generen sinergias para el aprendizaje, sumando capacidades individuales en un entorno cooperativo y proactivo.

Las dimensiones del trabajo colaborativo, según Johnson & Johnson (1999) para que sea efectivo se deberá trabajar en tres dimensiones: 1) Dimensión interdependencia positiva, explica que los integrantes del grupo humano, deben coadyuvar para alcanzar metas exitosas, a base de su aporte positivo para el cumplimiento de metas, evadiendo la holgazanería social de sus integrantes. 2) Dimensión responsabilidad individual, definida por Johnson & Johnson (1999)

considera que los logros del grupo humano se basa en el compromiso individual de cada integrante a fin de cumplir con las metas establecidas. 3) Habilidades sociales, Johnson y Johnson (1999) fundamenta que el trabajo colaborativo debe ser incentivado por los docentes en los centros educativos, desarrollando las destrezas blandas de los educandos, la buena comunicación en su entorno social, a fin de aumentar el nivel productivo del grupo.

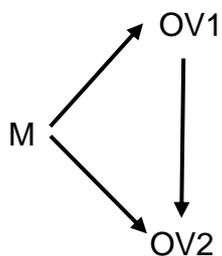
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El enfoque es cuantitativo porque sus resultados mostraron proporciones, cantidades o cifras sobre las cuales se analizó la información y arribar a conclusiones. Según Hernández et al. (2014) dicho enfoque es cuantitativo porque en base a la escogencia y análisis de la data se puede responder a los interrogantes de la investigación y contrastar las hipótesis establecidas con antelación, usando la estadística a fin de determinar con precisión las tendencias de la población en estudio.

Este diseño con respecto a la investigación es no experimental, transversal, correlacional causal. No experimental, porque las variables observadas no sufrirán modificación. La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables (Hernández & Mendoza, 2018). Transversal porque se realizará en un momento dado o corte de tiempo; una investigación es transversal cuando se recolectan datos en un solo momento, su propósito es describir variables y su incidencia en un momento dado de interrelación (Hernández et al., 2014). Es correlacional causal, porque establecen asociaciones entre variables con un sentido de causalidad y parten de planteamientos e hipótesis correlacionales (Hernández & Mendoza, 2018).

El presente diagrama ilustra el diseño a usar:



Dónde:

**M** = Muestra de 86 estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.

**OV1** = Observación variable 1

**OV2** = Observación variable 2

El diseño es correlacional causal porque la variable 1 ejerce influencia sobre la variable 2.

### **3.2 Variable y operalización**

La presente investigación tuvo variables tanto dependiente como independiente.

Variable independiente: Competencia digital

Variable dependiente: Trabajo colaborativo

En la Tabla 1 se muestra la matriz de la variable de estudio la Competencia digital, brindando su concepto y las dimensiones.

En la Tabla 2 se muestra la matriz de la variable de estudio el Trabajo colaborativo, brindando su concepto y las dimensiones.

## Definición operacional de Competencia digital

Se define operacionalmente con cinco estructuras: información y alfabetización (ítems 1-6), comunicación y colaboración (ítems 7-12), creación de contenido digital (ítems 13-18), seguridad (ítems 19-24) y resolución de problemas (ítems 25-30); con opciones de respuesta politómica ascendente de cinco opciones y escala ordinal.

**Tabla 1**

*Operacionalización de las competencias digitales*

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional			
		Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos
Competencia digital	Es la destreza para dominar las aplicaciones tecnológicas a fin de acceder a las redes y medios digitales para interactuar, comunicarse y obtener información (Zavala et al., 2016 pág. 332)	Información y alfabetización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja buscadores para su información</li> <li>- Gestiona y aprende por medios digitales</li> </ul>	Ordinal Politómica	En inicio (30-70) En proceso (71-110) Satisfactorio (111-150)
		Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa aplicaciones para comunicarse</li> <li>- Maneja herramientas colaborativas virtuales</li> </ul>		
		Creación de contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja programas para crear contenido</li> <li>- Maneja aplicaciones de celular para crear contenido</li> </ul>		
		Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da protección a sus dispositivos</li> <li>- Uso responsable de app. y evita la contaminación</li> </ul>		
		Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca soluciones en foros virtuales</li> <li>- soluciona problemas con tecnología</li> </ul>		

## Definición operacional de Trabajo colaborativo

Se define operacionalmente con tres dimensiones: Interdependencia positiva (ítems 1-9), Responsabilidad individual (ítems 10-18), y Habilidades sociales (ítems 19-27); con opciones de respuesta politómica ascendente de cinco opciones y escala ordinal.

**Tabla 2**

*Operacionalización del trabajo colaborativo*

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional			
		Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos
Trabajo colaborativo	Es un constructo diferenciado a los grupos de tareas, ya que evalúa las sinergias colaborativas de sus participantes. (Mora & Hooper, 2016, pág. 4)	Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad y objetivos grupales</li> <li>- Medios y logros de interdependencia</li> </ul>	Ordinal Politómica	En inicio (30-70) En proceso (71-110) Satisfactorio (111-150)
		Responsabilidad individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinergias interactivas</li> <li>- Organiza y trabaja en función a metas</li> </ul>		
		Habilidades Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación en redes sociales</li> <li>- Socializa aprendizajes en redes sociales</li> </ul>		

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1. Población

Una población es un conjunto de sujetos que tienen características comunes, para la realización de una indagación. Para Hernández & Mendoza (2018), la población se conceptualiza como el conjunto de elementos que representan a un determinado universo y que son de interés para el investigador.

La población referenciada para el presente estudio son 86 estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima, que representa al Aula 1: 36 estudiantes, Aula 2: 32 estudiantes y al Aula 3: 18 estudiantes.

### **3.3.2. Muestra**

Según Ramírez (2012) la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. Por lo que la recolección de datos se realizará en toda la población descrita líneas arriba.

Se aplicó el muestreo censal, que se usa cuando las poblaciones son pequeñas, y se aplicará el instrumento a toda la población.

### **3.3.3. Muestreo**

Es no probabilístico, tipo censal, es decir el investigador selecciona toda la muestra.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **3.4.1. Técnica**

Para el presente estudio se utilizará la técnica de la encuesta, la cual es un tipo de indagación para recolectar datos de forma primaria. Según Casas et al. (2003), la encuesta es una técnica muy útil para el procedimiento de un estudio, de mucha eficacia.

### **3.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

El presente estudio utilizará un instrumento, el Cuestionario, para medir la competencia digital y el trabajo colaborativo. El cuestionario es un documento estructurado para las encuestas; según Casas et al. (2003), es el formulario que contiene las interrogantes en función a los objetivos del estudio, sus dimensiones e indicadores. Estos instrumentos, aplicados y validados por criterios de jueces o expertos en otros estudios, pero que serán adaptados y validados también para el presente estudio.

Instrumento 1: Cuestionario para determinar la competencia digital.

El instrumento 1, ha sido validado y aplicado por Dongo (2021), consta de 30 preguntas, con respuestas en escala politómica ordinal, dividido en 5 secciones Primera (ítems 1-6), Segunda (ítems 7-12), Tercera (ítems 13-18), Cuarta (ítems 19-24) y Quinta (ítems 25-30).

#### Ficha técnica del formulario Competencia digital.

Nombre:	Formulario Competencia digital.
Autores:	Daniel Dongo Contreras (2021)
Objetivo:	Medir la variable competencia digital.
Filiación:	Un colegio de Lima
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de un colegio de Lima
Significación:	Medición de desarrollo de la competencia digital a partir de sus cinco dimensiones.
Administración:	Individual
Duración:	30 minutos

#### Instrumento 2: Cuestionario para determinar el trabajo colaborativo

El instrumento 2, ha sido validado y aplicado por Urquiaga (2015) para la primera y tercera dimensión y de Sellés (2015) para la segunda dimensión. La prueba consta de 30 preguntas que responden a las dimensiones de: Interdependencia positiva (ítems 1-10), Responsabilidad individual (ítems 11-20), y Habilidades Sociales (ítems 21-30).

#### Ficha técnica del formulario Trabajo colaborativo.

Nombre:	Formulario Trabajo colaborativo.
Autores:	Patricia Virginia Urquiaga Salazar (2015) Nuria Hernández Sellés (2015)
Objetivo:	Medir la variable trabajo colaborativo.
Filiación:	Un colegio de Lima
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de un colegio de Lima
Significación:	Calibración de la variable trabajo colaborativo a partir de sus 3 dimensiones.
Administración:	Individual
Duración:	30 minutos

### 3.4.3. Validez

En relación a la validez, ello deberá ser evaluado y aprobado por peritos en la materia para que tenga validez. Según Hernández et al. (2014) constituye la aprobación jerárquica el cuestionario pueda calibrar adecuadamente. En el caso del presente estudio se evaluará en concordancia a un formato, considerando tres criterios: pertinencia, claridad y relevancia, según la hoja evaluativa de la Universidad (ver Anexo 3).

### 3.4.4. Confiabilidad

El instrumento deberá cumplir con los parámetros que la estadística exige para que la medida de la recolección de datos sea confiable. Según Hernández et al. (2014) la confiabilidad es el nivel en la herramienta investigativa, genera casi los mismos resultados en contextos que son similares. Para tal efecto se hará una encuesta de prueba con un grupo de estudiantes en número de 30 que no pertenecen a la muestra censal, luego se utilizará el estadístico coeficiente Alfa de Cronbach, por ser el más eficiente de los estadísticos, por lo que, si el coeficiente supera a 0.70 entonces el instrumento será confiable. A partir de los resultados del estudio piloto se evidenció que el Formulario Competencia Digital mantiene una confiabilidad de 0.964, de forma similar al Formulario Trabajo Colaborativo que evidenció una confiabilidad de 0.956; a partir de lo cual se afirma que ambos instrumentos mantienen una muy buena confiabilidad para su uso.

De esta manera, la confiabilidad alfa de Cronbach, calculado mediante el SPSS V26 (anexo 4), para los instrumentos se presentan en la siguiente

**Tabla 3**

*Confiabilidad alfa de Cronbach*

Cuestionario	Nº de elementos	Alfa de Cronbach
Competencia Digital	30	0.964
Trabajo Colaborativo	30	0.956

Estos resultados expresan la alta confiabilidad que presentan los dos instrumentos.

### **3.5 Procedimientos**

En principio se analizó los objetivos de esta investigación, se dispuso a revisar la bibliográfica de cada variable de investigación, de acuerdo a ello se hizo la operacionalización de variables, a partir de ello se construyeron los instrumentos de acuerdo a la técnica considerada. Estos instrumentos han sido validados por juicio de expertos y verificado la confiabilidad, luego se coordinará con el director de la institución educativa de Lima, para obtener los permisos a fin de poder realizar la encuesta, se realizó a través de un proceso de encuestas en línea, por medio del formulario de Google, que tuvo una duración de 3 días teniendo la disponibilidad de los estudiantes, ambos cuestionarios tienen respuestas de escala de Likert. Una vez reunido todos los instrumentos aplicados, se procedió a elaborar una base de datos para procesarlo estadísticamente.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Se usarán programas de hojas de cálculo para tabular y organizar la información a fin de practicar el análisis correspondiente. Mediante el programa SPSS se determinará si la contrastación de hipótesis se hará con pruebas paramétricas o no paramétricas, en función a la normalidad de la data.

Luego de la elaboración y análisis de la data recabada, por medio de los programas Excel y SPSS, se acuñarán las tablas descriptivas tanto de las variables como de sus factores, con el fin de identificar los niveles predominantes; luego de ello mediante la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov se delimitará el valor de ajuste de las competencias digitales, el trabajo colaborativo y sus factores como en sus factores, definiendo que las hipótesis planteadas se contratarían por medio de la regresión logística ordinal, mediante los valores de Chi cuadrado, la significancia de los modelos establecidos y el Pseudo R cuadrado de Nagelkerke.

### **3.7 Aspectos éticos**

En el proceso investigativo se respetará.

La ética para los estudios y la conducta responsable de investigación, respetando la integridad de los participantes, los derechos de autoría, y cumpliendo las reglas de redacción de la versión 7 de APA.

## IV. RESULTADOS

**Tabla 4**

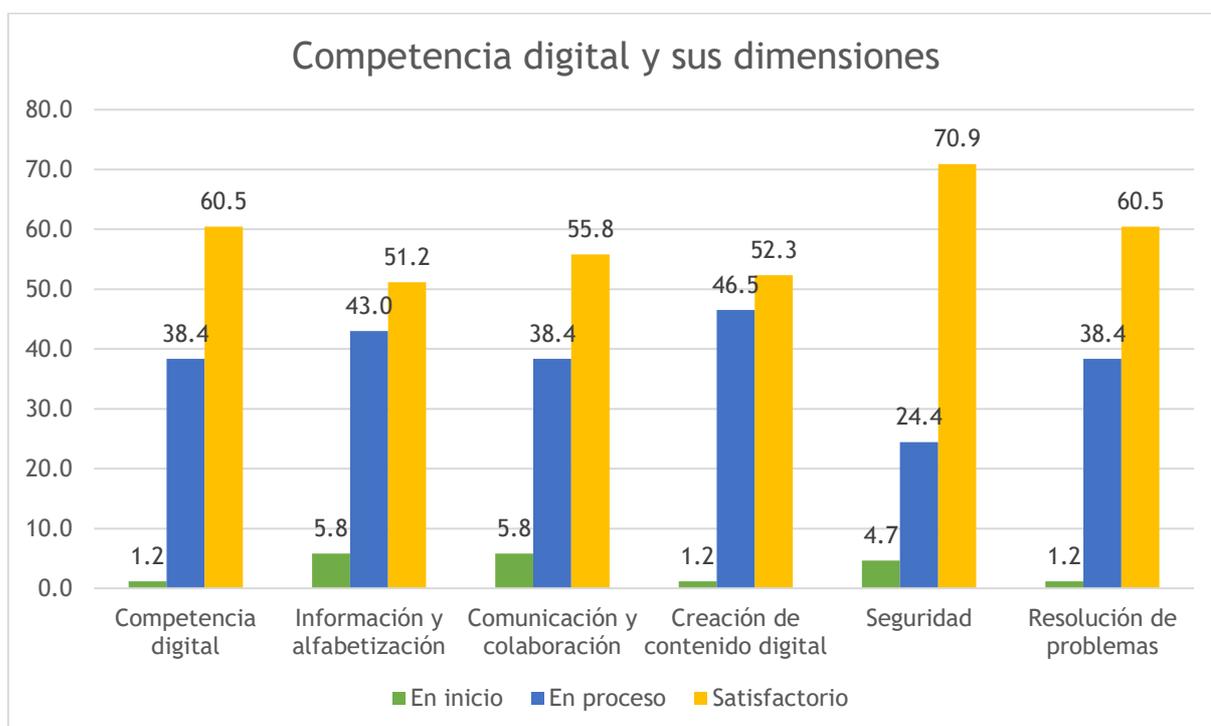
*Frecuencias y porcentajes de la variable competencia digital*

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Competencia Digital	En inicio	1	1.2%
	En proceso	33	38.4%
	Satisfactorio	52	60.5%

Se observa, en la tabla 4, que el 1,2% de los evaluados evidenciaron encontrarse en inicio de formar habilidades en la competencia digital, el 38.4% en proceso, el 60.5% de los participantes mostraron contar con competencias satisfactorias.

**Figura 1**

*Distribución de los niveles de competencia digital y sus dimensiones en estudiantes de la institución educativa de Lima*



Se observa, en la figura 1, que el 1,2% de los evaluados evidenciaron encontrarse en inicio de formar cualidades en las competencias digitales, el 38.4% en proceso, el 60.5% de los participantes mostraron contar con competencias satisfactorias; de igual forma, el 5.8% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades de manejo de información y alfabetización, el 43% en proceso y el 51.2% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; respecto al factor comunicación y colaboración, el 5.8% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades óptimas, el 38.4% en proceso y el 55.8% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; respecto al factor creación de contenido digital, el 1.2% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades óptimas, el 46.5% en proceso y el 52.3% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; respecto al factor seguridad, el 4.7% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades óptimas, el 24.4% en proceso y el 70.9% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; por último, referente al factor resolución de problemas, el 1.2% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades óptimas, el 38.4% en proceso y el 60.5% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor.

**Tabla 5**

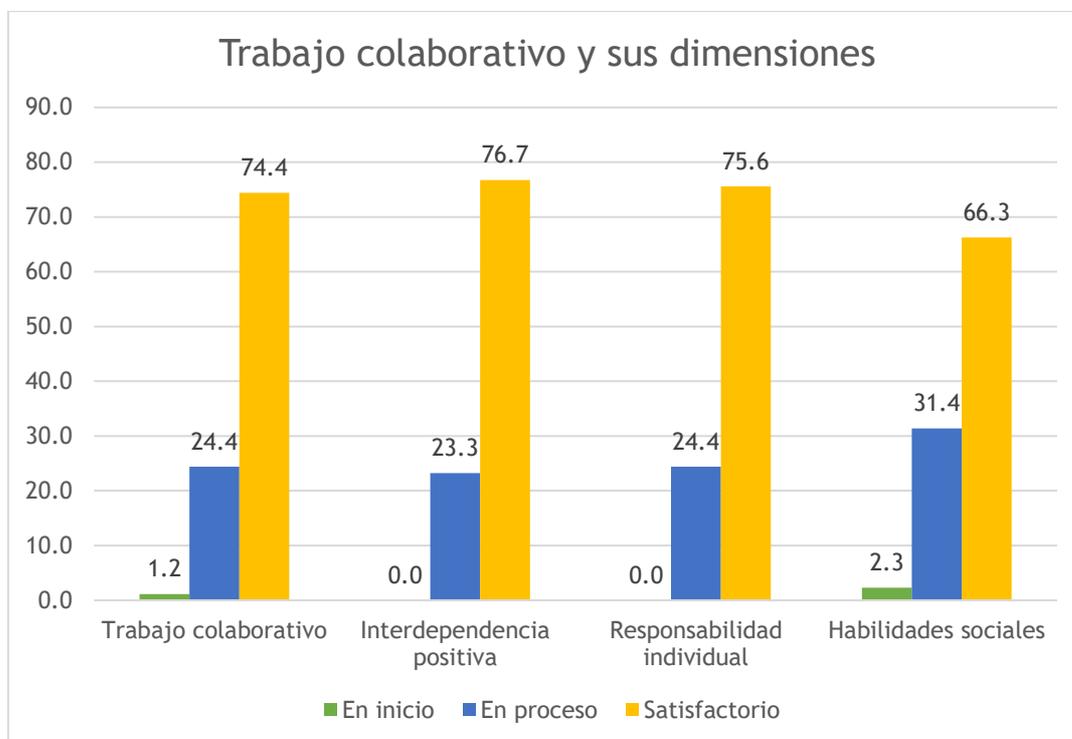
*Frecuencias y porcentajes de la variable trabajo colaborativo*

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo colaborativo	En inicio	1	1.2
	En proceso	21	24.4
	Satisfactorio	64	74.4

Se divisa en la tabla 5, que el 1,2% de los evaluados evidenciaron encontrarse en inicio de formar cualidades en el trabajo colaborativo, el 24.4% en proceso, el 74.4% de los participantes mostraron contar con competencias satisfactorias.

**Figura 2**

*Distribución de los niveles del trabajo colaborativo y sus dimensiones en estudiantes de la institución educativa de Lima*



Se observa, en la figura 2, que el 1,2% de los evaluados evidenciaron encontrarse en inicio de formar cualidades en el trabajo colaborativo, el 24.4% en proceso, el 74.4% de los participantes mostraron contar con competencias satisfactorias; de igual forma, el 23.3% de los evaluados registraron encontrarse en proceso de desarrollar cualidades de interdependencia positiva y el 76.7% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; respecto al factor responsabilidad individual, el 24.4% de los evaluados registraron encontrarse en proceso de desarrollar cualidades óptimas y el 55.8% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor; por último, respecto al factor habilidades sociales, el 2.3% de los evaluados registraron encontrarse en el inicio de desarrollar cualidades óptimas, el 31.4% en proceso y el 66.3% de los participantes mostraron indicadores satisfactorios en este factor.

## Resultados inferenciales

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov-smirnov para el trabajo colaborativo, la competencia digital y sus dimensiones*

Variables y dimensiones	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencia digital	0.079	86	,200 <sup>*</sup>
Interdependencia positiva	0.104	86	0.023
Responsabilidad individual	0.119	86	0.004
Habilidades sociales	0.111	86	0.011
Trabajo colaborativo	0.086	86	0.163

Fuente: base de datos SPSS

Se observa en la tabla, que ambas variables seleccionadas poseen una significancia mayor a .05; así mismo, las dimensiones de trabajo colaborativo mantienen valores de significancia inferiores a .05, por lo que se asevera que estas se alejan de una distribución normal; es por ello, se vio pertinente la valoración de la influencia empleando criterios no paramétricos, puntualmente regresión logística ordinal.

### Hipótesis General

H0: La competencia digital no influye en el trabajo colaborativo de los estudiantes de una institución educativa de Lima.

H1: La competencia digital influye en el trabajo colaborativo de los estudiantes de una institución educativa de Lima.

Regla de decisión:

Si  $p\_valor < 0,05$ , rechazar  $H_0$

Si  $p\_valor \geq 0,05$ , aceptar  $H_1$

**Tabla 7***Información del ajuste de los modelos*

VARIABLES/DIMENSIONES	Modelo	Logaritmo de verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Competencia digital en el trabajo colaborativo	Sólo interceptación	44.625			
	Final	9.129	35.496	2	0.000
Competencia digital en la interdependencia positiva	Sólo interceptación	37.149			
	Final	6.605	30.544	1	0.000
Competencia digital en responsabilidad individual	Sólo interceptación	39.708			
	Final	6.584	33.124	1	0.000
Competencia digital en las habilidades sociales	Sólo interceptación	65.155			
	Final	9.434	55.721	1	0.000

Fuente: base de datos SPSS

En la tabla 7 se visualiza que, la significancia en todos los modelos propuestos fueron inferiores a 0.05, por lo que se corrobora la viabilidad de estos, así mismo se evidenció valores de Chi cuadrado entre 33.124 y 55.721; en base a lo expuesto se asevera que todos los modelos delimitados presentan un ajuste adecuado.

**Tabla 8***Bondad de ajuste de los modelos*

Variables/dimensiones		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Competencia digital en el trabajo colaborativo	Pearson	0.397	2	0.82
	Desvianza	0.668	2	0.716
Competencia digital en la interdependencia positiva	Pearson	0.035	1	0.851
	Desvianza	0.068	1	0.794
Competencia digital en responsabilidad individual	Pearson	0.028	1	0.868
	Desvianza	0.054	1	0.816
Competencia digital en las habilidades sociales	Pearson	0.565	3	0.904
	Desvianza	0.88	3	0.83

Fuente: base de datos SPSS

Se observa que, al valorar los índices de ajuste, se puso en evidencia que los valores predichos por un modelo no difieren de los observables, puesto que presentan valores de significancia superiores a 0.05 en todos los modelos propuestos; aseverando que estos cuentan con un buen ajuste.

**Tabla 9***Determinación de la Pseudo R-cuadrado de los modelos*

VARIABLES/DIMENSIONES	COX Y SNEEL	NAGELKERKE	McFADDEN
Competencia digital en el trabajo colaborativo	0.338	0.477	0.335
Competencia digital en la interdependencia positiva	0.299	0.452	0.327
Competencia digital en responsabilidad individual	0.32	0.476	0.346
Competencia digital en las habilidades sociales	0.477	0.623	0.448

Fuente: base de datos SPSS

Posterior al análisis se pudo observar, a partir del  $R^2$  de Nagelkerke, que la competencia digital tiene una influencia del 47.7% en el trabajo colaborativo; que la competencia digital tiene una influencia del 45.2% en interdependencia positiva; que la competencia digital tiene una influencia del 47.6% en la responsabilidad individual y que la competencia digital tiene una influencia del 62.3% en las habilidades sociales.

**Tabla 10***Estimación de parámetros de los modelos*

Variables/dimensiones			Wald	gl	Sig.
Competencia digital en el trabajo colaborativo	<b>Umbral</b>	[TraColabTOTAL_Nivel = 1]	31.729	1	0.000
		[TraColabTOTAL_Nivel = 2]	19.921	1	0.000
	<b>Ubicación</b>	[ComDigTOTAL_Nivel=1]	4.400	1	0.036
		[ComDigTOTAL_Nivel=2]	19.430	1	0.000
		[ComDigTOTAL_Nivel=3]	-	0	-
	Competencia digital en la interdependencia positiva	<b>Umbral</b>	[D1_V2_Nivel = 2]	19.925	1
<b>Ubicación</b>		[ComDigTOTAL_Nivel=1]	-	1	-
		[ComDigTOTAL_Nivel=2]	16.770	1	0.000
		[ComDigTOTAL_Nivel=3]	-	0	-
Competencia digital en responsabilidad individual	<b>Umbral</b>	[D2_V2_Nivel = 2]	19.925	1	0.000
	<b>Ubicación</b>	[ComDigTOTAL_Nivel=1]	-	1	-
		[ComDigTOTAL_Nivel=2]	18.013	1	0.000
		[ComDigTOTAL_Nivel=3]	-	0	-
Competencia digital en las habilidades sociales	<b>Umbral</b>	[D3_V2_Nivel = 1]	37.898	1	0.000
		[D3_V2_Nivel = 2]	22.054	1	0.000
	<b>Ubicación</b>	[ComDigTOTAL_Nivel=1]	-	1	-
		[ComDigTOTAL_Nivel=2]	29.887	1	0.000
		[ComDigTOTAL_Nivel=3]	-	0	-

Fuente: base de datos SPSS

A partir de lo visibilizado en la tabla, los parámetros predictores de la competencia digital ineficiente es predictor de los niveles medios del trabajo colaborativo (Wald = 31.729 > 4; p< .05; Wald = 19,430 > 4; p< .05); el nivel medio de competencia digital es predictor del nivel medio de la independencia positiva (Wald = 19.925 > 4; p< .05; Wald = 16.770 > 4; p< .05); el nivel medio de competencia digital es predictor del nivel medio de la responsabilidad individual (Wald = 19.925 > 4; p< .05; Wald = 18.013 > 4; p< .05); el nivel bajo de competencia digital es predictor del nivel medio de las habilidades sociales (Wald = 37.898 > 4; p< .05; Wald = 29.887 > 4; p< .05).

## V. DISCUSIÓN

Se ha evidenciado a lo largo de la presente pesquisa la relevancia de las competencias digitales de los estudiantes en el desarrollo de actitudes académicas; por ello se dirigieron los esfuerzos del investigador en corroborar, con apoyo de información estadística, la influencia de las competencias digitales en las capacidades de trabajo colaborativo de los escolares de una I.E. de Lima, en edad adolescente. Con dicho fin, gracias a la aplicación virtual de los instrumentos establecidos, se logró cumplir con la cantidad de educandos delimitados para la evaluación, a partir de los cuales se contrastó la veracidad o falsedad de las hipótesis planteadas.

Durante la aplicación de las pruebas respectivas, se recabó información descriptiva de ambas variables, evidenciando que, respecto a la competencia digital de los evaluados, el 60.5% evidenció un nivel satisfactorio, el 38.4% se encuentra en proceso y un 1.2% en inicio de adquirir competencias digitales; de igual forma, respecto a sus factores, grupos mayores al 50% de los evaluados evidenciaron niveles satisfactorios en estos, más del 24.4% evidenciaron encontrarse en proceso de desarrollo y menos del 6% se encontró en inicio de desarrollar dichas competencias.

De la misma forma, referente a los valores descriptivos del trabajo colaborativo y sus factores se evidenció que el 74.4% de los evaluados se encontraba en un nivel satisfactorio, el 24.4% en proceso de desarrollo y el 1.2% en inicio de desarrollar dichas competencias; de igual forma respecto a sus factores más del 66% se encontró con un nivel satisfactorio, más del 23% se encontró en nivel en proceso y únicamente el 2.3% se encontró en inicio de desarrollar el factor habilidades sociales, evidenciando la ausencia de individuos en inicio de desarrollar los factores responsabilidad individual y el factor interdependencia positiva.

Cabe mencionar, que previamente al análisis de los objetivos planteados para la presente pesquisa, se evaluó la normalidad de las variables y sus factores, mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov, evidenciando que la mayoría de estas se alejaban de una distribución normal ( $p < .05$ ), es por ello que se procedió a corroborar la validez de las hipótesis empleando criterios de medición no paramétricos; en este caso se hizo uso de la regresión logística ordinal.

Acorde a ello, al evaluar la hipótesis primaria, se corroboró que las competencias digitales mantienen una influencia significativa ( $X^2=35.496$ ;  $p < .05$ ) en el trabajo colaborativo que evidencien los estudiantes, siendo una influencia del 47.7% según se observó en la prueba de Nagelkerke, permitiendo corroborar lo hipotetizado previamente; entendiéndose que los estudiantes que posean mejores competencias digitales desarrollarán mejores capacidades de efectuar trabajos de forma colaborativa. Asemejándose a lo expuesto por Hiele et al. (2019) quien, en su pesquisa desarrollada en Taiwán, puso en evidencia que aptitudes en el uso de redes sociales, así como la calidad en su uso se relacionan de forma directa ( $p < .05$ ) con la efectividad escolar de estos, así como con su satisfacción a nivel personal; entendiendo que los educandos que mantengan un mejor manejo de las redes sociales y otros medios virtuales evidenciarán un mejor desempeño dentro de su centro de estudios, especialmente si se requiere que este se desarrolle en conjunto con otros de sus compañeros. De la misma forma que Sócola (2021), al valorar la correlación entre el empleo de herramientas virtuales y el trabajo colaborativo, delimitó que estos se encuentran relacionados de forma directa ( $Rho=.313$ ;  $p < .05$ ), es decir que aquellos estudiantes evidencien un uso y manejo de herramientas digitales, se desarrollarán con mayor fluidez en las actividades que requieran trabajo colaborativo o de índole social dentro del entorno escolar.

Tal como lo señala Idrovo (2019), la conectividad virtual se ha convertido en un elemento que ha cambiado los enfoques de la interacción humana, así como el aprendizaje; convirtiéndose en un elemento necesario para que los individuos mantengan interacciones entre ellos; siguiendo este planteamiento se puede aseverar que los educandos construyen una realidad asociada a los mecanismos de interacción que encuentran en su medio social cercano (Fourez, 2008), siendo

en este caso los medios virtuales; por ello se asevera que los individuos que evidencien un manejo óptimo de herramientas virtuales u otros elementos afines, les será más fácil interactuar en su entorno social y por ende se desenvolverán dentro de actividades que requieran aptitudes colaborativas, como puede ser el ámbito académico.

Referente a la primera hipótesis particular, se corroboró que las competencias digitales mantienen una influencia significativa ( $\chi^2=30.544$ ;  $p<.05$ ) en la interdependencia positiva que evidencien los estudiantes, siendo una influencia del 45.2% según se observó en la prueba de Nagelkerke, permitiendo corroborar lo hipotetizado previamente; entendiéndose que los estudiantes que posean mejores capacidades asociadas a las competencias digitales esperadas desarrollarán mejores cualidades de interdependencia positiva. Asemejándose a lo encontrado por Lévano et al. (2019), los cuales luego de efectuar un análisis a profundidad respecto a las competencias digitales, concluyeron que estas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de cualidades tanto académicas como sociales; contrastando con Sócola (2021), quien evaluó la correlación entre el manejo de herramientas virtuales y la interdependencia positiva, evidenciando que estas no se encuentran relacionadas ( $p>.05$ ), aseverando que la presencia de uno de estos indicadores no garantiza la presencia del otro en los educandos evaluados.

Siguiendo los conceptos de Zavala et al. (2016), se entiende que aquellos individuos que evidencian un dominio adecuado de las competencias digitales son capaces de emplear los medios virtuales para interactuar con su entorno inmediato, intercambiar información con estos y hacer llegar mensajes de índole casual; en dicha medida se espera se haga uso de estas facultades de forma responsable, tal como lo señala García (2015), aquel individuo que domina las competencias digitales es aquel que puede emplearlas sin caer en adicciones o hacer uso malicioso de estas. Por ello, es de esperar que aquellos educandos que evidencien competencias digitales óptimas, posean cualidades relacionadas a la interdependencia positiva, es decir, que estos saben seguir una serie de normas y criterios al momento de efectuar actividades en entornos virtuales.

En cuanto a la segunda hipótesis particular, se corroboró que las competencias digitales mantienen una influencia significativa ( $\chi^2=33.124$ ;  $p<.05$ ) en la responsabilidad individual que evidencien los estudiantes, siendo una influencia del 47.6% según se observó en la prueba de Nagelkerke, permitiendo corroborar lo hipotetizado previamente; entendiéndose que los estudiantes que reciban una mejor comunicación efectiva por parte del docente desarrollarán mejores capacidades de comprensión inferencial. Siendo similar a lo expuesto por Sócola (2021), quien expuso que la evaluación interna y personal de un grupo se encuentra directamente relacionado ( $Rho=.317$ ;  $p<.05$ ) con la capacidad para manejar herramientas digitales que los educandos posean, entendiéndose que aquellos que posean un mejor manejo y entendimiento de las herramientas digitales, evidenciarán mayor facilidad para efectuar una evaluación de las facultades y debilidades del grupo, así como a nivel personal.

En función a las afirmaciones de Fourez (2008), los entornos virtuales son ambientes óptimos para el desarrollo de estímulos positivos para el aprendizaje, siendo estos buenos para que los educandos encuentren estímulos colaborativos, facilitando que estos muestren interés en las actividades grupales; en esta línea Revelo et al. (2018) refiere que en dichos entornos virtuales se debe mantener un mutuo respeto entre los integrantes de un grupo, manteniendo un reconocimiento de los aportes individuales, que realiza cada miembro de este, tanto los positivos como los negativos, siendo cada uno consciente de sus propias capacidades y falencias; es por esto, que se espera que los escolares que posean adecuadas competencias digitales, sean capaces de hacerse responsables de sus falencias dentro del grupo en el que participe, así como de reconocer los logros de sus compañeros de manera positiva.

Respecto a la tercera hipótesis particular, se corroboró que las competencias digitales mantienen una influencia significativa ( $\chi^2=55.721$ ;  $p<.05$ ) en las habilidades sociales que evidencien los estudiantes, siendo una influencia del 62.3% según se observó en la prueba de Nagelkerke, permitiendo corroborar lo hipotetizado previamente; entendiéndose que los estudiantes que posean mejores capacidades asociadas a las competencias digitales esperadas desarrollarán mejores habilidades sociales dentro de su entorno escolar. Siendo similar a lo evidenciado por Sócola (2021) en su investigación, en la cual valoró la correlación

entre el manejo de herramientas virtuales y el desarrollo de habilidades interpersonales y grupales, evidenciando una correlación directamente proporcional ( $Rho=.246$ ;  $p<.05$ ) entre estas, aseverando que aquellos escolares que manejen de forma adecuada las plataformas virtuales y herramientas afines verán un aumento significativo en sus capacidades para desarrollar habilidades comunicativas con otros individuos y dentro de grupos de estos.

De ello Larico & Segura (2021), refiere que los entornos en los que se desarrolla la interacción social y colaborativa, se han convertido en ambientes en los que se fomenta y premia la proactividad, viéndose reflejado en la autoestima, la capacidad estratégica y de sociabilidad en los individuos expuestos a estas; en síntesis, aquellos individuos que sean expuestos a ambientes virtuales como lo son los entornos virtuales, como refirió Fourez (2008), verán una mejora progresiva en la medida en la que sean expuestos a estos. Basándose en esto, es correcto esperar que los estudiantes que evidencien un dominio adecuado de las competencias digitales y herramientas afines evidencien óptimas capacidades para desarrollarse en el trabajo colaborativo.

Así mismo, en base a los planteamientos de Echazarreta et al. (2009), dado que el trabajo colaborativo es un elemento fundamental para el desarrollo conjunto de las metas u objetivos en los grupos sociales, en este caso el de los grupos estudiantiles, se ve pertinente el empleo de elementos que garanticen un aumento progresivo de estas cualidades; viendo que las competencias digitales fungen como un elemento influyente en las capacidades de trabajo colaborativo de los educandos, se ve pertinente el potenciar estas cualidades con el fin de tener un impacto directo y positivo en la proactividad tanto individual como grupal en los educandos, a la espera de una mejora significativa en las cualidades sociales y el autoestima de estos.

En base a la información expuesta, puede entenderse a nivel teórico, el por qué las cualidades relativas al manejo de herramientas digitales, repercuten de forma positiva en las capacidades para desarrollarse en entornos y actividades colaborativas que evidencien los educandos; por lo que se ve pertinente el fomentar el desarrollo de dichas competencias dentro de la institución educativa evaluada, con el fin de generar un cambio positivo en las capacidades de los menores para sociabilizar y desarrollar labores académicas en conjunto con sus compañeros.

Cabe mencionar que durante la realización de la presente pesquisa se encontraron una serie de dificultades, desde la identificación de instrumentos adecuados para la medición de las variables delimitadas, como la localización de un jurado adecuado para su validación y posterior aplicación de estos; a esto se suma, la escasez de pesquisas previas con enfoques dirigidos a validar las capacidades en el manejo de elementos virtuales y el efecto que puedan tener en las capacidades para efectuar labores grupales dentro de un entorno académico, puesto que la mayoría de estas se encontraban dirigidas a la valoración de su efecto en el aprendizaje, el desempeño académico y otras campos de índole psicológica, como la agresividad, la ansiedad, entre otros.

## VI. CONCLUSIONES

### **Primero:**

Con respecto al objetivo general, se concluye que la competencia digital influye en un 47,7% en el trabajo colaborativo, según los supuestos de la regresión logística ordinal ( $X^2$  de 35,496,  $p=.000$ ; sig. > 0,05; coeficiente Wald > 4 en donde el nivel moderado de la competencia digital con un valor de 19,921 es predictor del nivel moderado de trabajo colaborativo con un valor de 19,430).

### **Segundo:**

Con respecto al primer fin específico, se concluye que la competencia digital influye en un 45,2% en la interdependencia positiva, según los supuestos de la regresión logística ordinal ( $X^2$  de 30.544,  $p=.000$ ; sig. > 0,05; coeficiente Wald > 4 en donde el nivel moderado de la competencia digital con un valor de 19,925 es predictor del nivel moderado de interdependencia positiva con un valor de 16,770).

### **Tercero:**

Con respecto al segundo fin específico, se concluye que la competencia digital influye en un 47,6% en la responsabilidad individual, según los supuestos de la regresión logística ordinal ( $X^2$  de 33.124,  $p=.000$ ; sig. > 0,05; coeficiente Wald > 4 en donde el nivel moderado de la competencia digital con un valor de 19,925 es predictor del nivel moderado de responsabilidad individual con un valor de 18,013).

### **Cuarto:**

Con respecto al tercer fin específico, se concluye que la competencia digital influye en un 62,3% en las habilidades sociales, según los supuestos de la regresión logística ordinal ( $X^2$  de 55,721,  $p=.000$ ; sig. > 0,05; coeficiente Wald > 4 en donde el nivel moderado de la competencia digital con un valor de 22,054 es predictor del nivel moderado de habilidades sociales con un valor de 29,887).

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primero:**

Se recomienda, que los directivos de la I.E. distribuyan información recabada tanto para los docentes como para los educandos de la I.E. evaluada, con el fin de promover la autovaloración de las competencias valoradas.

### **Segundo:**

Se sugiere a los directivos de la I.E. desarrollar actividades y talleres complementarios a las clases regulares que permitan el reforzar competencias digitales de los educandos, así como promover las actividades grupales, ya sea con fines recreacionales o académicos dentro de la institución.

### **Tercero:**

Se aconseja a los directivos de la I.E. permitir que futuras pesquisas desarrollen estudios adicionales centrados en la identificación de otros factores, tanto intrínsecos como extrínsecos, que influyan en la capacidad para efectuar trabajos colaborativos del educando.

### **Cuarto:**

Se aconseja a las áreas pertinentes de la I.E. efectuar un autoanálisis frecuente, a fin de garantizar la calidad en las competencias digitales de los estudiantes, buscando que estos tengan una guía adecuada respecto al manejo de estas, evitando caer en mal uso de estos.

## REFERENCIAS

- Anthonyamy, L., Koo, A. C., & Hew, S. H. (2020). Self-regulated learning strategies in higher education: Fostering digital literacy for sustainable lifelong learning. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2393–2414. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10201-8>
- Boskamp, E. (2022). 35 + COMPELLING WORKPLACE COLLABORATION STATISTICS [2022]: THE. Zippia. <https://www.zippia.com/advice/workplace-collaboration-statistics/>
- Buendía, C. D. (2020). *Trabajo colaborativo y el desempeño docente de las instituciones Educativas del valle de Zatinaki del distrito de Perené* [Universidad Peruana de Ciencias e Informática Escuela de Posgrado]. [http://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/136/T-BUENDIA\\_LAZARO\\_CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/136/T-BUENDIA_LAZARO_CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cabanillas, N. (2021). *Trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje en el área de Matemática de Educación Secundaria* (Vol. 4) [Universidad Nacional de Trujillo]. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17205/CABANILLAS\\_LINGAN\\_NARCIZO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17205/CABANILLAS_LINGAN_NARCIZO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Investigación*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70728-8)
- Casillas Martín, S., Cabezas Gonzáles, M., & Muñoz Repiso, A. G. V. (2021). Basic Education Students' Digital Competence in the Area of Communication: The Influence of Online Communication and the Use of Social Networks. *Estudios Sobre Educacion*, 41, 227–249. <https://doi.org/10.15581/004.41.006>
- Castaño, J., Vuorikari, R., Costa, P., Hippe, R., & Kampylis, P. (2021). Teacher collaboration and students' digital competence - evidence from the SELFIE tool. *European Journal of Teacher Education*, 00(00), 1–22. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1938535>
- Chevalier, S. (2021). *¿Cuáles son los mejores y peores países en materia de inclusión digital?* Statista-La Fuente de Información Para España.

<https://acortar.link/mynOUu>

- Dongo, D. (2021). Competencia digital en estudiantes del quinto grado de secundaria en dos instituciones educativas del Callao, 2020 [Universidad Cesa Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Fernández, V. del S. (2020). *La Alfabetización Digital Docente y la relación con el nivel de Competencia digital en los estudiantes de Secundaria de la I.E. "Leonor Serna" de Piura* [Universidad San Pedro]. [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17291/Tesis\\_67617.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17291/Tesis_67617.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fourez, G. (2008). *La epistemología desde un enfoque socioconstructivista*. Narcea.
- García, A. (2015a). Las competencias digitales en el ámbito educativo. In *Universidad de Salamanca España*.
- García, A. (2015b). Las competencias digitales en el ámbito educativo. In *Universidad de Salamanca España*. [https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130340/1/Las competencias digitales en el ambito eductivo.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130340/1/Las_competencias_digitaes_en_el_ambito_eductivo.pdf)
- Ghavifekr, S. (2020). Collaborative Learning: A Key to Enhance Students' Social Interaction Skills, *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 2020-Oct. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 8(4), 9–21. <http://mojes.um.edu.my/EISSN:2289-3024>
- Gómez, A., & Calderón, G. (2018). Principios básicos para una ruta de formación en la cualificación de los docentes en el diseño y aplicación de recursos educativos digitales. *Agora U.S.B.*, 18(1), 236. <https://doi.org/10.21500/16578031.3454>
- Hernández, R., Hernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta.). Mc Graw Hill Education.
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación : Las Rutas Cuantitativa*. (1era.). Mc Graw Hill Education. [https://www.academia.edu/43711980/METODOLOGÍA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACIÓN\\_LAS\\_RUTAS\\_CUANTITATIVA\\_CUALITATIVA\\_Y\\_MIXTA](https://www.academia.edu/43711980/METODOLOGÍA_DE_LA_INVESTIGACIÓN_LAS_RUTAS_CUANTITATIVA_CUALITATIVA_Y_MIXTA)
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas*

- cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). Mc Graw Hill Education.
- Hiele, T. M., Widjaja, A. E., Chen, J. V., & Hariguna, T. (2019). Investigating students' collaborative work to continue to use the social networking site. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(1.5 Special Issue), 375–386. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/6181.52019>
- Idrovo, F. (2019). Las competencias digitales. Una propuesta de integración con el ciclo de aprendizaje. *Dominio de Las Ciencias*, 5(1), 431–451. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexcienciasdelaeducación>
- INTEF, I. N. de T. E. y de F. del P. (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. In *Ministerio de Educación , Cultura y Deporte. Gobierno de España*. <http://educalab.es/documents/10180/12809/marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>
- Irimiás, A. R., Mitev, A. Z., & Volo, S. (2022). Digital arts-based collaborative learning in management education. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 100727. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100727>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999a). Aprender Juntos y Solos. In *Aique* (1era ed., p. 328). Grupo Editorial Aique S. A. [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/30/30JOHNSON-David-JOHNSON-Roger-CAP7La evaluacion.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/30/30JOHNSON-David-JOHNSON-Roger-CAP7La%20evaluacion.pdf)
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999b). Aprender Juntos y Solos. In *Aique* (1era ed., p. 328). Grupo Editorial Aique S. A.
- Kajamaa, A., Kumpulainen, K., & Olkinuora, H. (2020). Teacher interventions in students' collaborative work in a technology-rich educational makerspace. *British Journal of Educational Technology*, 51(2), 371–386. <https://doi.org/10.1111/bjet.12837>
- Karlsudd, P. (2019). Swedish Student-Teachers in Digital Activities: Digital Competence Through Development-Oriented Thesis Projects. *International Journal of Computer Science and Information Technology*, 11(03), 01–12. <https://doi.org/10.5121/ijcsit.2019.11301>
- Kwiatkowska, W., & Wiśniewska Nogaj, L. (2022). Digital Skills and Online Collaborative Learning: The Study Report. *Electronic Journal of E-Learning*, 20(5), 510–522. <https://doi.org/10.34190/ejel.20.5.2412>

- Lakkala, S., Galkiene, A., Navaitiene, J., Cierpialowska, T., Tomecek, S., & Uusiautti, S. (2021). Teachers Supporting Students in Collaborative Ways-An Analysis of Collaborative Work Creating Supportive Learning Environments for Every Student in a School: Cases from Austria, Finland, Lithuania, and Poland. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(5), 2804. <https://doi.org/10.3390/su13052804>
- Larico, E. V., & Segura, F. A. (2021). *Una propuesta de trabajo colaborativo en la enseñanza del área de Personal Social para el 2º grado de educación primaria en una institución educativa privada de Chorrillos*. Pontificia Universidad Católica Del Perú.
- Law, K. M. Y., Geng, S., & Li, T. (2019). Student enrollment, motivation and learning performance in a blended learning environment: The mediating effects of social, teaching, and cognitive presence. *Computers and Education*, 136(September 2018), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.021>
- Lévano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–578. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Luptáková, G., & Antala, B. (2017). Collaborative learning with application of screen-based technology in physical education. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 6(2), 49–56. <https://doi.org/10.26773/mjssm.2017.09.007>
- Marinelli, A., Papile, F., Sossini, L., & Del Curto, B. (2023). Enhancing active learning in remote collaboration: An experience in teaching functional materials. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 51(1), 4–22. <https://doi.org/10.1177/03064190221143312>
- Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., & Lavranos, C. (2020). A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation. *Journal of Documentation*, 76(6), 1413–1458. <https://doi.org/10.1108/JD-03-2020-0041>
- Mohammed, Q. A., Naidu, V. R., Said, M., Al, A., Babiker, S., Balushi, Q. Al, Yousuf, M., Rawahi, A., Harib, N., Al, S., College, M. E., & Oman, M. (2020). Role of Online Collaborative Platform in Higher Education Context. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 6(17), 220–227. <https://doi.org/10.18768/ijaedu.789422>

- Moll, S. (2019). *Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades*. Educación 3. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/competencia-digital-docente/>
- Monroy, G., & García, D. L. (2021). Trabajo colaborativo y evaluación en el marco de buen desempeño docente: un estudio con profesores de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13125–13136. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1311](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1311)
- Mora, F., & Hooper, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1. <https://doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
- Morra, C. N., Fultz, R., & Raut, S. A. (2022). A Lesson from the Pandemic: Utilizing Digital Tools To Support Student Engagement during Instructional Assistant-Led Sessions. *Journal of Microbiology & Biology Education*, i. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00143-22>
- Noskova, T., Pavlova, T., & Yakovleva, O. (2021). A study of students' preferences in the information resources of the digital learning environment. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 14(1), 53–65. <https://doi.org/10.7160/ERIESJ.2021.140105>
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Morillo, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Pera, B., Hajdukiewicz, A., & Hodak, D. F. (2022). Digital Competencies among Higher Education Professors and High-School Teachers: Does Teaching Experience matter? *Business Systems Research*, 13(2), 72–95. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0016>
- Queensland, U. de. (2022). *Resolving group work issues*. The University of Queensland. <https://doi.org/10.1016/b978-1-85617-531-9.00031-7>
- Ramirez Velarde, R., Perez Cazares, R., Alexandrov, N., & Garcia Rueda, J. J. (2014). Education 2.0: Student generated learning materials through collaborative work. *Procedia Computer Science*, 29, 1835–1845. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.168>
- Rentería, J. H. (2021). *Competencia digital en los estudiantes de la carrera de*

- Educación de una universidad privada de Lima Metropolitana*. 1–80.  
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/17944>
- Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de la literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 123–7799.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-77992018000100008&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-77992018000100008&script=sci_arttext&tlng=es)  
<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Reyna, A. (2022). Competencias digitales y el desempeño docente en los colegios. *Desafíos*, 13(1), 25–36. <https://doi.org/10.37711/desafios.2022.13.1.367>
- Sellés, N. H. (2015). *El trabajo colaborativo en entornos virtuales en educación superior*.
- Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26–32. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2014.070201>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados En El Ciberespacio*, 5, 1–10.  
[http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)
- Sócola, Y. L. (2021). Trabajo colaborativo y herramientas educativas virtuales en los docentes de una institución educativa de Talara - 2021. In *Universidad Cesar Vallejosidad Cesar Vallejo* (Vol. 01).  
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/3125%0D%0A>
- Urquiaga, V. (2015). *La red social Facebook como recurso que desarrolla la interdependencia positiva del aprendizaje colaborativo en estudiantes de cuarto año de educación secundaria en el área curricular de Historia, Geografía y Economía (HGE)*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education. *Educational Research Review*, 27(January), 71–89.  
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.001>
- Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330–340.

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Tabla de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES DE RANGO
Competencia Digital	Es la destreza para dominar las aplicaciones tecnológicas a fin de acceder a las redes y medios digitales para interactuar, comunicarse y obtener información (Zavala et al., 2016 pág. 332)	La variable de la competencia digital se midió a través de encuestas de escala ordinal, que abarca cinco dimensiones: Información y alfabetización, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, Seguridad y resolución de problemas, comprendidas en 30 ítems politómicas; mediante las escalas de Likert; Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5).	Información y alfabetización	Maneja buscadores para su información	1-3	Ordinal  Politómica  Escala de Likert  Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5)	En inicio (6-14) En proceso (15-23) Satisfactorio(24-30)
				Gestiona y aprende por medios digitales	4,5 6		
			Comunicación y colaboración	Usa aplicaciones para comunicarse	7		
				Maneja herramientas colaborativas virtuales	8,9 10,11 12		
				Creación de contenido digital	13-15 16,17 19, 20		
			Seguridad	Maneja programas para crear contenido	21-23 24-25		
				Maneja aplicaciones de celular para crear contenido			
Resolución de problemas	Da protección a sus dispositivos	26-28 29-30					
	Uso responsable de app. y evita la contaminación						
Trabajo Colaborativo	Es un constructo diferenciado a los grupos de tareas, ya que evalúa las sinergias	La variable de trabajo colaborativo se midió a través	Interdependencia positiva	Responsabilidad y objetivos grupales	1-3	Ordinal	
				Medios y logros de interdependencia	4-6 7-9		

	colaborativas de sus participantes. (Mora & Hooper, 2016, pág. 4)	de la encuesta de escala ordinal, que abarca tres dimensiones: Interdependencia positiva, responsabilidad individual y Habilidades Sociales, comprendidas en 27 ítems politómica, mediante las escalas de Likert; Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5).	Responsabilidad individual	Sinergias interactivas Organiza y trabaja en función a metas	10-18	Politómica Escala de Likert Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5)	En inicio (10-23) En proceso (28-35) Satisfactorio (38-50)
			Habilidades Sociales	Comunicación en redes sociales Socializa aprendizajes en redes sociales	19-23 24-27		

## Anexo 2: Instrumento de Recolección de datos

### Instrumento 1: Competencia digital

**Respuestas:** Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5)

Dimensiones e ítems	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 1: Alfabetización en información y datos</b>					
1. Usas buscadores como Google, Yahoo!, entre otros para tu alfabetización digital.					
2. Empleas filtros para la búsqueda de tu investigación.					
3. Desarrollas tus tareas mediante Wikipedia, y otros sitios web.					
4. Complementas tu aprendizaje accediendo a sitios educativos online.					
5. Adaptas la información y los contenidos que utilizas en tus tareas.					
6. Utilizas como respaldo de data a pendrives, discos rígidos portátiles, de manera local o en servidores de la nube.					
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración</b>					
7. Participas en foros virtuales mediante Reddit, Discord, Classroom, Webex , entre otros.					
8. Coordinas con tus compañeros la realización de tus tareas por WhatsApp.					
9. Usas herramientas colaborativas online para cumplir tus tareas.					
10. Desarrollas tus tareas y te comunicas mediante Zoom, Google Meet.					
11. Envías y descargas información en las plataformas virtuales.					
12. Puedes compartir contenidos grandes mediante el Drive.					
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital</b>					
13. Produces y difundes contenidos en plataformas educativas tipo Google Classroom y otros..					
14. Manejas aplicaciones de edición de audio y video online.					
15. Reconoces que los contenidos se pueden crear en diversos formatos.					
16. Manejas las herramientas de Canva para editar y crear contenidos.					
17. Respetas el copyright y patentes del software informático que usas.					
18. Manejas aplicaciones de edición en tu celular con fines educativos					
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>					
19. Gestionas claves para acceder e interactuar en los medios digitales.					
20. Tomas precauciones para proteger tu perfil de usuario en internet.					
21. Instalas un antivirus en tu dispositivo.					
22. Racionas el uso de aplicaciones a fin de evitar daños en tu salud.					
23. Donas tus equipos obsoletos a familiares o amigos a fin de evitar contaminación del medio ambiente.					
24. Tienes cuidado con la carga de tus baterías para evitar accidentes					
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problema</b>					
25. Recurras a instructivos virtuales para superar impases tecnológicos.					
26. Navegas en la red de redes para optimizar tu aprendizaje.					
27. Participas en grupos virtuales a fin de hallar soluciones educativas.					
28. Utilizas las aplicaciones digitales para cumplir tus tareas.					
29. Prefieres el uso de aplicaciones digitales en tu aprendizaje.					
30. Adoptas las tendencias tecnológicas para la solución de tus tareas.					

\*Fuente: Adaptado de Dongo (2021)

## Instrumento 2: Trabajo Colaborativo

**Respuestas:** Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5)

Dimensiones e ítems	1	2	3	4	5
<b>D1. Interdependencia positiva</b>					
1. Sientes satisfacción cuando trabajas en grupo.					
2. Ocasionas sinergias cuando trabajas en equipo.					
3. Cuando haces un trabajo en grupo, tu cuota colaborativa es gratificante.					
4. Trabajas grupalmente y distribuyes las responsabilidades con equidad.					
5. Sientes autoconfianza en el grupo colaborativo.					
6. Comunicas con facilidad tus ideas de manera frecuente con tu equipo de trabajo.					
7. Tienes interés y eres responsable en cumplir con la tarea grupal.					
8. Cuando desarrollas tus tareas grupales te permite hacer tu trabajo individual.					
9. Realizas el trabajo en equipo para enviar las tareas en las fechas programadas.					
10. Respetas y toleras a los integrantes del equipo de trabajo de aula.					
<b>D2. Responsabilidad individual</b>					
11. Laborar cooperativamente te ayuda en tu desarrollo académico.					
12. Piensas que el trabajo en equipo, te permite complementar tus conocimientos con los de otros compañeros.					
13. Fortaleces el trabajo colaborativo manifestando abiertamente las discrepancias razonables individuales.					
14. Interactúas con tus compañeros de equipo mejorando tu aprendizaje.					
15. Contribuyes a generar sinergias con tu participación individual al grupo.					
16. Organizas el trabajo grupal y compensas tu dedicación con el aprendizaje logrado.					
17. Brindas opciones de solución a las necesidades e intereses de tu grupo.					
18. Crees que el éxito del equipo (el resultado) refleja el éxito de los miembros del equipo.					
19. Contribuyes a tu grupo, ayudándote a desarrollar tu desenvolvimiento personal.					
20. Participas en equipos de trabajo remotos para el beneficio de tu aprendizaje					
<b>D3. Habilidades Sociales</b>					
21. Desarrollas tus habilidades blandas a través de Twitter, Facebook, Instagram, Tik Tok.					
22. Tienes una cuenta en Facebook, Instagram, Tik Tok, WhatsApp.					

<b>23.</b> Usas las TIC para relacionarte con tus compañeros en tus tareas grupales.					
<b>24.</b> Manejas las aplicaciones del celular para interactuar frecuentemente en redes sociales.					
<b>25.</b> Estableces comunicación con tus profesores oportunamente mediante medios virtuales.					
<b>26.</b> Tienes empatía y solidaridad con tus compañeros de aula en los medios de comunicación virtuales.					
<b>27.</b> Mejoras tu aprendizaje colaborativo usando la conexión de medios de comunicación virtuales.					
<b>28.</b> Coordinas y resuelves las tareas a través de videoconferencias de tus redes sociales.					
<b>29.</b> Compartes tus tareas grupales a través de WhatsApp, Facebook, Twitter, Telegram.					
<b>30.</b> Difundes tus hallazgos informativos con tus compañeros.					

\*Fuente: Adaptado de Urquiaga (2015) para la primera y tercera dimensión y de Sellés (2015) para la segunda dimensión.

### Anexo 3: Validez y confiabilidad de los instrumentos

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1: Alfabetización en información y datos</b>							
1	Usas buscadores como Google, Yahoo!, entre otros para tu alfabetización digital.	X		X		X		
2	Empleas filtros para la búsqueda de tu investigación.	X		X		X		
3	Desarrollas tus tareas mediante Wikipedia, y otros sitios web.	X		X		X		
4	Complementas tu aprendizaje accediendo a sitios educativos online.	X		X		X		
5	Adaptas la información y los contenidos que utilizas en tus tareas.	X		X		X		
6	Utilizas como respaldo de data a pendrives, discos rígidos portátiles, de manera local o en servidores de la nube.	X		X		X		
	<b>D2: Comunicación y colaboración</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Participas en foros virtuales mediante Reddit, Discord, Classroom, Webex , entre otros.	X		X		X		
8	Coordinas con tus compañeros la realización de tus tareas por WhatsApp.	X		X		X		
9	Usas herramientas colaborativas online para cumplir tus tareas.	X		X		X		
10	Desarrollas tus tareas y te comunicas mediante Zoom, Google Meet.	X		X		X		
11	Envías y descargas información en las plataformas virtuales.	X		X		X		
12	Puedes compartir contenidos grandes mediante el Drive..	X		X		X		
	<b>D3: Creación de contenido digital</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Produces y difundes contenidos en plataformas educativas tipo Google Classroom y otros..	X		X		X		
14	Manejas aplicaciones de edición de audio y video online.	X		X		X		
15	Reconoces que los contenidos se pueden crear en diversos formatos.	X		X		X		
16	Manejas las herramientas de Canva para editar y crear contenidos.	X		X		X		
17	Respetas el copyright y patentes del software informático que usas.	X		X		X		
18	Manejas aplicaciones de edición en tu celular con fines educativos	X		X		X		
	<b>D4: Seguridad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Gestionas claves para acceder e interactuar en los medios digitales.	X		X		X		
20	Tomas precauciones para proteger tu perfil de usuario en internet.	X		X		X		
21	Instalas un antivirus en tu dispositivo	X		X		X		

22	Racionas el uso de aplicaciones a fin de evitar daños en tu salud.	X		X		X	
23	Donas tus equipos obsoletos a familiares o amigos a fin de evitar contaminación del medio ambiente.	X		X		X	
24	Tienes cuidado con la carga de tus baterías para evitar accidentes.	X		X		X	
	<b>D5: Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Recurre a instructivos virtuales para superar impases tecnológicos.	X		X		X	
26	Navegas en la red de redes para optimizar tu aprendizaje.	X		X		X	
27	Participas en grupos virtuales a fin de hallar soluciones educativas.	X		X		X	
28	Utilizas las aplicaciones digitales para cumplir tus tareas.	X		X		X	
29	Prefieres el uso de aplicaciones digitales en tu aprendizaje.	X		X		X	
30	Adoptas las tendencias tecnológicas para la solución de tus tareas.	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable. Suficiencia.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Ana María Seje Jallorana      **DNI:** 07168414

**Especialidad del validador:** Docencia y Gestión Educativa.

**Lima, 12 de noviembre del 2022**

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



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

-----

--

**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TRABAJO COLABORATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1. Interdependencia positiva</b>							
1	Sientes satisfacción cuando trabajas en grupo.	X		X		X		
2	Ocasionas sinergias cuando trabajas en equipo.	X		X		X		
3	Cuando haces un trabajo en grupo, tu cuota colaborativa es gratificante.	X		X		X		
4	Trabajas grupalmente y distribuyes las responsabilidades con equidad.	X		X		X		
5	Sientes autoconfianza en el grupo colaborativo.	X		X		X		
6	Comunicas con facilidad tus ideas de manera frecuente con tu equipo de trabajo.	X		X		X		
7	Tienes interés y eres responsable en cumplir con la tarea grupal.	X		X		X		
8	Cuando desarrollas tus tareas grupales te permite hacer tu trabajo individual.	X		X		X		
9	Realizas el trabajo en equipo para enviar las tareas en las fechas programadas.	X		X		X		
10	Respetas y toleras a los integrantes del equipo de trabajo de aula	X		X		X		
	<b>D2. Responsabilidad individual</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Laborar cooperativamente te ayuda en tu desarrollo académico.	X		X		X		
12	Piensas que el trabajo en equipo te permite complementar tus conocimientos con los de otros compañeros.	X		X		X		
13	Fortaleces el trabajo colaborativo manifestando abiertamente las discrepancias razonables individuales.	X		X		X		
14	Interactúas con tus compañeros de equipo mejorando tu aprendizaje.	X		X		X		
15	Contribuyes a generar sinergias con tu participación individual al grupo.	X		X		X		
16	Organizas el trabajo grupal y compensas tu dedicación con el aprendizaje logrado.	X		X		X		
17	Brindas opciones de solución a las necesidades e intereses de tu grupo.	X		X		X		
18	Creer que el éxito del equipo (el resultado) refleja el éxito de los miembros del equipo.	X		X		X		
19	Contribuyes a tu grupo, ayudándote a desarrollar tu desenvolvimiento personal.	X		X		X		

20	Participas en equipos de trabajo remotos para el beneficio de tu aprendizaje.	X		X		X		
	<b>D3. Habilidades Sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
21	Desarrollas tus habilidades blandas a través de Twitter, Facebook, Instagram, Tik Tok.	X		X		X		
22	Tienes una cuenta en Facebook, Instagram, Tik Tok, WhatsApp.	X		X		X		
23	Usas las TIC para relacionarte con tus compañeros en tus tareas grupales.	X		X		X		
24	Manejas las aplicaciones del celular para interactuar frecuentemente en redes sociales.	X		X		X		
25	Estableces comunicación con tus profesores oportunamente mediante medios virtuales.	X		X		X		
26	Tienes empatía y solidaridad con tus compañeros de aula en los medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
27	Mejoras tu aprendizaje colaborativo usando la conexión de medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
28	Coordinas y resuelves las tareas a través de videoconferencias de tus redes sociales.	X		X		X		
29	Compartes tus tareas grupales a través de, WhatsApp, Facebook, Twitter, Telegram.	X		X		X		
30	Difundes tus hallazgos informativos con tus compañeros.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable. Suficiencia.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Ana María Seje Jallorana

**DNI:** 07168414

**Especialidad del validador:** Docencia y Gestión Educativa.

**Lima, 12 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1: Alfabetización en información y datos</b>							
1	Usas buscadores como Google, Yahoo!, entre otros para tu alfabetización digital.	X		X		X		
2	Empleas filtros para la búsqueda de tu investigación.	X		X		X		
3	Desarrollas tus tareas mediante Wikipedia, y otros sitios web.	X		X		X		
4	Complementas tu aprendizaje accediendo a sitios educativos online.	X		X		X		
5	Adaptas la información y los contenidos que utilizas en tus tareas.	X		X		X		
6	Utilizas como respaldo de data a pendrives, discos rígidos portátiles, de manera local o en servidores de la nube.	X		X		X		
	<b>D2: Comunicación y colaboración</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Participas en foros virtuales mediante Reddit, Discord, Classroom, Webex , entre otros.	X		X		X		
8	Coordinas con tus compañeros la realización de tus tareas por WhatsApp.	X		X		X		
9	Usas herramientas colaborativas online para cumplir tus tareas.	X		X		X		
10	Desarrollas tus tareas y te comunicas mediante Zoom, Google Meet.	X		X		X		
11	Envías y descargas información en las plataformas virtuales.	X		X		X		
12	Puedes compartir contenidos grandes mediante el Drive..	X		X		X		
	<b>D3: Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Produces y difundes contenidos en plataformas educativas tipo Google Classroom y otros..	X		X		X		
14	Manejas aplicaciones de edición de audio y video online.	X		X		X		
15	Reconoces que los contenidos se pueden crear en diversos formatos.	X		X		X		
16	Manejas las herramientas de Canva para editar y crear contenidos.	X		X		X		
17	Respetas el copyright y patentes del software informático que usas.	X		X		X		
18	Manejas aplicaciones de edición en tu celular con fines educativos	X		X		X		
	<b>D4: Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Gestionas claves para acceder e interactuar en los medios digitales.	X		X		X		
20	Tomas precauciones para proteger tu perfil de usuario en internet.	X		X		X		
21	Instalas un antivirus en tu dispositivo	X		X		X		
22	Racionas el uso de aplicaciones a fin de evitar daños en tu salud.	X		X		X		
23	Donas tus equipos obsoletos a familiares o amigos a fin de evitar contaminación del medio ambiente.	X		X		X		
24	Tienes cuidado con la carga de tus baterías para evitar accidentes.	X		X		X		

	<b>D5: Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>25</b>	Recurras a instructivos virtuales para superar impases tecnológicos.	X		X		X		
<b>26</b>	Navegas en la red de redes para optimizar tu aprendizaje.	X		X		X		
<b>27</b>	Participas en grupos virtuales a fin de hallar soluciones educativas.	X		X		X		
<b>28</b>	Utilizas las aplicaciones digitales para cumplir tus tareas.	X		X		X		
<b>29</b>	Prefieres el uso de aplicaciones digitales en tu aprendizaje.	X		X		X		
<b>30</b>	Adoptas las tendencias tecnológicas para la solución de tus tareas.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El Instrumento tiene suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Mg. **Florencia Jesús Pretell Chávez**                      **DNI: 20025225**

**Especialidad del validador: Tecnología Educativa**

**Lima, 12 de noviembre del 2022**



Florencia Jesus Pretell Chávez

-----

--

**Firma del Experto Informante.**

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TRABAJO COLABORATIVO.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1. Interdependencia positiva</b>							
1	Sientes satisfacción cuando trabajas en grupo.	X		X		X		
2	Ocasionas sinergias cuando trabajas en equipo.	X		X		X		
3	Cuando haces un trabajo en grupo, tu cuota colaborativa es gratificante.	X		X		X		
4	Trabajas grupalmente y distribuyes las responsabilidades con equidad.	X		X		X		
5	Sientes autoconfianza en el grupo colaborativo.	X		X		X		
6	Comunicas con facilidad tus ideas de manera frecuente con tu equipo de trabajo.	X		X		X		
7	Tienes interés y eres responsable en cumplir con la tarea grupal.	X		X		X		
8	Cuando desarrollas tus tareas grupales te permite hacer tu trabajo individual.	X		X		X		
9	Realizas el trabajo en equipo para enviar las tareas en las fechas programadas.	X		X		X		
10	Respetas y toleras a los integrantes del equipo de trabajo de aula	X		X		X		
	<b>D2. Responsabilidad individual</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	Laborar cooperativamente te ayuda en tu desarrollo académico.	X		X		X		
12	Piensas que el trabajo en equipo te permite complementar tus conocimientos con los de otros compañeros.	X		X		X		
13	Fortaleces el trabajo colaborativo manifestando abiertamente las discrepancias razonables individuales.	X		X		X		
14	Interactúas con tus compañeros de equipo mejorando tu aprendizaje.	X		X		X		
15	Contribuyes a generar sinergias con tu participación individual al grupo.	X		X		X		
16	Organizas el trabajo grupal y compensas tu dedicación con el aprendizaje logrado.	X		X		X		
17	Brindas opciones de solución a las necesidades e intereses de tu grupo.	X		X		X		
18	Crees que el éxito del equipo (el resultado) refleja el éxito de los miembros del equipo.	X		X		X		
19	Contribuyes a tu grupo, ayudándote a desarrollar tu desenvolvimiento personal.	X		X		X		
20	Participas en equipos de trabajo remotos para el beneficio de tu aprendizaje.	X		X		X		

	<b>D3. Habilidades Sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>21</b>	Desarrollas tus habilidades blandas a través de Twitter, Facebook, Instagram, Tik Tok.	X		X		X		
<b>22</b>	Tienes una cuenta en Facebook, Instagram, Tik Tok, WhatsApp.	X		X		X		
<b>23</b>	Usas las TIC para relacionarte con tus compañeros en tus tareas grupales.	X		X		X		
<b>24</b>	Manejas las aplicaciones del celular para interactuar frecuentemente en redes sociales.	X		X		X		
<b>25</b>	Estableces comunicación con tus profesores oportunamente mediante medios virtuales.	X		X		X		
<b>26</b>	Tienes empatía y solidaridad con tus compañeros de aula en los medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
<b>27</b>	Mejoras tu aprendizaje colaborativo usando la conexión de medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
<b>28</b>	Coordinas y resuelves las tareas a través de videoconferencias de tus redes sociales.	X		X		X		
<b>29</b>	Compartes tus tareas grupales a través de, WhatsApp, Facebook, Twitter, Telegram.	X		X		X		
<b>30</b>	Difundes tus hallazgos informativos con tus compañeros.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El Instrumento tiene suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Florencia Jesús Pretell Chávez**

**DNI: 20025225**

**Especialidad del validador: Tecnología Educativa**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**Lima, 12 de noviembre del 2022**



Florencia Jesus Pretell Chávez

-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1: Alfabetización en información y datos</b>							
1	Usas buscadores como Google, Yahoo!, entre otros para tu alfabetización digital.	X		X		X		
2	Empleas filtros para la búsqueda de tu investigación.	X		X		X		
3	Desarrollas tus tareas mediante Wikipedia, y otros sitios web.	X		X		X		
4	Complementas tu aprendizaje accediendo a sitios educativos online.	X		X		X		
5	Adaptas la información y los contenidos que utilizas en tus tareas.	X		X		X		
6	Utilizas como respaldo de data a pendrives, discos rígidos portátiles, de manera local o en servidores de la nube.	X		X		X		
	<b>D2: Comunicación y colaboración</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Participas en foros virtuales mediante Reddit, Discord, Classroom, Webex , entre otros.	X		X		X		
8	Coordinas con tus compañeros la realización de tus tareas por WhatsApp.	X		X		X		
9	Usas herramientas colaborativas online para cumplir tus tareas.	X		X		X		
10	Desarrollas tus tareas y te comunicas mediante Zoom, Google Meet.	X		X		X		
11	Envías y descargas información en las plataformas virtuales.	X		X		X		
12	Puedes compartir contenidos grandes mediante el Drive..	X		X		X		
	<b>D3: Creación de contenido digital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Produces y difundes contenidos en plataformas educativas tipo Google Classroom y otros..	X		X		X		
14	Manejas aplicaciones de edición de audio y video online.	X		X		X		
15	Reconoces que los contenidos se pueden crear en diversos formatos.	X		X		X		
16	Manejas las herramientas de Canva para editar y crear contenidos.	X		X		X		
17	Respetas el copyright y patentes del software informático que usas.	X		X		X		
18	Manejas aplicaciones de edición en tu celular con fines educativos	X		X		X		
	<b>D4: Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Gestionas claves para acceder e interactuar en los medios digitales.	X		X		X		
20	Tomas precauciones para proteger tu perfil de usuario en internet.	X		X		X		
21	Instalas un antivirus en tu dispositivo	X		X		X		
22	Racionas el uso de aplicaciones a fin de evitar daños en tu salud.	X		X		X		
23	Donas tus equipos obsoletos a familiares o amigos a fin de evitar contaminación del medio ambiente.	X		X		X		
24	Tienes cuidado con la carga de tus baterías para evitar accidentes.	X		X		X		

	<b>D5: Resolución de problemas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Recurre a instructivos virtuales para superar impases tecnológicos.	X		X		X		
26	Navegas en la red de redes para optimizar tu aprendizaje.	X		X		X		
27	Participas en grupos virtuales a fin de hallar soluciones educativas.	X		X		X		
28	Utilizas las aplicaciones digitales para cumplir tus tareas.	X		X		X		
29	Prefieres el uso de aplicaciones digitales en tu aprendizaje.	X		X		X		
30	Adoptas las tendencias tecnológicas para la solución de tus tareas.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento si tiene suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Norman Fermín Sierra**

**DNI: 08684052**

**Especialidad del validador: Gestión Educacional**

**Lima, 12 de noviembre del 2022**



-----  
**Firma del Experto Informante.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TRABAJO COLABORATIVO.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>D1. Interdependencia positiva</b>							
1	Sientes satisfacción cuando trabajas en grupo.	X		X		X		
2	Ocasionas sinergias cuando trabajas en equipo.	X		X		X		
3	Cuando haces un trabajo en grupo, tu cuota colaborativa es gratificante.	X		X		X		
4	Trabajas grupalmente y distribuyes las responsabilidades con equidad.	X		X		X		
5	Sientes autoconfianza en el grupo colaborativo.	X		X		X		
6	Comunicas con facilidad tus ideas de manera frecuente con tu equipo de trabajo.	X		X		X		
7	Tienes interés y eres responsable en cumplir con la tarea grupal.	X		X		X		
8	Cuando desarrollas tus tareas grupales te permite hacer tu trabajo individual.	X		X		X		
9	Realizas el trabajo en equipo para enviar las tareas en las fechas programadas.	X		X		X		
10	Respetas y toleras a los integrantes del equipo de trabajo de aula	X		X		X		
	<b>D2. Responsabilidad individual</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	Laborar cooperativamente te ayuda en tu desarrollo académico.	X		X		X		
12	Piensas que el trabajo en equipo te permite complementar tus conocimientos con los de otros compañeros.	X		X		X		
13	Fortaleces el trabajo colaborativo manifestando abiertamente las discrepancias razonables individuales.	X		X		X		
14	Interactúas con tus compañeros de equipo mejorando tu aprendizaje.	X		X		X		
15	Contribuyes a generar sinergias con tu participación individual al grupo.	X		X		X		
16	Organizas el trabajo grupal y compensas tu dedicación con el aprendizaje logrado.	X		X		X		
17	Brindas opciones de solución a las necesidades e intereses de tu grupo.	X		X		X		
18	Crees que el éxito del equipo (el resultado) refleja el éxito de los miembros del equipo.	X		X		X		
19	Contribuyes a tu grupo, ayudándote a desarrollar tu desenvolvimiento personal.	X		X		X		
20	Participas en equipos de trabajo remotos para el beneficio de tu aprendizaje.	X		X		X		

	<b>D3. Habilidades Sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
21	Desarrollas tus habilidades blandas a través de Twitter, Facebook, Instagram, Tik Tok.	X		X		X		
22	Tienes una cuenta en Facebook, Instagram, Tik Tok, WhatsApp.	X		X		X		
23	Usas las TIC para relacionarte con tus compañeros en tus tareas grupales.	X		X		X		
24	Manejas las aplicaciones del celular para interactuar frecuentemente en redes sociales.	X		X		X		
25	Estableces comunicación con tus profesores oportunamente mediante medios virtuales.	X		X		X		
26	Tienes empatía y solidaridad con tus compañeros de aula en los medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
27	Mejoras tu aprendizaje colaborativo usando la conexión de medios de comunicación virtuales.	X		X		X		
28	Coordinas y resuelves las tareas a través de videoconferencias de tus redes sociales.	X		X		X		
29	Compartes tus tareas grupales a través de, WhatsApp, Facebook, Twitter, Telegram.	X		X		X		
30	Difundes tus hallazgos informativos con tus compañeros.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento si tiene suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Norman Fermín Sierra**

**DNI: 08684052**

**Especialidad del validador: Gestión Educacional**

**Lima, 12 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



-----  
--

**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 4: Confiabilidad de instrumentos

**Tabla 11**

*Confiabilidad de la escala de Competencia digital*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.964	30

Estadísticas de total de elemento				
Ítems	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ComDig1	112.33	451.022	0.567	0.963
ComDig2	112.77	446.204	0.693	0.962
ComDig3	112.50	445.335	0.723	0.962
ComDig4	112.56	444.461	0.685	0.962
ComDig5	112.37	446.825	0.724	0.962
ComDig6	112.86	439.039	0.729	0.962
ComDig7	112.50	441.782	0.712	0.962
ComDig8	112.29	452.209	0.609	0.963
ComDig9	112.53	444.487	0.735	0.962
ComDig10	112.48	445.147	0.685	0.962
ComDig11	112.47	443.005	0.761	0.962
ComDig12	112.81	447.706	0.579	0.963
ComDig13	112.84	443.173	0.701	0.962
ComDig14	112.71	446.820	0.606	0.963
ComDig15	112.16	454.656	0.605	0.963
ComDig16	112.36	450.821	0.637	0.963
ComDig17	112.36	452.092	0.605	0.963
ComDig18	112.41	443.138	0.748	0.962

ComDig19	112.30	446.284	0.718	0.962
ComDig20	111.95	456.257	0.530	0.963
ComDig21	112.38	445.439	0.583	0.963
ComDig22	112.44	442.791	0.709	0.962
ComDig23	112.56	439.685	0.714	0.962
ComDig24	111.99	457.423	0.520	0.963
ComDig25	112.44	441.920	0.812	0.962
ComDig26	112.35	447.312	0.741	0.962
ComDig27	112.55	440.368	0.763	0.962
ComDig28	112.21	451.226	0.707	0.962
ComDig29	112.31	452.477	0.586	0.963
ComDig30	112.31	446.547	0.766	0.962

**Tabla 12**

*Confiabilidad de la escala de Trabajo colaborativo*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.956	30

Estadísticas de total de elemento				
Ítems	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
TraColab1	118.51	327.288	0.586	0.955
TraColab2	118.76	329.481	0.499	0.955
TraColab3	118.43	327.401	0.670	0.954
TraColab4	118.19	327.753	0.662	0.954
TraColab5	118.42	326.858	0.631	0.954
TraColab6	118.29	324.679	0.761	0.953

TraColab7	118.09	331.403	0.588	0.955
TraColab8	118.37	326.566	0.652	0.954
TraColab9	118.29	321.809	0.750	0.953
TraColab10	118.14	332.004	0.523	0.955
TraColab11	118.22	323.398	0.805	0.953
TraColab12	118.19	324.459	0.772	0.953
TraColab13	118.29	325.997	0.742	0.953
TraColab14	118.08	328.476	0.690	0.954
TraColab15	118.47	327.852	0.639	0.954
TraColab16	118.29	328.373	0.617	0.954
TraColab17	118.24	328.351	0.710	0.954
TraColab18	118.10	326.871	0.675	0.954
TraColab19	118.22	325.398	0.779	0.953
TraColab20	118.27	324.434	0.725	0.954
TraColab21	118.94	329.350	0.398	0.957
TraColab22	118.15	329.353	0.465	0.956
TraColab23	118.52	327.382	0.580	0.955
TraColab24	118.30	332.543	0.465	0.956
TraColab25	118.69	326.500	0.558	0.955
TraColab26	118.14	322.827	0.755	0.953
TraColab27	118.28	320.227	0.815	0.953
TraColab28	118.70	321.813	0.628	0.954
TraColab29	118.76	325.481	0.541	0.955
TraColab30	118.48	324.982	0.648	0.954

---

## Anexo 5: Autorización de la aplicación de los instrumentos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 28 de noviembre de 2022  
Carta P. 1304-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Mag.  
Teresa Miranda Rostaing  
Directora  
Jose Abelardo Quiñones González

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Rojas Rosales, Mariela Elia; identificada con DNI N° 07517785 y con código de matrícula N° 7002746766; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

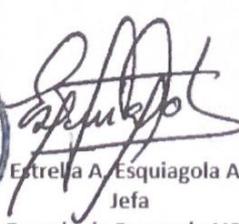
#### **Competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes de una Institución Educativa de Lima**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador Rojas Rosales, Mariela Elia asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



  
Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda  
Jefa  
Escuela de Posgrado UCV  
Filial Lima Campus Los Olivos

  
Teresa Miranda Rostaing  
DIRECTORA  
E. JOSE ABELARDO QUIÑONES G.

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	
	Grad o y Sección	Sexo	Com Dig1	Co mDi g2	Com Dig3	Com Dig4	Com Dig5	Com Dig6	DL Alfa _Info _Dat	Co mDi g7	Co mDi g8	Co mDi g9	Co mDi g10	Co mDi g11	Co mDi g12	P D2 _LC om un _C	Co mDi g13	Co mDi g14	Co mDi g15	Co mDi g16	Co mDi g17	Co mDi g18	W D3 _Cre _c ont _di	Co mDi g19	Co mDi g20	Co mDi g21	Co mDi g22	Co mDi g23	Co mDi g24	Co mDi g25	Co mDi g26	Co mDi g27	Co mDi g28	Co mDi g29	Co mDi g30	D5 _Res _Prob _le	ComDi gTOT _AL	TraC olab1	TraC olab2	TraC olab3	TraC olab4	TraC olab5	TraC olab6	TraC olab7	TraC olab8	TraC olab9	TraC olab10	DLI _inter _pos	TraC olab11	TraC olab12	TraC olab13	TraC olab14	TraC olab15	TraC olab16	TraC olab17	TraC olab18	TraC olab19	TraC olab20	D2 _Resp _indi _v		
52	3	1	5	4	4	3	4	2	22	3	3	4	3	4	20	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	27	3	4	3	5	5	25	119	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	37	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	41			
53	3	1	3	4	3	4	4	4	22	3	4	4	3	3	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40						
54	1	1	4	4	4	5	5	5	27	4	4	4	4	5	24	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	38						
55	1	1	5	4	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	30	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	46							
56	1	1	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	43							
57	1	2	5	3	3	4	4	5	24	4	5	3	4	5	24	3	5	4	4	3	3	22	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	46						
58	1	2	3	3	5	5	5	3	24	3	3	5	5	4	1	21	3	3	3	4	4	4	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50						
59	1	2	3	4	3	4	3	3	20	3	3	4	4	3	3	20	2	3	3	4	3	4	19	3	3	3	3	4	3	19	3	3	2	3	3	4	18	96	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40			
60	1	1	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	3	23	4	4	5	5	5	5	4	27	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	47						
61	2	2	3	5	5	5	5	5	28	5	5	1	5	5	26	1	5	5	5	5	5	26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50						
62	2	1	5	3	3	4	3	2	20	2	5	4	5	4	3	23	3	3	3	3	5	4	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	42					
63	2	2	3	2	4	3	5	2	19	3	4	2	5	4	2	20	2	3	3	4	2	3	17	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	38					
64	2	2	4	4	4	5	4	4	25	3	4	4	5	5	4	25	4	5	4	5	4	5	27	4	4	4	4	4	5	25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40					
65	2	1	4	4	3	4	3	3	21	4	5	4	3	4	3	23	3	3	3	4	4	21	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	34						
66	2	2	3	3	4	4	4	3	21	3	4	4	3	4	4	22	3	3	4	4	4	3	21	4	4	4	3	3	21	4	4	3	4	4	4	23	108	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
67	2	2	4	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34					
68	2	2	3	3	4	4	4	3	19	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	19	3	4	2	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35						
69	2	2	5	4	5	5	4	4	27	4	5	4	4	5	5	27	5	5	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49					
70	1	1	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50						
71	3	2	4	2	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	4	2	4	5	4	5	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	43						
72	1	1	5	1	3	2	3	1	15	5	1	1	1	5	18	1	5	5	2	1	1	15	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24						
73	2	2	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50						
74	3	2	3	3	3	3	3	3	18	3	4	3	4	3	3	20	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30						
75	3	2	5	5	5	5	5	5	30	5	4	3	5	4	1	22	4	4	4	4	4	3	23	4	3	4	3	5	24	4	5	5	4	3	4	25	124	4	5	4	3	2	3	2	2	4	32	5	5	4	4	3	3	4	3	5	40				
76	3	2	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30						
77	3	2	4	4	2	3	4	3	20	2	4	3	3	3	5	20	2	3	5	3	4	3	20	3	3	4	3	3	4	20	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33				
78	1	1	5	4	5	4	4	5	27	5	4	4	4	5	5	27	5	5	4	4	5	28	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50				
79	1	2	2	1	4	2	1	1	11	2	3	3	4	4	1	17	2	5	3	4	3	4	2	4	2	4	4	3	21	3	5	2	4	4	3	21	91	3	3	4	3	3	5	3	3	36	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	43		
80	1	1	3	4	3	3	3	3	19	4	3	3	3	3	19	2	2	3	2	4	2	15	4	4	3	3	2	4	20	4	3	3	4	4	21	94	3	3	3	3	3	3	4	3	4	32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30			
81	3	1	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	3	4	5	5	5	5	27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50					
82	1	1	5	5	5	5	4	3	27	5	5	5	4	4	4	27	5	5	3	5	3	5	26	5	5	5	4	4	4	27	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	44					
83	1	1	4	4	4	4	4	1	21	3	4	4	4	4	4	23</																																													

## Anexo 7: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: La competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes de una Institución Educativa de Lima							
Autor: Mariela Rojas Rosales.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Cómo influye la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cómo influye la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima? ¿Cómo influye la competencia digital en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima? ¿Cómo influye la competencia digital en las Habilidades Sociales</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la influencia de la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. Determinar la influencia de la competencia digital en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. Determinar la influencia de la competencia digital en las Habilidades</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. No existe influencia de la competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> Existe influencia de la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. No existe influencia de la competencia digital en la Interdependencia positiva del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. Existe influencia de la competencia digital en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. No existe influencia de la competencia digital en la Responsabilidad individual del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. Existe influencia de la competencia digital en las Habilidades Sociales del trabajo</p>	Variable 1: competencia digital				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Información y alfabetización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja buscadores para su información</li> <li>- Gestiona y aprende por medios digitales</li> </ul>	1-3 4-6	Ordinal Politómica	En inicio (30-70) En proceso (71-110) Satisfactorio (111-150)
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa aplicaciones para comunicarse</li> <li>- Maneja herramientas colaborativas virtuales</li> </ul>	7-9 10-12		
			Creación de contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja programas para crear contenido</li> <li>- Maneja aplicaciones de celular para crear contenido</li> </ul>	13-15 16-18		
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da protección a sus dispositivos</li> <li>- Uso responsable de app. y evita la contaminación</li> </ul>	19-21 22-24		
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca soluciones en foros virtuales</li> <li>- soluciona problemas con tecnología</li> </ul>	25-27 28-30		

del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima?	Sociales del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.	colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima. No existe influencia de la competencia digital en las Habilidades Sociales del trabajo colaborativo en estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.	Variable 2: Trabajo colaborativo				
			Interdependencia positiva	- Responsabilidad y objetivos grupales - Medios y logros de interdependencia	1-5 6-10	Escala de Likert Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5)  Ordinal	En inicio (30-70) En proceso (71-110) Satisfactorio (111-150)
			Responsabilidad individual	- Sinergias interactivas - Organiza y trabaja en función a metas	11-15 16-20		
			Habilidades Sociales	- Comunicación en redes sociales - Socializa aprendizajes en redes sociales	21-25 26-30		
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
Nivel: Básico Diseño: Correlacional causal Método: Hipotético deductivo	Población: N= 86 estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.  Tipo de muestreo: Se aplicó el muestreo censal, que se usa cuando las poblaciones son pequeñas, y se aplicará el instrumento a toda la población.  Tamaño de muestra: n1= 86 estudiantes del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Lima.	Variable 1: competencia digital  Técnicas: Encuesta  Instrumentos: Cuestionario  Variable 2: trabajo colaborativo	Descriptiva: Para analizar la normalidad y confiabilidad de los datos.  Inferencial: para la prueba de hipótesis				



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ALCAS ZAPATA NOEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Competencia digital en el trabajo colaborativo en estudiantes de una Institución Educativa de Lima

", cuyo autor es ROJAS ROSALES MARIELA ELIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, 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, 24 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ALCAS ZAPATA NOEL <b>DNI:</b> 06167282 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9308-4319	Firmado electrónicamente por: NALCASZ el 25-01- 2023 21:47:28

Código documento Trilce: TRI - 0527640