

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
“BENEDICTO XVI”**

FACULTAD DE HUMANIDADES

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: COMPUTACIÓN E
INFORMÁTICA**



**HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO
EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO AGROPECUARIO
BILINGÜE CON ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE
SECUNDARIA DE PATACANCHA EN OLLANTAYTAMBO, 2025**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA**

AUTORA

Br. Olivera Callañaupa, Carmen
<https://orcid.org/0009-0006-6505-0457>

ASESORA

Ms. Borceyú Camacho, Nataly de Jesús
<https://orcid.org/0000-0001-5101-5630>

LINEA DE INVESTIGACIÓN

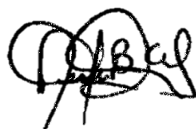
Educación y responsabilidad social

**TRUJILLO – PERÚ
2026**

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señora Decana de la Facultad de Humanidades:

Yo, Ms. Borceyú Camacho, Nataly de Jesús con DNI N° 70108416, como asesora del trabajo de investigación titulado: “HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO AGROPECUARIO BILINGÜE CON ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE SECUNDARIA DE PATACANCHA EN OLLANTAYTAMBO, 2025”, desarrollado por la egresada: Olivera Callañaupa, Carmen con DNI N° 41922174 del Programa de Estudios de Complementación Pedagógica Universitaria - Educación Secundaria con Mención en: Computación e Informática; considero que dicho trabajo reúne las condiciones técnicas y científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Estudiantes y de Grados y Títulos de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” y en la normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad de Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Ms. Borceyú Camacho, Nataly de Jesús

Asesora

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, SJ

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DR. MARCOANTONIO PACHERRES TORREJÓN

Rector de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

DRA. SILVIA ANA VALVERDE ZA VALETA

Vicerrectora Académica

DRA. GINA GENARA ZA VALETA ESPEJO

Vicerrectora de Investigación

MG. ODALIS MEDALIT BOCANEGRA ESPARZA

Decana de la Facultad de Humanidades

DRA. TERESA SOFÍA REATEGUI MARIN

Secretaria General

DEDICATORIA

A mi hijo y a mi madre, Juntos han sido mi motor para no rendirme, para seguir estudiando y perseguir mi sueño de ser maestra. Este triunfo ha sido importante en mi proceso académico como persona.

A mi querida amiga maestra y a mi estimado amigo maestro, Quienes con su ejemplo y sabiduría encendieron en mí la pasión por la enseñanza y me mostraron la belleza de esta noble profesión formar a las futuras generaciones.

Gracias por ver en mí el potencial que a veces no lograba percibir, por alentarme en los momentos de incertidumbre y por demostrarme que el camino hacia la enseñanza, aunque desafiante, siempre vale la pena.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la fortaleza y sabiduría necesarias para alcanzar este triunfo dedicado a mi esfuerzo.

Mi gratitud infinita a la Universidad Católica por ser el espacio donde florecieron mis conocimientos, se fortalecieron mis habilidades y se consolidaron mis valores como futura educadora. El acompañamiento y la orientación de los maestros catedráticos han sido elementos fundamentales en este proceso de aprendizaje y enseñanza, moldeando no solo mi formación académica, sino también mi compromiso con la excelencia educativa.

Mi más sincero agradecimiento a mi hermana Rosa, quien con su generoso apoyo económico me brindó para realizar esta meta y cumplir los objetivos que tanto soñé. Su fe en mí y su sacrificio han sido pilares fundamentales para ver este sueño finalmente culminado.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

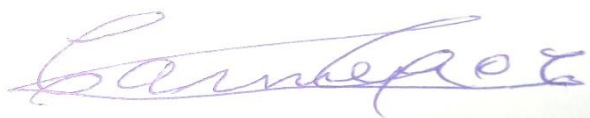
Yo, Carmen Olivera Callañaupa con DNI N°41922174 Programa de Estudios de Complementación Pedagógica Y Universitaria - **Educación Secundaria con Mención en: Computación e Informática** de la **Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”**; doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos establecidos por la **Facultad de Humanidades**, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: **“HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE COLABORATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO AGROPECUARIO BILINGÜE CON ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO SECUNDARIA DE PATACANCHA EN OLLANTAYTAMBO, 2025”**, el cual consta de un total de **73 páginas**, incluyendo 15 tablas y 4 figuras y **27 páginas de anexos**.

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

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

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

La autora



Br, Carmen Olivera Callañaupa

DNI: 41922174

ÍNDICE

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	2
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	6
ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
I. INTRODUCCIÓN	13
II. METODOLOGÍA	23
2.1. Enfoque, tipo	23
2.2. Diseño de investigación	23
2.3. Población y muestra	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	26
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información.....	28
2.6. Aspectos éticos en investigación	28
III. RESULTADOS	29
IV. DISCUSIÓN	38
V. CONCLUSIONES	42

VI. RECOMENDACIONES	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de la población.....	24
Tabla 2. Datos de la muestra.....	25
Tabla 3. Expertos de herramientas digitales	27
Tabla 4. Expertos de aprendizaje colaborativos	27
Tabla 5. Fiabilidad de Cronbach herramientas digitales.....	27
Tabla 6. Fiabilidad de Cronbach aprendizaje colaborativo	27
Tabla 7, Reporte herramientas digitales y aprendizaje colaborativo	29
Tabla 8. Reporte herramientas digitales e interdependencia positiva.....	30
Tabla 9. Reporte herramientas digitales y responsabilidad individual	31
Tabla 10. Reporte herramientas digitales y redes sociales	32
Tabla 11. Reporte prueba de normalidad	33
Tabla 12. Reporte correlación HD y AC.....	34
Tabla 13. Reporte correlación HD y dimensión IP.....	35
Tabla 14. Reporte correlación HD y dimensión RI	36
Tabla 15. Reporte correlación HD y dimensión RS	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados herramientas digitales y aprendizaje colaborativo.....	29
Figura 2. Resultados herramientas digitales e interdependencia positiva	30
Figura 3. Resultado herramientas digitales y responsabilidad individual	31
Figura 4. Resultado herramientas digitales y redes sociales	32

RESUMEN

El presente estudio pertenece al objetivo desarrollo sostenible (ODS) 4 enfocado a una educación de calidad; igualmente, tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo. Asimismo, fue desarrollado bajo el enfoque cuantitativo, de tipo básica y diseño correlacional no experimental. Seguidamente, en el análisis descriptivo se vio reflejado que el 62% de los participantes se ubicaron en nivel regular, mientras que el 58% similar que corresponde aprendizaje colaborativo. De igual manera, se determinó la aplicación de la prueba no paramétrica el cual permitió trabajar con $Rho\ Spearman = .907$ indicando una correlación muy alta y positiva en las variables antes indicado. En tal sentido, se concluyó la afirmación que un uso apropiado de herramientas digitales propicia considerablemente la construcción comunitaria del conocimiento, la confluencia entre pares la colaboración activa en el procedimiento educativo. Por ende, este estudio destaca la importancia de incorporar la tecnología en la enseñanza como estrategia clave para reforzar las competencias digitales.

Palabras clave: Aprendiz, aprendizaje colaborativo, herramientas digitales, interdependencia positiva, procesamiento de datos.

ABSTRACT

This study aligns with Sustainable Development Goal (SDG) 4, which focuses on quality education. Its objective was to determine the relationship between the use of digital tools and collaborative learning. The study employed a quantitative approach, using basic research and a non-experimental correlational design. The descriptive analysis revealed that 62% of participants were at a regular level of digital learning, while 58% demonstrated a similar level of collaborative learning. The application of a non-parametric test yielded a Spearman's Rho of .907, indicating a very high and positive correlation between the variables. Therefore, the study concluded that the appropriate use of digital tools significantly fosters the community-based construction of knowledge, peer interaction, and active collaboration in the educational process. Consequently, this study highlights the importance of incorporating technology into teaching as a key strategy for strengthening digital competencies.

Keywords: Learner, collaborative learning, digital tools, positive interdependence, data processing.

I. INTRODUCCIÓN

El universo hasta la fecha ha sufrido numerosas innovaciones que se pueden utilizar y ser aplicados en novedosos mecanismos informáticos y tecnológicos; ya que estos elementos de la era digital se han considerado una herramienta de suma importancia para la humanidad, especialmente por su rapidez movimiento de inclusión que ha generado novedosos cambios en las corrientes maneras de vivir en la sociedad (Bautista et al., 2020).

En el contexto mundial Fondo de Las Naciones Unidas (UNICEF, 2022) manifestó que gran número de jóvenes de países subdesarrollados se han enfrentado a un futuro inseguro, con escasez de oportunidades para conseguir mayores ingresos, es aquí donde la escuela juega un cargo fundamental al conceder competencias y capacidades a estudiantes con visión al futuro campo laboral; sin embargo, la carencia de recursos y mecanismos en las escuelas que brindan preparación tecnológica imposibilita cumplir con las posibilidades, enfrentando una enorme crisis en el contexto tecnológico que estropea a la sociedad.

Asimismo, análisis recientes del Banco Mundial (2024) señalan que un número considerable de jóvenes en naciones con economías medias y bajas sigue padeciendo desigualdades tecnológicas y digitales. Estas disparidades se observan no solo en la escasa disponibilidad de equipos y conexión a internet, sino también en la capacitación inadecuada para utilizar de forma provechosa entornos en línea e instrumentos digitales complejos. Por ello, muchos alumnos tienen limitadas sus posibilidades de formación y de trabajo, lo que eleva la probabilidad de acceder a ocupaciones inestables y remuneraciones reducidas más adelante. Este escenario se mantiene porque una gran cantidad de instituciones de enseñanza aún no implementan de forma completa los recursos didácticos, tecnológicos y formativos indispensables para una educación integradora, relevante y con excelencia, que permita preparar a los estudiantes para desarrollarse en una sociedad y un mercado profesional progresivamente digitalizado.

Por otro lado, Ecuador hace unos años atrás ha logrado implementar cambios notables en educación poniendo en práctica las herramientas digitales y que hoy responden a los retos planteados de la era digital, herramienta necesaria para sujetos que no pueden llevar sus clases en la presencialidad por lo que es reemplazada en modo virtual, y en ese ritmo trabajan en equipos compartiendo sus habilidades (Rivera et al., 2020).

Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024) argumentó que el sistema educativo agilizó la integración de mecanismos digitales en modo remota en sus inicios y en seguida retornando a la presencialidad; aun así, el termino pedagógico enfocado al aprendizaje colaborativo hasta la fecha es irregular, porque no mencionar en Lima el internet comenzó a crecer pero con delimitaciones y brechas sobre todo en lugares rurales y es la razón que en los centros educativos la conectividad y equipamiento no siempre es traducido en prácticas colaborativas en el aula.

Por otro lado, Trujillo y Chiclayo hasta la fecha se ha mostrado avances en digitalización, pero en zonas rurales se presentan numerosas brechas en cuanto a conectividad afectando el trabajo colaborativo en el aula (Grade, 2022).

De igual manera, Unidad de Medición de la Calidad (UGEL, 2024) argumenta que se han evidenciado desafíos insistentes en desempeño; así como también, el uso pedagógico de herramientas digitales, reforzando la precisión de estrategias didácticas promoviendo resoluciones conjuntas de problemas y situaciones académicas.

Asimismo, Castillo (2023) afirma que en el departamento de Cuzco en zonas rurales hasta la fecha sigue sufriendo por problemas de conectividad y falta de electricidad limitando intolerantemente el acceso a plataformas virtuales, en Huánuco más del 50% de hogares rurales tienen deficiencia en internet y el estado aun no da alternativas de solución.

Por otro lado, Mendoza (2024) la mayor parte de los estudiantes depende de celulares con ineptitud dificultándoles en la ejecución de plataformas virtuales o aplicativos educativos, produciendo desigualdades en el aprendizaje digital.

Al mismo tiempo la I. E. de Ollantaytambo se han observado infraestructura moderna con aula de innovación equipada con herramientas digitales y con acceso a internet, los mismos que pueden servir de apoyo al aprendizaje colaborativo; sin embargo, los estudiantes se enfrentan a estas brechas digitales restringiendo su potencialidad. Aun cuando los estudiantes tienen acceso a la tecnología, debido al poco uso de los equipos electrónicos, así como también falta de capacitación a los docentes afectando de manera negativa la calidad en sesiones de aprendizaje (I. Masías, comunicación personal, 12 de junio de 2025).

En consecuencia, se formuló como problema general: ¿Qué relación existe entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025? Por consiguiente, se propusieron como problemas específicos: ¿Qué relación existe con el uso las herramientas digitales y la interdependencia positiva?, ¿Qué relación existe con el uso de las herramientas digitales y la responsabilidad individual?, ¿Qué relación existe con el uso de las herramientas digitales y las redes sociales?

La justificación teórica se sustenta en el conectivismo representado por Siemens (2005) quien propuso que el conocimiento es construido a través de redes interconectadas en el contexto digital el cual menciona que los mecanismos tecnológicos facilitan intervenciones colaborativas potenciando el aprendizaje individual y grupal. Partiendo de la idea del autor fue mencionar las definiciones de la teoría que respalda el trabajo de investigación y además de allí se pueden tomar estrategias esenciales para dar solución o respuesta a problemas metodológicos en el contexto educativo.

Del mismo modo, metodológicamente porque se aplicó un enfoque cuantitativo donde analizó como las herramientas digitales repercuten en el aprendizaje colaborativo (AC); además se demostró la confiabilidad y la validación de los datos recogidos a través de instrumentos determinados destinados a solicitar la información específica para este estudio. Desde este punto de vista, este diseño se convierte en un apoyo para conseguir resultados válidos y confiables.

En cuanto a la justificación práctica, permitirá a maestros y estudiantes optimar el procedimiento de enseñanza aprendizaje por medio de implementación de herramientas digitales que impulsan el trabajo en equipo, la interrelación y construcción de conocimientos. Por otro lado, el AC es potenciado en la participación de los estudiantes en actividades distribuidas; así como también, utilizar los dispositivos tecnológicos favoreciendo la comunicación.

Seguidamente, en lo social, se sustenta en la necesidad de argumentar a los desafíos de la sociedad digital y a los requerimientos de habilidades colaborativas actuales. En ese sentido, beneficia a los estudiantes y a la población en general de la I.E. y a la comunidad de Patacancha, ya que es un derecho elemental para avalar una educación inclusiva e integral

porque contribuye a la construcción de una ciudadanía digital eficaz, impulsando valores como el respeto, colaboración y apoyo en entornos educativos mediante tecnologías.

Se debe agregar que el objetivo general fue: Determinar la relación que existe entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa Técnico Agropecuario Bilingüe con estudiantes de cuarto año de secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025. Por otra parte, se propuso como objetivos específicos; a) establecer la relación con el uso de las herramientas digitales y la interdependencia positiva; b) establecer la relación con el uso de las herramientas digitales y la responsabilidad individual; c) establecer la relación con el uso de las herramientas digitales y las redes sociales.

De igual manera, como la hipótesis general. Existe relación significativa entre el uso de Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa Técnico Agropecuario Bilingüe con estudiantes de cuarto año de secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025. Por otro lado, como hipótesis específica se determinó: Existe una relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva. Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual. Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales

Entre los antecedentes nacionales, se puede mencionar a Hernández y Núñez (2025) determinó la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje autónomo – Chiclayo. Se decidió trabajar en un enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental y alcance correlacional; su muestra correspondió a 60 estudiantes de la I.E. Nicolás de la Torre, se aplicó dos cuestionarios cada uno con 12 preguntas y tres dimensiones. En seguida, se determinó el estadístico Rho Spearman = 0.683 obteniendo una relación moderada positiva evidenciándose que existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.000 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. Se concluyó, que cada una de las dimensiones enfocadas a herramientas digitales favorecen y enriquecen y potencian el aprendizaje que a través de ello se le proporciona al estudiante los recursos digitales donde ellos puedan gestionar su propio aprendizaje.

Navarro (2024) estableció la relación entre herramientas Google y el aprendizaje colaborativo – Huaura. Se decidió trabajar en un enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental y alcance correlacional; su muestra correspondió a 110 estudiantes de la I.E. Parroquial, se aplicó dos cuestionarios cada uno con 10 preguntas y tres dimensiones. En seguida, se determinó el estadístico Rho Spearman = 0.693 obteniendo una relación moderada positiva evidenciándose que existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.000 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. Se concluyó, que maestros y estudiantes no dominan correctamente las plataformas virtuales; en ese sentido, es necesario que los maestros se capaciten para enfrentar las brechas digitales y así los estudiantes logren alcanzar las competencias digitales.

Sales (2023) presentó el propósito de establecer la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo – Pisco. Se decidió trabajar en un enfoque cuantitativo, básica y alcance correlacional; su muestra corresponde a 100 adolescentes de la I.E. José Carlos Mariátegui, se aplicó dos cuestionarios cada uno con 20 ítems y cuatro dimensiones. Por otro lado, se determinó que el 62% se mantienen en un nivel óptimo; seguidamente, se consiguió el estadístico Rho Spearman = 0.57 obteniendo una relación moderada positiva. Se concluyó, que en ambas variables existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.000 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. Además, es elemental que se fortalezca ambas variables ya que son de gran importancia en generar espacios de trabajo.

Gomez (2023) estudiaron la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo – Piura. Se decidió trabajar en un enfoque cuantitativo, básica y alcance correlacional; su muestra corresponde a 100 jóvenes de una Universidad, se aplicó dos cuestionarios cada uno conformado con 16 preguntas y cuatro dimensiones. Sin embargo, se determinó que el 69% se mantienen en un nivel eficiente; por consiguiente, se consiguió el estadístico Rho Pearson = 0.743 obteniendo una relación alta positiva. Se concluyó, que en ambas variables existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.001 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. De igual manera, en sus cuatro dimensiones se obtuvo una correlación media.

Quispe (2022) determinaron la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo – Ayacucho. Se decidió trabajar en un enfoque cuantitativo, correlacional; su

muestra corresponde a 50 jóvenes del área de computación; igualmente, se aplicó dos cuestionarios cada uno con 20 ítems y tres dimensiones. Por otro lado, se determinó que el 58% se mantienen en un nivel óptimo; seguidamente, se consiguió el estadístico Rho pearson = 0.786 obteniendo una relación moderada. Se concluyó, que en ambas variables existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.000 > 5\%$.

Seguidamente, en el contexto local Mendoza (2024) estudiaron la relación entre herramienta de Google y aprendizaje colaborativo – Cusco. Se orientó a un enfoque cuantitativo, tipo básica y alcance correlacional. Su muestra fue de 120 adolescentes de una institución educativa quienes se les aplicó dos cuestionarios conformados en 8 preguntas cada instrumento y a la vez agrupado en cuatro dimensiones; así mismo, el estadístico de correlación Spearman = 0.045 demostrando correlación muy débil y su valor de significancia = 0.628 indicando que no fue significativa. De ello, se concluyó que no existió relación entre ambas variables ya que fue demasiado bajo.

Castro (2023) comprobaron la relación del conocimiento y aplicación en estudiantes en el uso de herramientas digitales de colaboración – Cusco. Se orientó a un enfoque cuantitativo, tipo básica y alcance correlacional. Su muestra fue de 43 estudiantes quienes se les aplicó dos cuestionarios conformados en 20 ítems cada instrumento. De acuerdo a la estadística se observó una mayor proporción 61% en nivel óptimo; así mismo, el estadístico de correlación Pearson = 0.802. Finalmente, se concluyó que ambas variables estuvieron relacionados y con ello se estableció la hipótesis alternativa; en otras palabras, es importante medir esta comparación ya que ayuda mucho en tener en cuenta para mejorar el nivel de aprendizaje.

Asero y Palomino (2023) comprobaron la relación del conocimiento y aplicación en estudiantes en el uso de herramientas digitales de colaboración – Cusco. Se orientó a un enfoque cuantitativo, tipo básica y alcance correlacional. Su muestra fue de 43 estudiantes quienes se les aplicó dos cuestionarios conformados en 20 ítems cada instrumento. De acuerdo a la estadística se observó una mayor proporción 61% en nivel óptimo; así mismo, el estadístico de correlación Pearson = 0.802. Finalmente, se concluyó que ambas variables estuvieron relacionados y con ello se estableció la hipótesis alternativa; en otras palabras, es importante medir esta comparación ya que ayuda mucho en tener en cuenta para mejorar el nivel de aprendizaje.

Quispe (2023) establecieron la relación entre aprendizaje colaborativo y logros de aprendizaje – Cusco. Se orientó a un enfoque cuantitativo, tipo básica y alcance correlacional. Su muestra fue de 60 de cuarto secundaria quienes se les aplicó dos cuestionarios conformado en 25 preguntas cada instrumento. De acuerdo a la estadística se observó mayor cantidad 70% en nivel logrado; así mismo, el estadístico de correlación Spearman = 0.758. Finalmente, se concluyó que ambas variables estuvieron relacionados y con ello se estableció la hipótesis alternativa; por otro lado, es necesario el acompañamiento de los estudiantes y un buen uso correcto de tecnologías digitales.

En el apartado del marco teórico del presente informe es sustentado en los principios fundamentales y paradigmas de enseñanza contemporáneos que explican la relación entre herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en los entornos de aprendizaje mediados por tecnología, considerando que la enseñanza moderna es desarrollada en entornos digitales interconectados, es indispensable abordar teorías que expliquen cómo se construye los conocimientos en la era tecnológica y cómo estas tecnologías repercuten en los procedimientos de interacciones, cooperaciones y construcciones colectivas de aprendizaje. En relación a eso, se toma como soporte fundamental la teoría del conectivismo, la cual proporciona una explicación acertada acerca de la dinámica de aprendizaje en redes digitales.

En ese mismo contexto, se menciona la teoría del conectivismo representado por Siemens (2004) quien sustenta la variable herramientas digitales, según el autor surge como alternativa de contestación a las condiciones de los modelos tradicionales de la psicología conductista, constructivista y cognoscitivismo, frente a los impactos de las herramientas digitales en el procedimiento de los aprendizajes; ya que el aprendizaje de la era tecnológica es concebida como la habilidad de plantear conexiones con procedencias de datos, sujetos y mecanismos tecnológicos; además el conocimiento tecnológico no es encontrada exclusivamente en la mentalidad de las personas, sino distribuidas en una red de nodos como plataformas virtuales, educativas, redes sociales entre otros.

Por otro lado, Downes (2005) complementa lo mencionado por Siemens que las herramientas digitales facilitan la formación de la comunidad virtual, autoaprendizaje y aprendizaje cooperativo, el cual posibilita la intercomunicación entre estudiantes, maestros y contenidos.

Seguidamente, la variable herramientas digitales según Cano y Bellowa (2024) añadieron que son métodos clave para las enseñanzas híbridas enfocadas a las evaluaciones de diferentes capacidades por encima de los contenidos educativos tradicionales.

Por otro lado, Mero (2021) mencionó que estas herramientas han fundido y transformado completamente los paradigmas pedagógicos tradicionales, a consecuencia de la conectividad del uso de internet.

Igualmente, Cabero (2020) lo sustentó como mecanismos tecnológicos que permiten a la accesibilidad, procedimiento y transmisión de la información, el cual contribuye a las innovaciones de los procedimientos de enseñanza aprendizaje.

Con respecto a las dimensiones plataformas digitales según Cano y Bellowa (2024) lo definen como aplicaciones informáticas que promueven el aprendizaje por la acción y colaborativas, el cual sintetiza las actividades de aprendizaje constituyendo un bien evitando a los maestros preparar materiales que ya se encuentran existentes en la red; igualmente definidas como entornos virtuales que posibilitan el acceso a recursos, actividades y programas en línea, permitiendo la interacción, colaboración y las gestiones de los conocimientos alineados con los fundamentos del conectivismo.

Seguidamente, aplicaciones interactivas son mecanismos tecnológicos dinámicos que facilitan la singularización, retroinformación rápida y compromiso activo del estudiante favoreciendo un aprendizaje contextualizado y autónomo; así mismo, son softwares organizados para promover los compromisos dinámicos y las implicaciones de los usuarios, dicha aplicación es fundamentada en la teoría del aprendizaje multimedia representada por Mayer, quien sugirió que las combinaciones de la información visual auditiva mejoran las adquisiciones y retención de conocimientos (Cabero, 2020).

Asimismo, las redes sociales son plataformas online que facilitan la interrelación, colaboración y construcciones conjuntas de sabiduría entre maestros y estudiantes, procediendo como aulas educativas activas; desde el punto de vista de educación, son mecanismos digitales que demandan uso ético y reflexivo, elementales para el desarrollo de la alfabetización mediática apto de acondicionar la sobrecarga informática; por otro lado, las redes sociales han constituido facetas cruciales de los mecanismos digitales en el entorno

del aprendizaje colaborativo facilitando las formaciones de las redes intercomunicativas (Santos, 2024).

En tal sentido, se menciona la teoría sociocultural representado por Vygotsky (1978) el cual implanta que el conocimiento que se ejecuta de modo coordinada por medio de la intercomunicación social, el habla y la mediación artística; según el autor argumenta que el aprendizaje se da e primer lugar en el contexto social, luego en de manera individual implicando que la colaboración entre pares propicia la construcción distribuida del conocimiento.

Seguidamente, Arrocha y Esteves (2021) definieron que el aprendizaje colaborativo como aquel que es entendido como un preceso donde el estudiante trabaja de manera colaborativa en grupos, compartiendo responsabilidad, conversación relevantes y contruyendo conocimientos colectivos en el desarrollo multiples capacidades cognitivas como soporte psicosocial.

De igual manera, Salas et al. (2025) argumentan que es una orientación y correspondencia a traves de estudiantes, impulsando un compromiso compartido acerca del aprendizaje aprendizaje por medio del trabajo colaborativo, enriqueciendo las prácticas educativas y de esta manera prepara al estudiante para el desenvolvimiento en ambientes laborales a fin de desarrollar sus habilidades.

Asimismo, el aprendizaje colaborativo es distinguido entre el uso cooperativo tecnológica y herramientas colaborativas, resaltado que estas herramientas son los videoconferencias o mensajería instantanea cooperando a posibilitar los procesos de aprendizaje (Curay, 2022).

En cuanto a la dimensión interdependencia positiva es estimada como el corazón del aprendizaje colaborativo ya que los estudiantes comprenden que los éxitos van a depender del logro de los demás integrantes del equipo; además los estudiantes asimilan que el beneficio personal y el grupal; por otro lado, consiste en las responsabilidades individuales y colaborativas que hasta la fecha son garantizadas por numeosas teorías y fundamentados en distintos autores que han señalado que el éxito de cada integrante va a depender del éxito de los demás que conforman el grupo (Curay, 2022).

Por otro lado, responsabilidad individual hace mención a que cada integrante asume su rol en la actividad, involucrandose como producto grupal; en otras palabras, conceptualiza las responsabilidades individuales y grupales, expresando asumir deberes determinados, a fin de apoyar a estudiantes asegurando el aprendizaje individual como colectivo; de la misma manera, implica que cada integrante del equipo deben asumir responsabilidades en cooperar de su parte y los esfuerzos para conseguir los logros de las metas compartidas (Cruz et al, 2022).

Sin embargo, las habilidades colaborativas conocida como interacciones estimuladoras los cuales involucra a los estudiantes promover, respaldar y motivarse activamente en los esfuerzos en pares; favoreciendo la cohesión y efectividad del grupo (Arrocha y Esteves, 2021). En ese mismo contexto Arrocha y Esteves (2021) hicieron referencia que los estudiantes cuando se agrupan para ejecutar una actividad ya sea dentro o fuera del centro educativo se necesita de dar un aporte eficientemente en el aprendizaje grupal.

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

Según su enfoque fue cuantitativo porque se basó en las mediciones numéricas y los análisis estadísticos a fin de comprobar la hipótesis y el establecimiento de patrones de comportamientos. Por otro lado, añaden que las investigaciones cuantitativas consisten en describir y anticipar fenómenos a través de compilaciones de datos (Hernández et al., 2020).

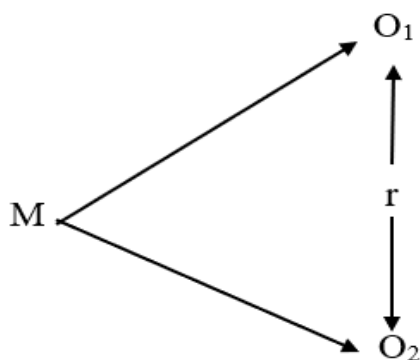
En esa misma línea fue de tipo básica porque se centró en el aumento del conocimiento teórico acerca de las variables presentadas desde un inicio. Al respecto sostuvo que se enfoca en formulaciones de teorías, principios y normas ya que se rige en intervenciones determinadas que corresponden a las variables de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo (Creswell, 2020).

2.2. Diseño de investigación

Fue de diseño no experimental porque involucró que el investigador no puede manipular dichas variables, es decir solamente se observan los fenómenos a la manera como se da en el contexto. Por otro lado, no se asignó a ningún grupo, lo único que se hizo fue observar y medir como las herramientas digitales (HD) y el aprendizaje colaborativo (AC) se han manifestado en su contexto natural (Campbell y Stanley, 2019). Por consiguiente, fue de corte transversal, ya que es un estudio dedicado a las recopilaciones de datos de un grupo de participantes en un único momento (Creswell, 2020).

Seguidamente, fue descriptivo porque buscó precisar las peculiaridades de un fenómeno correspondiente a la muestra en estudio dando respuesta de una manera determinada. Para Hernández et al. (2020) argumentaron que los estudios descriptivos permiten describir los niveles de uso de las herramientas tecnológicas por parte de los participantes conforme a las frecuencias que realizan sus tareas de aprendizaje colaborativo.

Igualmente, fue de alcance correlacional ya que evaluó la relación entre las dos variables que se estudian, en donde se determinó que si hubo relación el cual permitió describir y medir el grado de asociación entre HD y AC (Kerlinger y Lee, 2018).



Donde

M : Muestra

O₁: Observación herramientas digitales

r: Correlación

O₂: Observación aprendizaje colaborativo.

2.3. Población y muestra

Hernández Sampieri y su equipo (2018) explican que la población comprende a todos los individuos que poseen rasgos comunes y que forman el grupo completo de personas que se analiza en una investigación. Con respecto a ello, la población correspondió a 108 estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E.

Tabla 1*Datos de la población*

Nivel / Sección	Género	Número de participantes
A	H	14
	M	16
B	H	13
	M	17
C	H	11
	M	11
D	H	14
	M	12
Total		108

Nota. Información brindada por la I.E

De igual manera, Hernández et al. (2020) la muestra es una parte reducida representativa de la totalidad de la población el cual se seleccionó a fin de obtener datos óptimos, manejables y económicos. En ese sentido correspondió a 60 estudiantes quienes pertenecieron a la sección A y B de la institución educativa.

Tabla 2*Datos de la muestra*

Nivel / Sección	Género	Número de participantes
A	H	14
	M	16
B	H	13
	M	17
Total		60

Nota. Información brindada por la I.E

Con respecto a los criterios de inclusión, se consideraron aquellos estudiantes matriculados en el cuarto año que correspondieron al año académico; así mismo, se

tomaron en cuenta a los papás que firmaron el consentimiento informado y aquellos estudiantes que participaron en el desarrollo de la encuesta.

Igualmente, los criterios de exclusión se tomaron a los estudiantes que no participaron en la encuesta, así como también se consideraron aquellos que no firmaron su consentimiento informado y los adolescentes que tienen faltas consecutivas.

En cuanto al muestreo, fue no probabilístico ya que consistió en la selección de los participantes, el cual generó sesgo y limitaciones de la unidad poblacional. En este caso, se seleccionó a los estudiantes del cuarto secundaria (Hernández et al., 2020).

2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Como técnica se consideró a la encuesta a fin de recolectar información de los datos entre las dos variables. Por otro lado, consiste en analizar y explicar las singularidades de un fenómeno (Arias, 2021).

De igual manera, como instrumento se utilizó el cuestionario que es un recurso físico o digital que es utilizado en la aplicación de la encuesta; es decir en la elaboración de las preguntas para conseguir datos de los participantes (Baptista et al., 2020).

Al respecto, el cuestionario para las herramientas digitales se estructuró en tres dimensiones con su respectivo indicador, a la vez conformado por 5. Es decir, agrupados en 15 preguntas. Al mismo tiempo, las opciones de respuesta fueron: 1 = nunca; 2 = casi nunca; 3 = a veces; 4 = casi siempre y 5 = siempre.

Seguidamente, aprendizaje colaborativo se estructuró en tres dimensiones con su respectivo indicador agrupado por 5. Es decir, conformado en 15 preguntas. Al mismo tiempo, las opciones de respuesta fueron: 1 = nunca; 2 = casi nunca; 3 = a veces; 4 = casi siempre y 5 = siempre.

En esa misma línea, la validez consiste que el instrumento a utilizar abarque el contenido relevante de lo que se va a medir. Baptista et al. (2020) argumentaron que es la determinación de un instrumento, en este caso medir a cada uno de las variables que se presentan en este estudio. Para ello, se consideraron a tres expertos en la temática.

Tabla 3*Expertos de herramientas digitales*

Grado académico	Validador	Resultado
Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado
Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado
Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado

Nota. Elaboración propia.**Tabla 4***Expertos de aprendizaje colaborativos*

Grado académico	Validador	Resultado
Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado
Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado
Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado

Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, la confiabilidad es aquella consistencia de cualquier instrumento dando como producto resultados consistentes ah pesar que pueden ser aplicados en un momento (Baptista et al., 2020).

Tabla 5*Fiabilidad de Cronbach herramientas digitales*

Alfa de Cronbach	Número de elementos
.81	10

Nota. Resultados de fiabilidad.

Los resultados de valores que se observan en la tabla indican que la aplicación de la prueba piloto ha alcanzado una excelente confiabilidad.

Tabla 6*Fiabilidad de Cronbach aprendizaje colaborativo*

Alfa de Cronbach	Número de elementos
.80	10

Nota. Resultados de fiabilidad.

De acuerdo al alfa de Cronbach se estimó un resultado óptimo, manifestando que la aplicación de la prueba de la piloto alcanzó una fiabilidad aceptable.

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

En el presente apartado se consideró el procesamiento de datos realizado a través de la codificación y tabulaciones de los datos alcanzados en los cuestionarios que se les aplicó a los maestros. Partiendo de ello, se realizó la estadística descriptiva que corresponden a las variables en estudio utilizando el Excel 2021.

Finalmente se hizo el procedimiento de la correlación de variables, en el que se utilizó el software estadístico SPSS V 27. Para analizar el estadístico de correlación, y la prueba de normalidad.

2.6. Aspectos éticos en investigación

Son aquellos principios y normativas que instruyen al investigador a proceder con compromiso, transparencia y reverencia. De acuerdo a la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI (UCT, 2026) en cuanto al principio de honestidad involucra actuar con honradez a fin de no alterar la información de los datos obtenidos. Seguidamente, el principio de identidad consistió en garantizar la confidencialidad y el incognito de los involucrados en este estudio. En cuanto al consentimiento informado, consistió en el acuerdo libre de los maestros que se comprometieron a participar en la investigación. Finalmente, el de justicia involucra el respeto de todos los participantes hacia sus derechos avalando la igualdad de condiciones en la comunicación y participación

III. RESULTADOS

Tabla 7

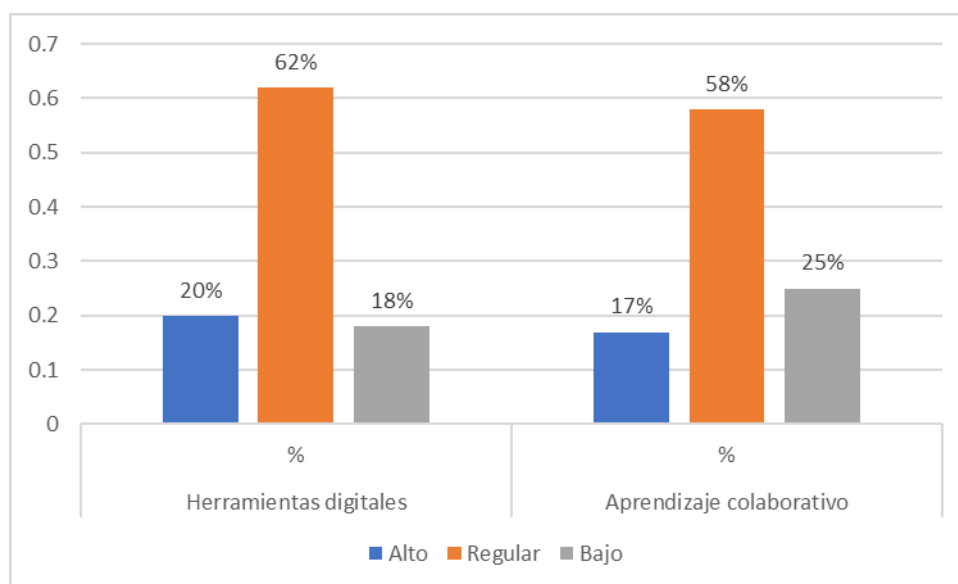
Reporte herramientas digitales y aprendizaje colaborativo

Niveles	Herramientas digitales		Aprendizaje colaborativo	
	f	%	f	%
Alto	12	20	10	17
Regular	37	62	35	58
Bajo	11	18	15	25
Total	60	100	60	100

Nota. Datos estadísticos de las variables.

Figura 1

Resultados herramientas digitales y aprendizaje colaborativo



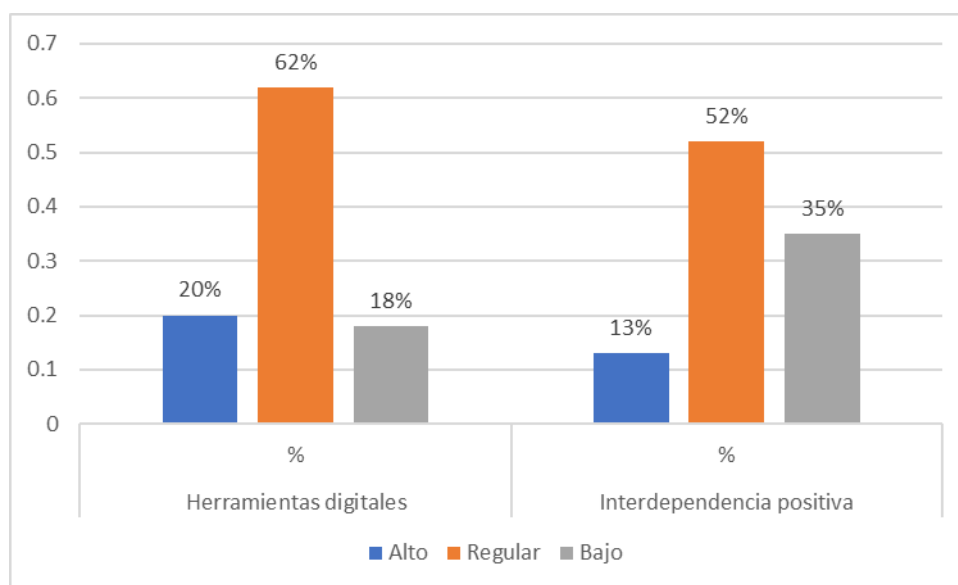
Nota. Datos de Tabla 1.

Se observó que el 62% de los adolescentes están ubicados en un nivel regular, evidenciándose que el mayor porcentaje tienen una habilidad moderada de las herramientas digitales (HD); seguidamente el 20% en alto y el 18% en bajo. Por otro lado, el 58% situados en un nivel regular, es decir los participantes no siempre están aplicando dichas herramientas para cooperar de manera eficiente, o que tal vez existen otros obstáculos para un aprendizaje participativo de calidad; mientras que el 25% en bajo y el 17% en alto. Con respecto a los datos se ha observado una brecha de capacidades que fueron barreras para la incorporación de la tecnología en el aprendizaje.

Tabla 8*Reporte herramientas digitales e interdependencia positiva*

Niveles	Herramientas digitales		Interdependencia positiva	
	f	%	f	%
Alto	12	20	8	13
Regular	37	62	31	52
Bajo	11	18	21	35
Total	60	100	60	100

Nota. Datos estadísticos de las variable y dimensión

Figura 2*Resultados herramientas digitales e interdependencia positiva*

Nota. Datos de Tabla 8.

Se observó que el 62% de los adolescentes están ubicado en un nivel regular, seguidamente el 20% en alto y el 18% en bajo; significando que los participantes tienen destrezas básicas para utilizarlas, pero no con un dominio correcto y sofisticado. Por otro lado, con respecto a la dimensión el 52% situados en un nivel regular, mientras que el 35% en bajo y el 13% en alto. En ese sentido, los participantes indicaron que comprenden la relevancia de depender recíprocamente en un grupo, pero no lo están aplicando de manera magnífica.

Tabla 9

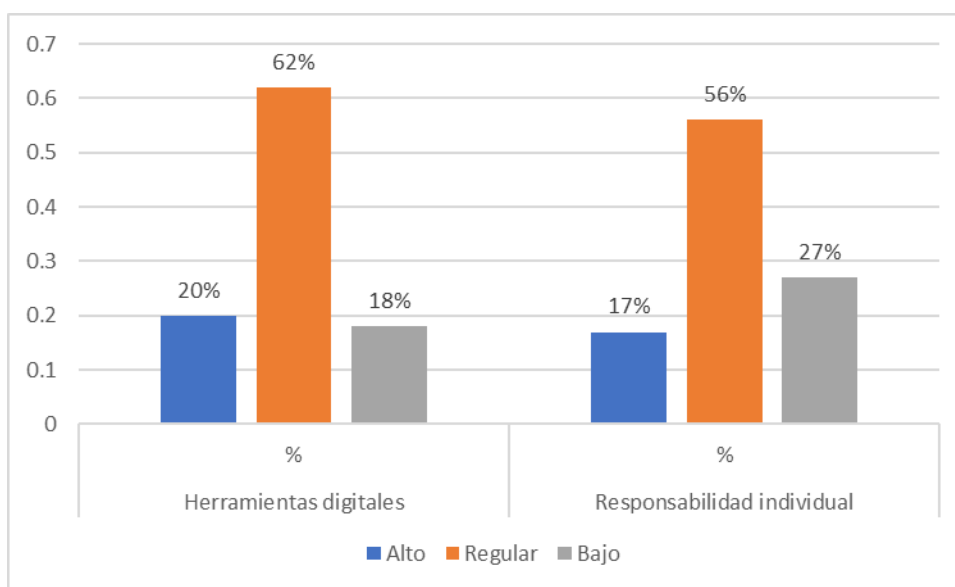
Reporte herramientas digitales y responsabilidad individual

Niveles	Herramientas digitales		Responsabilidad individual	
	f	%	f	%
Alto	12	20	10	17
Regular	37	62	34	56
Bajo	11	18	16	27
Total	60	100	60	100

Nota. Datos estadísticos de las variable y dimensión

Figura 3

Resultado herramientas digitales y responsabilidad individual



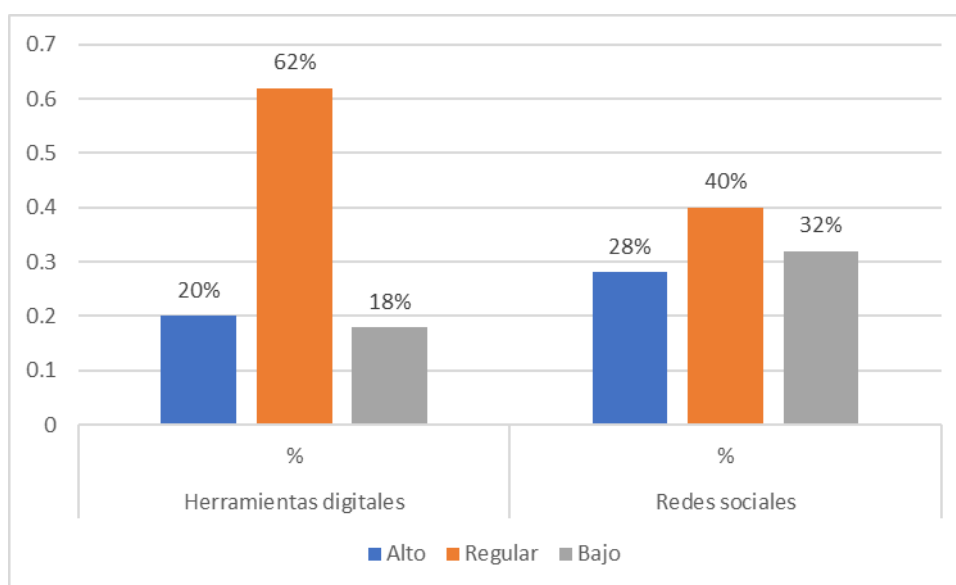
Nota. Datos de Tabla 9.

Se observó que el 62% de los adolescentes están ubicado en un nivel regular, seguidamente el 20% en alto y el 18% en bajo; significando que los participantes tienen destrezas básicas para utilizarlas, pero no con un dominio adelantado para potencializar su aprendizaje. Por otro lado, con respecto a la dimensión que lo indica en la tabla el 56% situados en un nivel regular, mientras que el 27% en bajo y el 17% en alto. En ese sentido, los participantes indicaron que han cumplido con sus actividades asignadas en un grupo, pero no siempre de manera preponderante.

Tabla 10*Reporte herramientas digitales y redes sociales*

Niveles	Herramientas digitales		Redes sociales	
	f	%	f	%
Alto	12	20	17	28
Regular	37	62	24	40
Bajo	11	18	19	32
Total	60	100	60	100

Nota. Datos estadísticos de las variable y dimensión

Figura 4*Resultado herramientas digitales y redes sociales*

Nota. Datos de Tabla 10.

Se observó que el 62% de los adolescentes están ubicado en un nivel regular, seguidamente el 20% en alto y el 18% en bajo; significando que los participantes tienen destrezas básicas para utilizarlas, pero no con un dominio adelantado para potencializar su aprendizaje. Por otro lado, con respecto a la dimensión que lo indica en la tabla el 40% situados en un nivel regular, mientras que el 32% en bajo y el 28% en alto. En ese sentido, los participantes indicaron que las redes sociales no son utilizadas para fines educativos y que no son herramientas de colaboración.

Tabla 11*Reporte prueba de normalidad*

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
D1. Interdependencia positiva	.138	60	.006
D2. Responsabilidad individual	.094	60	.003
D3. Redes sociales	.131	60	.012
Variable aprendizaje colaborativo	.147	60	.003
Variable herramientas digitales	.049	60	.001

Según la tabla se evidenció que todos los valores son menores al 5% significando que no tienen distribución normal; pero de ello se tiene en cuenta que el valor que predomina y correlaciona a todos es la variable herramientas digitales (HD). Conforme a ello, se optó por utilizar una prueba no paramétrica que direcciona a un coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 12*Reporte correlación HD y AC*

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, aprendizaje colaborativo	Total, herramientas digitales
Total, aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	.907**
	Sig. (bilateral)		.000
Total, herramientas digitales	N	60	60
	Coefficiente de correlación	.907**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	60	60

Nota. Datos correlacional SPSS.

Se demostró en el análisis inferencial se obtuvo una correlación muy alta positiva Rho Spearman = .907 lo que indica que a disposición que los usos de herramientas digitales incrementan, por lo mismo, el nivel grado de conocimiento colaborativo debe aumentar. De igual manera, la estadística de significancia ($.000 < 5\%$) es menor, el cual permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025.

H₀: No existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025

Tabla 13*Reporte correlación HD y dimensión IP*

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, interdependencia positiva	Total, herramientas digitales
Total, interdependencia positiva	Coefficiente de correlación	1.000	.630**
	Sig. (bilateral)		.000
Total, herramientas digitales	N	60	60
	Coefficiente de correlación	.630**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos correlacional SPSS.

Se demostró una correlación media positiva Rho Spearman = .630 lo que indica que a disposición que los usos de herramientas digitales incrementan, por lo mismo, el nivel interdependencia positiva debe incrementar. Por consiguiente, la estadística de significancia (.000 < 5%) es menor, el cual permitió la aceptación de la hipótesis específica uno, ya que cuando los participantes utilizan estos mecanismos, es posible que requieran de sus compañeros.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva.

H₀: No existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva.

Tabla 14*Reporte correlación HD y dimensión RI*

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, responsabilidad individual	Total, herramientas digitales
Total, responsabilidad individual	Coefficiente de correlación	1.000	.752**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Total, herramientas digitales	Coefficiente de correlación	.752**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos correlacional SPSS.

Se demostró una correlación alta fuerte Rho Spearman = .752 lo que indica que a disposición que los usos de herramientas digitales (HD) incrementan, por lo mismo, el nivel responsabilidad individual (RI) debe incrementar. Por consiguiente, la estadística de significancia ($.000 < 5\%$) es menor, el cual permitió la aceptación de la hipótesis específica dos. Los resultados reflejados demostraron que las HD no solamente posibilitan la comunicación en equipo, sino que también cooperan a un componente elemental del aprendizaje colaborativo.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual.

H₀: No existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual

Tabla 15*Reporte correlación HD y dimensión RS*

Rho de Spearman	Correlaciones	Total, redes sociales	Total, herramientas digitales
Total, redes sociales	Coefficiente de correlación	1.000	.817**
	Sig. (bilateral)		.000
Total, herramientas digitales	N	60	60
	Coefficiente de correlación	.817**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos correlacional SPSS.

Se demostró una correlación alta fuerte Rho Spearman = .817 lo que indicó que a disposición que los usos de herramientas digitales (HD) incrementan, por lo mismo, el uso de redes sociales (RS) debe incrementar. Por consiguiente, la estadística de significancia (.000 < 5%) es menor, el cual permitió la aceptación de la hipótesis específica tres. Los resultados reflejados demostraron que los estudiantes utilizan las tecnologías, pero no lo aplican de manera eficiente para el trabajo en grupo por medio de las redes sociales.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales.

H₀: No existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales,

IV. DISCUSIÓN

Se determinó la relación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo, según los datos se encontró correlación entre las respectivas variables de acuerdo al estadístico Rho Spearman = .907 y el grado de relevancia = .000 que permitió la aprobación de la hipótesis nula. Al respecto, la información coincide con Hernández y Núñez (2025) quien determinó la relación de HD y aprendizaje autónomo, consiguiendo un coeficiente de determinación Rho = .683 que está por debajo de los resultados obtenidos en el presente informe. Por otro lado, concluyó que cada una de las dimensiones enfocadas a herramientas digitales favorecieron a potenciar el aprendizaje ya que a través de ello se le proporciona al estudiante los recursos digitales donde ellos puedan gestionar su propio aprendizaje. De igual manera, Navarro (2024) propuso establecer la relación entre herramientas Google y el aprendizaje colaborativo quien consiguió un coeficiente de determinación Rho = .693 quien obtuvo una correlación moderada que aún estuvo por debajo de esta investigación. Asimismo, se dedujo que su muestra fue superior incrementándose en el 50%; pero también hubo diferencias el cual consistió en que su instrumento fue agrupado en 10 preguntas; mientras lo del presente estudio fue mayor. Seguidamente, concluyó, que maestros y estudiantes no dominan correctamente las plataformas virtuales; en ese sentido, es necesario que los maestros se capaciten para enfrentar las brechas digitales y así los estudiantes logren alcanzar las competencias digitales. Al mismo tiempo, se presentó la teoría de Simiens (2004) que respalda el marco teórico de la presente investigación; dicha teoría avala a herramientas digitales, según el autor surge como alternativa de contestación a las condiciones de los modelos tradicionales de la psicología conductista, constructivista y cognoscitivismo, frente a los impactos de las herramientas digitales en el procedimiento de los aprendizajes; ya que el aprendizaje de la era tecnológica es concebida como la habilidad de plantear conexiones con procedencias de datos, sujetos y mecanismos tecnológicos. En esa misma línea, se cita a Cano y Bellowa (2024) quienes argumentaron que las herramientas digitales son métodos clave para las enseñanzas híbridas enfocadas a las evaluaciones de diferentes capacidades por encima de los contenidos educativos tradicionales. Además, Arrocha y Esteves (2021) definieron que el aprendizaje colaborativo como aquel que es entendido como un proceso donde el estudiante trabaja de manera colaborativa en grupos, compartiendo responsabilidad, conversación relevantes y

contruyendo conocimientos colectivos en el desarrollo multiples capacidades cognitivas como soporte psicosocial.

En el objetivo especifico uno, se estableció la relación entre herramientas digitales y la dimension independencia positiva, según los datos se encontró correlación entre la variable y la dimensión antes indicado correspondiendo al estadístico Rho Spearman = .630 y el grado de relevancia = .000 que permitió la aprobación de la hipótesis específica uno. De igual manera, la información coincide con Sales (2023) quien determinó la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo, consiguiendo un coeficiente determinación Rho = .57 obteniendo una relación moderada positiva que es casi similar a la investigación, pero la diferencia es que trabajo con una muestra mayor y con más items, en cuanto a sus dimensiones e indicadores se asimilan al estudio. Por lo tanto, concluyó que en ambas variables existió una relación relevante con un nivel de significancia $.000 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. Además, es elemental que se fortalezca ambas variables ya que son de gran importancia en generar espacios de trabajo. Sin embargo, se mencionó la teoría que sustenta el contenido en las bases teóricas representado por Siemens (2004) quien mencionó que el conocimiento tecnológico no es encontrada exclusivamente en la mentalidad de las personas, sino distribuidas en una red de nodos como plataformas virtuales, educativas, redes sociales entre otros. Por cosiguiente, Cano y Bellowa (2024) lo definen a las como aplicaciones informáticas que promueven el aprendizaje por la acción y colaborativas, el cual sintetiza las actividades de aprendizaje constituyendo un bien evitando a los maestros preparar materiales que ya se encuentran existentes en la red. Así mismo, Salas et al. (2025) argumentan que el aprendizaje colaborativo es una orientación y correspondencia a traves de estudiantes, impulsando un compromiso compartido acerca del aprendizaje aprendizaje por medio del trabajo colaborativo, enriqueciendo las prácticas educativas y de esta manera prepara al estudiante para el desenvolvimiento en ambientes laborales a fin de desarrollar sus habilidades.

En el objetivo especifico dos, se estableció la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual según los datos se encontró correlación entre la variable y la dimensión antes mencionado correspondiendo al estadístico Rho Spearman = .752 y el grado de relevancia = .000 que permitió la aprobación de la hipótesis específica dos. De otra parte, la información es semejante a Gómez (2023) quien determinó la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo, consiguiendo un

coeficiente determinación $Rho = .743$ obteniendo una relación alta positiva que es similar a la investigación; además la metodología utilizada fue igual, consistiendo en su diferencia que trabajo con una muestra mayor y con la misma cantidad de items que se asemeja al estudio, en cuanto a sus dimensiones e indicadores se asimilan al estudio. Por lo tanto, concluyó que en ambas variables existió una relación relevante con un nivel de significancia $0.001 < 5\%$ que dio por aceptado la hipótesis del investigador. De igual manera, en sus cuatro dimensiones se obtuvo una correlación media. Por otro lado, esta investigación es similar al estudio de Quispe (2022) quien determinó la relación entre herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo, donde su muestra fue menor al estudio. Sin embargo trabajo con mas cantidad de items; al mismo tiempo, consiguió el coeficiente determinacion Rho pearson $= .786$ siendo similar a la información de este proyecto de tesis. En paralelo se detalló la teoría de Downes (2005) respaldando a la información presentado en el contexto teórico, quien argumento que complemento lo mencionado por Simiens que las herramientas digitales facilitan la formación de la comunidad virtual, autoaprendizaje y aprendizaje cooperativo, el cual posibilita las intercomunicacion entre estudiantes, maestros y contenidos. Por el contrario, Cruz et al. (2022) añaden que la responsabilidad individual hace mención a que cada integrante asume su rol en la actividad, involucrandose como producto grupal; en otras palabras, conceptualiza las responsabilidades individuales y grupales, expresando asumir deberes determinados, a fin de apoyar a estudiantes asegurando el aprendizaje individual como colectivo.

En el objetivo especifico tres, se estableció la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales según los datos se encontró correlación entre la variable y la dimensión antes mencionado correspondiendo al estadístico Rho Spearman $= .817$ y el grado de relevancia $= .000$ que permitió la aprobación de la hipótesis específica tres. Seguidamente, coincide con Mendoza (2024) quien determinó la relación entre herramienta de Google y aprendizaje colaborativo, consiguiendo un coeficiente determinación $Rho = .045$ obteniendo una relación muy debil y un valor de significancia $= .628$ quien demostró que no hubo correlación esto debido a que no es una relacion lineal, es decir una de sus variables no tiene la capacidad de predecir los cambios de la otra variable; además su muestra fue el doble de esta investigación, los instrumentos empleados fueron similar, pero la diferencia consistió que cada cuestionario solo estaba elaborado de 8 preguntas. Por consiguiente, coincide con los estudios de Castro (2023) quien determino la

relación del conocimiento y aplicación en estudiantes en el uso de herramientas digitales de colaboración, consiguiendo un coeficiente de determinación Rho Pearson = .802 demostrando una correlación muy alta. Por otro lado, su muestra fue menor pero con más cantidad de ítems. Finalmente, concluyó que ambas variables estuvieron relacionadas y con ello se estableció la hipótesis alternativa. Igualmente, se cita a la teoría sociocultural representada por Vygotsky (1978) quien planteó que el conocimiento que se ejecuta de modo coordinado por medio de la intercomunicación social, el habla y la mediación artística; según el autor argumenta que el aprendizaje se da en primer lugar en el contexto social, luego en de manera individual implicando que la colaboración entre pares propicia la construcción distribuida del conocimiento. Sin embargo, Arrocha y Esteves (2021) argumentaron que las habilidades colaborativas conocidas como interacciones estimuladoras las cuales involucra a los estudiantes promover, respaldar y motivarse activamente en los esfuerzos en pares; favoreciendo la cohesión y efectividad del grupo.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó la relación entre uso de herramientas digitales (HD) y aprendizaje colaborativo (AC) donde se evidenció la mayor parte de los participantes estuvieron en regular, lo que indicó que no han alcanzado un nivel óptimo de uso pedagógico. En ese sentido se confirmó que las HD constituyeron un factor fundamental en el fortalecimiento del AC; partiendo de ello, se respalda las necesidades de fortalecer las integraciones tecnológicas en las practicas educativas.
- Dicho brevemente, se estableció la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva donde la mayoría sobre salió en nivel regular manifestando que la importancia en las construcciones de una independencia positiva aún no ha alcanzado un porcentaje de alto efectividad. En ese sentido, se requiere potenciar los métodos pedagógicos para fortalecer las competencias y responsabilidades en conjunto de actividades académicas.
- En síntesis, se estableció la relación uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual el cual reflejo que las HD han contribuido en los avances de responsabilidades individuales, aunque no se ha manifestado de manera óptima. Por ello, es importante afianzar estrategias pedagógicas que guíen a los estudiantes hacia un uso más conocedor, responsable y productivo en estos recursos.
- Para terminar, las herramientas digitales se han utilizado en las interacciones por medio de las redes sociales, a pesar de ello, no han alcanzado un porcentaje eficiente en condiciones educativos y colaborativos. Sin embargo, es fundamental guiar estas interacciones a fines educativas trascendiendo el contexto educativo y sean convertidos en recursos pedagógicos para el aprendizaje colaborativo.

VI. RECOMENDACIONES

- Se sugiere a dirección y a los integrantes del equipo directivo que implementen el aula de cómputo con tecnología actual para la capacitación de docentes para desenvolverse en la competencia digital ya que posibilita afianzar los efectos positivos elevando el aprendizaje colaborativo.
- Se evidencia que la relación entre el uso de herramientas digitales y la interdependencia positiva se presenta mayormente en un nivel regular, lo que indica una efectividad limitada. Esto revela la necesidad de fortalecer los métodos pedagógicos para promover competencias colaborativas y responsabilidades compartidas. Asimismo, resulta fundamental integrar estrategias didácticas que potencien una interdependencia positiva más significativa en las actividades académicas.
- Se confirma la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión de responsabilidad individual, evidenciándose que estas han contribuido al desarrollo de dicha responsabilidad, aunque aún no de manera óptima. En este sentido, resulta necesario fortalecer y afianzar estrategias pedagógicas que orienten a los estudiantes hacia un uso más consciente, responsable y productivo de estos recursos, con el fin de potenciar su impacto en el proceso formativo.
- Se evidencia que las herramientas digitales han sido utilizadas principalmente en las interacciones a través de redes sociales; sin embargo, su aprovechamiento en contextos educativos y colaborativos aún no alcanza niveles eficientes. En consecuencia, resulta fundamental orientar dichas interacciones hacia fines pedagógicos, de modo que trasciendan el uso social y se consoliden como recursos efectivos para el aprendizaje colaborativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2021). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.
- Arrocha, S., y Esteves, R. (2021). Aprendizaje colaborativo: Un camino hacia la inclusión real y significativa. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 5–12. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4023>
- Asero, S., y Palomino, C. (2023). Trabajo colaborativo apoyado en las herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 415–444. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3450>
- Banco Mundial. (2024). *Digital progress and trends report 2023*. Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report>
- Baptista, P., Hernández, R., y Fernández, C. (2020). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Bautista, M., Martínez, A., y Hiracheta, R. (2020). El uso de material didáctico y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mejorar el alcance académico. *Revista Ciencia y Tecnología*, 14(2), 183–194. https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf
- Cabero, J. (2020). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: Oportunidades, riesgos y necesidades*. *Tecnología y Comunicación Educativas*, 21(45), 5–23.
- Cabero, J., y Llorente, M. (2020). *La educación digital en la sociedad del conocimiento*. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.413741>
- Calero, A. (2024). *El aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza del área de matemáticas en estudiantes de EBR Alicia Marcuard de Yerovi* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA.

<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/4c9d0835-5aab-480b-9a22-8dc564ef49a2/content>

Campbell, D. T., y Stanley, J. C. (1963/2019). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally.

Cano, E., y Bellowa, L. (2024). *Herramientas digitales para la evaluación de competencias transversales en el Grado de Educación Primaria en contextos de docencia híbrida*. *Revista Complutense de Educación*, 34(3), 569–581. <https://doi.org/10.5209/rced.79694>

Castillo, F. (2023). Herramientas digitales en lenguas originarias para la educación intercultural bilingüe en secundaria. *Lengua y Sociedad*, 22(2), 55–68. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/lenguaysociedad/article/view/27326>

Castro, R. (2023). *Conocimiento y aplicación de herramientas digitales colaborativas en estudiantes de derecho* [Tesis de maestría, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional. <https://goo.su/zoRia>

Creswell, J. W. (2020). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (5th ed.). SAGE Publications.

Cruz, K., Huayta, Y., Choque, C., Pomasunco, J., y Cruz, M. (2022). Aprendizaje cooperativo en un contexto educativo peruano. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(8), 1346–1361. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.39>

Curay, P. (2022). El aprendizaje colaborativo: Una respuesta para la enseñanza con herramientas virtuales. *EDUCARE*, 26(3), 269–283. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i3.1805>

Downes, S. (2005). *An introduction to connective knowledge*. *Media Studies, University of Manitoba*. <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>

Gómez, S. (2023). *Herramientas digitales educativas y aprendizaje colaborativo en estudiantes de derecho de una universidad pública de Santa Elena* [Tesis de maestría,

Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/120596>

GRADE. (2022). *Aprendo en casa: Balance y recomendaciones para el futuro de la educación digital en el Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo*.
<https://www.grade.org.pe>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Hernández, S., & Núñez, S. (2025). *Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en estudiantes de la Institución Educativa Nicolás La Torre de Chiclayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Trujillo]. Repositorio institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.14520/8180>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Comunicado de prensa: El 77,7 % de la población de 6 y más años de edad hace uso de internet*.
<https://www.inei.gob.pe>

Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (2019). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2018). *Foundations of behavioral research* (6th ed.). Wadsworth.

Mendoza, B. (2024). *Herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Cusco* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/153948>

Mero, P. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 712–724.
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1735>

Navarro, S. (2024). *Las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en los niños de la Institución Educativa Parroquial N.º 653 San José – Huaura* [Tesis de maestría,

- Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8731>
- Pesantez, K., Ochoa, S., Erazo, J., & García, D. (2021). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(2), 68–90. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1034>
- Quispe, N. (2022). *Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en los participantes de un CETPRO de Cangallo* [Tesis de maestría en Administración, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/99600>
- Quispe, N. (2023). *Aprendizaje colaborativo y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en cuarto grado de secundaria* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/121582>
- Rivera, C., Espinosa, J., & Valdés, Y. (2020). Scientific research at Ecuadorian universities: A priority of education. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1), 113–125.
- Salas, L. O., Rojas, B., Pilar, W., Machuca, J., y Carpio, J. (2025). Análisis del aprendizaje colaborativo en estudiantes universitarios. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 1742–1751. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1013>
- Sales, E. (2023). *Uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en estudiantes de la I. E. José Carlos Mariátegui, provincia de Pisco* [Tesis de pregrado, Universidad Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional.
- Santos, M. (2024). *Alfabetización digital en las aulas: Cómo preparar a los niños para el mundo digital*. Cadena SER.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). Education disrupted: The second year of the COVID-19 pandemic and school closures. <https://data.unicef.org>

Unidad de Medición de la Calidad. (2024). *Resultados PISA 2022: Perú*. Ministerio de Educación del Perú. <https://umc.minedu.gob.pe>

Velásquez, W., Cárdenas, J., Villacís, J., & García, S. (2024). Aprendizaje colaborativo con el uso de herramientas digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en docentes del bachillerato técnico. *Reincisol*, 4(8), 1444–1466. <https://doi.org/10.59282/reincisol.v4i8.1444>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa Técnico Agropecuario Bilingüe con estudiantes de cuarto año de secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025			
Problema general	Hipótesis general	Objetivo general	Metodología
<p>¿Qué relación existe entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025?</p>	<p>Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025</p>	<p>Determinar la relación entre el uso de herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Alcance: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué relación existe con el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva?</p> <p>¿Qué relación existe con el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual?</p> <p>¿Qué relación existe con el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales?</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión interdependencia positiva.</p> <p>Establecer la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión responsabilidad individual.</p> <p>Establecer la relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión redes sociales.</p>	<p>Técnica: La encuesta</p> <p>Instrumento: El cuestionario</p> <p>Población: 108 estudiantes de una institución educativa.</p> <p>Muestra: 60 estudiantes de secundaria</p>

Anexo 2: Cuadro de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Herramientas digitales	Son mecanismos tecnológicos fundamentados en software y plataformas digitales facilitando la creación, administración, retrasmisión y aplicación de información en distintos contextos educativos (Cabero y Llorente).	La variable herramientas digitales se medirá mediante un cuestionario estructurado de 12 preguntas, aplicado a los estudiantes, compuesto por ítems en escala de tipo Likert.	Plataformas digitales	Uso y aprovechamiento de plataformas digitales Participación y motivación mediante aplicaciones interactivas. Capacidad de compartir y gestionar recursos educativos en redes sociales.	1, 2, 3, 4, 5
			Aplicaciones interactivas		6, 7, 8, 9, 10
			Redes sociales		11, 12, 13, 14, 15
Aprendizaje colaborativo	Desde el punto de vista pedagógico los estudiantes trabajan en grupo a fin de alcanzar aspiraciones académicas repartiendo responsabilidades, cambio de opiniones y construyendo conocimiento (Johnson et al, 2019).	La variable aprendizaje colaborativo se medirá mediante un cuestionario estructurado de 12 preguntas, aplicado a los estudiantes, compuesto por ítems en escala de tipo Likert.	Interdependencia positiva	Compromiso del estudiante hacia la meta común	1, 2, 3, 4, 5
			Responsabilidad individual	Compromisos individuales dentro del grupo	6, 7, 8, 9, 10
			Redes sociales	Habilidades de liderazgo y facilitación en el trabajo en equipo	11, 12, 13, 14, 15

Anexo 3: Instrumentos de recolección de la información

Cuestionario herramientas digitales

Estimado(a) estudiante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar información para una investigación académica titulada “**Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025**”. Tus respuestas son muy importantes, ya que permitirán conocer el nivel de aprendizaje colaborativo que se desarrolla en el aula.

Lee con atención cada afirmación y marca con una **X** en la columna que mejor refleje tu opinión. La escala de respuestas es la siguiente:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Nº.	Dimensiones/ítems	Opciones de respuestas				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Plataformas digitales					
1	Utilizas plataformas digitales (Google Classroom, Geogebra, Khan Academy) para acceder a contenidos educativos					
2	Las plataformas digitales te facilitan la organización de tareas y actividades escolares					
3	Creer que es motivador utilizar plataformas digitales como complemento a las clases presenciales					
4	Participas activamente en foros, chats o actividades dentro de las plataformas digitales					
5	Logras encontrar y acceder sin obstáculos a los recursos, actividades y gamificación de colaboración dentro de las plataformas digitales					
	Dimensión 2: Aplicaciones interactivas					
6	Utilizas aplicaciones interactivas (Kahoo, BrainPop, Blokee) para reforzar los conocimientos adquiridos en clase					
7	Las aplicaciones interactivas hacen que el aprendizaje sea más dinámico y entretenido					
8	Consideras que el uso de aplicaciones interactivas mejora tu rendimiento académico					

9	Desarrollas habilidades de análisis y pensamiento crítico a través de aplicaciones interactivas incorporando videos e imágenes.					
10	Interactúas y colaboras con tus compañeros de aula por medio de aplicaciones interactivas o plataformas de gamificación					
	Dimensión 3: Redes sociales					
11	Utilizas redes sociales para compartir información y materiales de estudio con tus compañeros					
12	Las redes sociales facilitan la comunicación con el docente y compañeros sobre temas académicos					
13	Participas en grupos académicos creados en redes sociales para resolver dudas.					
14	Encuentras contenidos educativos de calidad en redes sociales que complementan lo aprendido en clase.					
15	Te comunicas y trabajas en equipo con tus compañeros por medio de redes sociales para realizar actividades de alguna asignatura.					

Cuestionario aprendizaje colaborativo

Estimado(a) estudiante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar información para una investigación académica titulada **“Herramientas digitales y aprendizaje colaborativo en una institución educativa técnico agropecuario bilingüe con estudiantes de cuarto año secundaria de Patacancha en Ollantaytambo, 2025”**. Tus respuestas son muy importantes, ya que permitirán conocer el nivel de aprendizaje colaborativo que se desarrolla en el aula.

Lee con atención cada afirmación y marca con una **X** en la columna que mejor refleje tu opinión. La escala de respuestas es la siguiente:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Nº.	Dimensiones/ítems	Opciones de respuestas				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Interdependencia positiva					
1	Cuando trabajas en grupo, consideras que el éxito depende de la participación de todos					
2	En las actividades grupales te esfuerzas para que todos logren la meta propuesta					
3	Te sientes motivado cuando tus compañeros avanzan en la tarea compartida					
4	Consideras que trabajar en equipo es mejor que trabajar solo para alcanzar los objetivos					
5	Observas que tú y tus compañeros comparten objetivos comunes al trabajar en equipo					
	Dimensión 2: Responsabilidad individual					
6	Cumples con la parte de las tareas que te corresponde en el trabajo grupal apoyadas en herramientas digitales					
7	Entregas tus aportes al grupo de manera responsable y puntual					
8	Te preparas antes de reunirte con el grupo para aportar conocimiento en tecnología.					
9	Reconoces que tu desempeño individual influye en los resultados del equipo					
10	Demuestras autonomía y gestionas correctamente tu tiempo para completar tus tareas personales dentro del trabajo en equipo					
	Dimensión 3: Habilidades colaborativas					

11	Escuchas y respetas las opiniones de tus compañeros, aunque sean diferentes a las tuyas					
12	Participas activamente en las discusiones de grupo aportando ideas constructivas					
13	Mantienes una comunicación clara y respetuosa con tus compañeros durante el trabajo colaborativo					
14	Buscas llegar a acuerdos cuando surgen diferencias en tu grupo					
15	Expresas tus ideas de manera clara y precisa cuando trabajas en grupo con tus compañeros.					

Anexo 4: Ficha técnica

Nombre original del instrumento:	Encuesta sobre herramientas digitales												
Autor y año:	Original: Olivera Callañaupa Carmen												
Objetivo del instrumento:	Recopilar información a los estudiantes con respecto a las herramientas digitales.												
Usuarios:	Estudiantes de cuarto secundaria												
Forma de administración o modo de aplicación:	La aplicación se realiza de manera individual y el tiempo estimado es de 20 minutos aproximadamente.												
Validez:	<p>Validado por los siguientes expertos:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Grado académico</th> <th>Validador</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mg</td> <td>Rocio Siu Antezana</td> <td>Aplicado</td> </tr> <tr> <td>Dra.</td> <td>Debbie Romero Calle</td> <td>Aplicado</td> </tr> <tr> <td>Mg</td> <td>Ronald Melgarejo Solís</td> <td>Aplicado</td> </tr> </tbody> </table>	Grado académico	Validador	Resultado	Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado	Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado	Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado
Grado académico	Validador	Resultado											
Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado											
Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado											
Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado											
Confiabilidad:	Se realizó bajo la aplicación de prueba piloto a 10 estudiantes de cuarto secundaria; el cual se consiguió un alfa de Cronbach = 0,81 resultado que es confiabilidad muy alta.												

Nombre original del instrumento:	Encuesta sobre aprendizaje colaborativo												
Autor y año:	Original: Olivera Callañaupa Carmen												
Objetivo del instrumento:	Recopilar información a los estudiantes con respecto al aprendizaje colaborativo.												
Usuarios:	Estudiantes de cuarto secundaria												
Forma de administración o modo de aplicación:	La aplicación se realiza de manera individual y el tiempo estimado es de 20 minutos aproximadamente.												
Validez:	<p>Validado por los siguientes expertos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado académico</th> <th>Validador</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mg</td> <td>Rocio Siu Antezana</td> <td>Aplicado</td> </tr> <tr> <td>Dra.</td> <td>Debbie Romero Calle</td> <td>Aplicado</td> </tr> <tr> <td>Mg</td> <td>Ronald Melgarejo Solís</td> <td>Aplicado</td> </tr> </tbody> </table>	Grado académico	Validador	Resultado	Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado	Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado	Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado
Grado académico	Validador	Resultado											
Mg	Rocio Siu Antezana	Aplicado											
Dra.	Debbie Romero Calle	Aplicado											
Mg	Ronald Melgarejo Solís	Aplicado											
Confiabilidad:	Se realizó bajo la aplicación de prueba piloto a 10 estudiantes de cuarto de secundaria; el cual alcanzó un alfa de Cronbach = .81, resultado que es confiabilidad muy alta.												

Anexo 5: Ficha de validación de instrumento

Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre herramientas digitales

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizas plataformas digitales (Google Classroom, GeoGebra, Khan Academy) para acceder a contenidos educativos	X					
2	Las plataformas digitales te facilitan la organización de tareas y actividades escolares		X				
3	Crees que es motivador utilizar plataformas digitales como complemento a las clases presenciales		X				
4	Participas activamente en foros, chats o actividades dentro de las plataformas digitales		X				
5	Logras encontrar y acceder sin obstáculos a los recursos, actividades y gamificación de colaboración dentro de las plataformas digitales		X				
6	Utilizas aplicaciones interactivas (Kahoo, BrainPop, Blokee) para reforzar los conocimientos adquiridos en clase		X				
7	Las aplicaciones interactivas hacen que el aprendizaje sea más dinámico y entretenido	X					
8	Consideras que el uso de aplicaciones interactivas mejora tu rendimiento académico		X				
9	Desarrollas habilidades de análisis y pensamiento crítico a través de aplicaciones interactivas incorporando videos e imágenes.		X				
10	Interactúas y colaboras con tus compañeros de aula por medio de aplicaciones interactivas o plataformas de gamificación		X				
11	Utilizas redes sociales para compartir información y materiales de estudio con tus compañeros		X				
12	Las redes sociales facilitan la comunicación con el docente y compañeros sobre temas académicos		X				
13	Participas en grupos académicos creados en redes sociales para resolver dudas.		X				
14	Encuentras contenidos educativos de calidad en redes sociales que complementan lo aprendido en clase.		X				
15	Te comunicas y trabajas en equipo con tus compañeros por medio de redes sociales para realizar actividades de alguna asignatura.		X				
Total:		2	13				

Evaluado por: Mg. Siu Antezana Rocio Jackeline DNI: 30830016

Fecha: 08/08/2025 Firma



Firma del Experto Informante

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **cuestionario de herramientas digitales**, cuyo propósito es medir **el grado de uso, apropiación y aprovechamiento pedagógico que los estudiantes hacen de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	X				
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado () Adecuado () Poco adecuado ()
 () No adecuado ()

Trujillo, a los 08 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Siu Antezana Rocio Jackeline

DNI: 30830016

Firma:



Firma del Experto Informante

Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre aprendizaje colaborativo

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Cuando trabajas en grupo, consideras que el éxito depende de la participación de todos		X				
2	En las actividades grupales te esfuerzas para que todos logren la meta propuesta		X				
3	Te sientes motivado cuando tus compañeros avanzan en la tarea compartida		X				
4	Consideras que trabajar en equipo es mejor que trabajar solo para alcanzar los objetivos		X				
5	Observas que tú y tus compañeros comparten objetivos comunes al trabajar en equipo		X				
6	Cumples con la parte de las tareas que te corresponde en el trabajo grupal apoyadas en herramientas digitales		X				
7	Entregas tus aportes al grupo de manera responsable y puntual		X				
8	Te preparas antes de reunirte con el grupo para aportar conocimiento en tecnología.		X				
9	Reconoces que tu desempeño individual influye en los resultados del equipo		X				
10	Demuestras autonomía y gestionas correctamente tu tiempo para completar tus tareas personales dentro del trabajo en equipo		X				
11	Escuchas y respetas las opiniones de tus compañeros, aunque sean diferentes a las tuyas		X				
12	Participas activamente en las discusiones de grupo aportando ideas constructivas		X				
13	Mantienes una comunicación clara y respetuosa con tus compañeros durante el trabajo colaborativo		X				
14	Buscas llegar a acuerdos cuando surgen diferencias en tu grupo		X				
15	Expresas tus ideas de manera clara y precisa cuando trabajas en grupo con tus compañeros.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Mg. Siu Antezana Rocio Jackeline DNI: 30830016

Fecha: 08/08/2025 Firma


 Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Siu Antezana Rocio Jackeline con Documento Nacional de Identidad N° 30830016 de profesión Lic. En Educación Superior con maestría en Informática Educativa y Tecnologías de la información con grado académico de Mg con código de colegiatura _____ labor que ejerzo actualmente como docente universitaria.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **cuestionario de aprendizaje colaborativo**, cuyo propósito es medir **el nivel en que los estudiantes participan, interactúan y construyen conocimiento de manera conjunta con sus pares.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems		X			
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (x) Adecuado () Poco adecuado () No adecuado ()

Trujillo, a los 08 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Siu Antezana Rocio Jackeline

DNI: 30830016

Firma:



Firma del Experto Informante

Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre herramientas digitales

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizas plataformas digitales (Google Classroom, GeoGebra, Khan Academy) para acceder a contenidos educativos		X				
2	Las plataformas digitales te facilitan la organización de tareas y actividades escolares		X				
3	Creer que es motivador utilizar plataformas digitales como complemento a las clases presenciales		X				
4	Participas activamente en foros, chats o actividades dentro de las plataformas digitales		X				
5	Logras encontrar y acceder sin obstáculos a los recursos, actividades y gamificación de colaboración dentro de las plataformas digitales		X				
6	Utilizas aplicaciones interactivas (Kahoo, BrainPop, Blokee) para reforzar los conocimientos adquiridos en clase		X				
7	Las aplicaciones interactivas hacen que el aprendizaje sea más dinámico y entretenido		X				
8	Consideras que el uso de aplicaciones interactivas mejora tu rendimiento académico		X				
9	Desarrollas habilidades de análisis y pensamiento crítico a través de aplicaciones interactivas incorporando videos e imágenes.		X				
10	Interactuas y colaboras con tus compañeros de aula por medio de aplicaciones interactivas o plataformas de gamificación		X				
11	Utilizas redes sociales para compartir información y materiales de estudio con tus compañeros		X				
12	Las redes sociales facilitan la comunicación con el docente y compañeros sobre temas académicos		X				
13	Participas en grupos académicos creados en redes sociales para resolver dudas.		X				
14	Encuentras contenidos educativos de calidad en redes sociales que complementan lo aprendido en clase.		X				
15	Te comunicas y trabajas en equipo con tus compañeros por medio de redes sociales para realizar actividades de alguna asignatura.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Debbie Romero Calle DNI: 09944962

Fecha: 10/08/2025 Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Romero Calle Debbie con Documento Nacional de Identidad N° 09944962 de profesión Lic. En Educación Superior con Doctorado y maestría Investigación y Docencia Universitaria con código de colegiatura _____ labor que ejerzo actualmente como docente investigador en la Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado cuestionario de herramientas digitales, cuyo propósito es medir el grado de uso, apropiación y aprovechamiento pedagógico que los estudiantes hacen de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems		X			
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (x) Adecuado () Poco adecuado ()
() No adecuado ()

Trujillo, a los 10 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Romero Calle Debbie

DNI: 09944962

Firma:



Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre aprendizaje colaborativo

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Cuando trabajas en grupo, consideras que el éxito depende de la participación de todos		X				
2	En las actividades grupales te esfuerzas para que todos logren la meta propuesta		X				
3	Te sientes motivado cuando tus compañeros avanzan en la tarea compartida		X				
4	Consideras que trabajar en equipo es mejor que trabajar solo para alcanzar los objetivos		X				
5	Observas que tú y tus compañeros comparten objetivos comunes al trabajar en equipo		X				
6	Cumples con la parte de las tareas que te corresponde en el trabajo grupal apoyadas en herramientas digitales		X				
7	Entregas tus aportes al grupo de manera responsable y puntual		X				
8	Te preparas antes de reunirte con el grupo para aportar conocimiento en tecnología.		X				
9	Reconoces que tu desempeño individual influye en los resultados del equipo		X				
10	Demuestras autonomía y gestionas correctamente tu tiempo para completar tus tareas personales dentro del trabajo en equipo		X				
11	Escuchas y respetas las opiniones de tus compañeros, aunque sean diferentes a las tuyas		X				
12	Participas activamente en las discusiones de grupo aportando ideas constructivas		X				
13	Mantienes una comunicación clara y respetuosa con tus compañeros durante el trabajo colaborativo		X				
14	Buscas llegar a acuerdos cuando surgen diferencias en tu grupo		X				
15	Expresas tus ideas de manera clara y precisa cuando trabajas en grupo con tus compañeros.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Romero Calle Debbie DNI: 09944962

Fecha: 08/08/2025 Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Romero Calle Debbie con Documento Nacional de Identidad N° 09944962 de profesión Lic. En Educación Superior con Doctorado y maestría Investigación y Docencia Universitaria con código de colegiatura _____ labor que ejerzo actualmente como docente investigador en la Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **cuestionario de aprendizaje colaborativo**, cuyo propósito es medir el nivel en que los estudiantes participan, interactúan y construyen conocimiento de manera conjunta con sus pares.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems		X			
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (x) Adecuado () Poco adecuado () No adecuado ()

Trujillo, a los 10 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Romero Calle Debbie

DNI: 09944962

Firma:



Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre herramientas digitales

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizas plataformas digitales (Google Classroom, Geogebra, Khan Academy) para acceder a contenidos educativos		X				
2	Las plataformas digitales te facilitan la organización de tareas y actividades escolares		X				
3	Crees que es motivador utilizar plataformas digitales como complemento a las clases presenciales		X				
4	Participas activamente en foros, chats o actividades dentro de las plataformas digitales		X				
5	Logras encontrar y acceder sin obstáculos a los recursos, actividades y gamificación de colaboración dentro de las plataformas digitales		X				
6	Utilizas aplicaciones interactivas (Kahoo, BrainPop, Blokee) para reforzar los conocimientos adquiridos en clase		X				
7	Las aplicaciones interactivas hacen que el aprendizaje sea más dinámico y entretenido		X				
8	Consideras que el uso de aplicaciones interactivas mejora tu rendimiento académico		X				
9	Desarrollas habilidades de análisis y pensamiento crítico a través de aplicaciones interactivas incorporando videos e imágenes.		X				
10	Interactúas y colaboras con tus compañeros de aula por medio de aplicaciones interactivas o plataformas de gamificación		X				
11	Utilizas redes sociales para compartir información y materiales de estudio con tus compañeros		X				
12	Las redes sociales facilitan la comunicación con el docente y compañeros sobre temas académicos		X				
13	Participas en grupos académicos creados en redes sociales para resolver dudas.		X				
14	Encuentras contenidos educativos de calidad en redes sociales que complementan lo aprendido en clase.		X				
15	Te comunicas y trabajas en equipo con tus compañeros por medio de redes sociales para realizar actividades de alguna asignatura.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Melgarejo Solís, Ronald Alfonso DNI: 45286733

Fecha: 22/08/2025 Firma



Firma del experto evaluador

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ronald Alfonso Melgarejo Solís con Documento Nacional de Identidad N° 45286733 de profesión Ing. De Sistemas Magister en Ingeniería de sistemas e informática con mención en Tecnologías de la Información y Comunicación. Especialista en Inteligencia artificial generativa, educación online con código de colegiatura ____ labor que ejerzo actualmente como docente investigador en la Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **cuestionario de herramientas digitales**, cuyo propósito es medir el **grado de uso, apropiación y aprovechamiento pedagógico que los estudiantes hacen de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems		X			
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado () Adecuado () Poco adecuado ()
() No adecuado ()

Piura, a los 22 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Melgarejo Solís, Ronald Alfonso

DNI: 45286733

Firma:


Firma del Experto Instrumento

Validación de juicio de expertos

Ficha de observación sobre aprendizaje colaborativo

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Cuando trabajas en grupo, consideras que el éxito depende de la participación de todos		X				
2	En las actividades grupales te esfuerzas para que todos logren la meta propuesta		X				
3	Te sientes motivado cuando tus compañeros avanzan en la tarea compartida		X				
4	Consideras que trabajar en equipo es mejor que trabajar solo para alcanzar los objetivos		X				
5	Observas que tu y tus compañeros comparten objetivos comunes al trabajar en equipo		X				
6	Cumples con la parte de las tareas que te corresponde en el trabajo grupal apoyadas en herramientas digitales		X				
7	Entregas tus aportes al grupo de manera responsable y puntual		X				
8	Te preparas antes de reunirte con el grupo para aportar conocimiento en tecnología.		X				
9	Reconoces que tu desempeño individual influye en los resultados del equipo		X				
10	Demuestras autonomía y gestionas correctamente tu tiempo para completar tus tareas personales dentro del trabajo en equipo		X				
11	Escuchas y respetas las opiniones de tus compañeros, aunque sean diferentes a las tuyas		X				
12	Participas activamente en las discusiones de grupo aportando ideas constructivas		X				
13	Mantienes una comunicación clara y respetuosa con tus compañeros durante el trabajo colaborativo		X				
14	Buscas llegar a acuerdos cuando surgen diferencias en tu grupo		X				
15	Expresas tus ideas de manera clara y precisa cuando trabajas en grupo con tus compañeros.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Melgarejo Solís, Ronald Alfonso DNI: 45286733

Fecha: 22/08/2025 Firma


Firma del Experto Evaluador

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ronal Alfonso Melgarejo Solís con Documento Nacional de Identidad N° 45286733 de profesión Ing. De Sistemas Magister en Ingeniería de sistemas e informática con mención en Tecnologías de la Información y Comunicación. Especialista en Inteligencia artificial generativa, educación online con código de colegiatura ____labor que ejerzo actualmente como docente investigador en la Universidad Cesar Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **cuestionario de aprendizaje colaborativo**, cuyo propósito es medir el nivel en que los estudiantes participan, interactúan y construyen conocimiento de manera conjunta con sus pares.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems		X			
Amplitud del contenido a evaluar		X			
Congruencia con los indicadores		X			
Coherencia con las dimensiones		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (x) Adecuado () Poco adecuado () No adecuado ()

Trujillo, a los 22 días de agosto de 2025

Apellidos y nombres: Melgarejo Solís, Ronald Alfonso

DNI: 45286733

Firma:


Firma del Experto Investigador

Anexo 6: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

Investigador/es:

Institución: Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

Estimado/a participante,

Usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación titulada:

Cecilio Huamanhuilca Cjuro.

Antes de decidir participar, es importante que lea detenidamente la siguiente información para asegurarse de que comprende el propósito, los procedimientos, los beneficios y los posibles riesgos de este estudio.

Este estudio tiene como objetivo (descripción breve del propósito de la investigación). Si decide participar, se le solicitará que (descripción de las actividades a realizar, duración y frecuencia de participación). Los resultados de esta investigación pueden contribuir a (explicación de los beneficios esperados, tanto individuales como colectivos). Su participación en este estudio no implica riesgos significativos; sin embargo, podrían presentarse (mencionar posibles riesgos si los hubiera).

Toda la información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad. Los datos recopilados serán almacenados de manera segura y solo serán accesibles para los investigadores involucrados en el estudio. Sus respuestas se utilizarán exclusivamente con fines académicos y serán presentadas de forma anónima.

Su participación es completamente voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin necesidad de justificar su decisión y sin que esto implique ninguna consecuencia para usted.

Si, después de leer esta información, está de acuerdo en participar, por favor firme a continuación:

Declaro que he leído y comprendido la información anterior y que acepto participar en este estudio de manera voluntaria.

Nombre del participante:

Anexo 7: Asentamiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

Investigador/es:

Institución: Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

Estimado/a participante,

Te invitamos a participar en una investigación titulada:

Ayde Huamanhuilca Huamán

Antes de decidir si deseas participar, queremos explicarte en qué consiste este estudio y asegurarnos de que comprendas lo que implica. Puedes hacer preguntas en cualquier momento si algo no te queda claro.

Este estudio busca (explicación sencilla sobre el propósito de la investigación). Si decides participar, te pediremos que (descripción breve y clara de las actividades a realizar). No hay riesgos importantes, pero podrías sentirte (explicación de posibles molestias menores si las hubiera). Si en algún momento te sientes incómodo/a, puedes decirlo y detener tu participación.

Tu participación nos ayudará a entender mejor (explicación del beneficio del estudio en términos comprensibles para menores). Tu participación es voluntaria y si decides no participar o detenerte en cualquier momento, no habrá ningún problema. Nadie se molestará contigo.

Tu información será privada. Nadie fuera de esta investigación sabrá lo que respondiste o hiciste. Todo será utilizado solo para esta investigación.

Si después de leer esta información, decides participar, por favor escribe tu nombre y firma aquí:

Declaro que he entendido la información y que acepto participar en este estudio.

Nombre del participante:

Anexo 8: Reporte de turnitim

CARMEN OLIVERA CALLAÑAUPA

TESIS FINAL_CARMEN OLIVERA CALLAÑAUPA.pdf

-  TESIS
-  verificación de tesis 2026
-  PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trncoid::1:3527744167

Fecha de entrega
5 abr 2026, 1:41 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
5 abr 2026, 1:45 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
TESIS_FINAL_CARMEN_OLIVERA_CALLAÑAUPA.pdf

Tamaño del archivo
1.2 MB

75 páginas

11.727 palabras

71.786 caracteres




14% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Trabajos del estudiante Universidad Católica de Trujillo	3%
2	Trabajos del estudiante PREGRADO	2%
3	Internet hdl.handle.net	2%
4	Trabajos del estudiante POSGRADO	1%
5	Trabajos del estudiante Universidad Cesar Vallejo	1%
6	Internet repositorio.ucv.edu.pe	1%
7	Internet alicia.concytec.gob.pe	<1%
8	Trabajos del estudiante Universidad Católica de Trujillo	<1%
9	Internet repositorio.uap.edu.pe	<1%
10	Trabajos del estudiante Usuario Web	<1%
11	Internet apirepositorio.unh.edu.pe	<1%

Anexo 8: Reporte de IA



CARMEN OLIVERA CALLAÑAUPA

TESIS FINAL_CARMEN OLIVERA CALLAÑAUPA.pdf

- TESIS
- verificación de tesis 2026
- PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trrcoid::1:3527744167

Fecha de entrega
5 abr 2026, 1:41 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
5 abr 2026, 1:45 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
TESIS_FINAL_CARMEN_OLIVERA_CALLAÑAUPA.pdf

Tamaño del archivo
1.2 MB

75 páginas

11.727 palabras

71.786 caracteres



*% detectado como IA

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

Precaución: Se necesita revisión.

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

Aviso legal

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

Preguntas frecuentes

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

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

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

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

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

¿Qué significa 'texto calificado'?

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

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

