



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes  
de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Docencia Universitaria**

**AUTOR:**

Alcántara Valderrama, Genrry Hermes (orcid.org/0000-0002-5536-5299)

**ASESORES:**

Dr. Chunga Diaz, Tito Orlando (orcid.org/0000-0003-2933-6715)

Dr. Carcausto Calla, Wilfredo Humberto (orcid.org/0000-0002-3218-871X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA – PERÚ

2024

## **DEDICATORIA**

A mi madre que es la matriz de la familia, mis hermanos que son de gran apoyo moral y a mi padre que, aunque ya no esté físicamente presente, siempre lo estará espiritualmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Por sobre todas las cosas a Dios que siempre está presente, al Dr. Chunga que gracias a su paciencia y sabiduría ha sido posible concretar la presente investigación, agradecimiento al Dr. Carcausto que en las últimas semanas llegó a sumar con su experiencia.

# DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CHUNGA DIAZ TITO ORLANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023", cuyo autor es ALCANTARA VALDERRAMA GENRRY HERMES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 03 de Enero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CHUNGA DIAZ TITO ORLANDO <b>DNI:</b> 16746065 <b>ORCID:</b> 0000-0003-2933-6715	Firmado electrónicamente por: TCHUNGA el 06-01- 2024 09:38:54

Código documento Trilce: TRI - 0718280



# DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ALCANTARA VALDERRAMA GENRRY HERMES estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA <b>DNI:</b> 18211384 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5536-5299	Firmado electrónicamente por: GALCANTARAV el 03-01-2024 10:10:13

Código documento Trilce: TRI - 0718279



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de Autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de Originalidad del autor	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de la investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	15
3.3 Población, muestra, muestreo	16
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	37
ANEXOS	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Validación de los instrumentos de evaluación	18
Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad de los instrumentos	18
Tabla 3. Distribución de frecuencias Herramientas tecnológicas	20
Tabla 4. Distribución de frecuencias Trabajo colaborativo	20
Tabla 5. Correlación entre Herramientas Tecnológicas y Trabajo colaborativo	22
Tabla 6. Correlación entre Videoconferencias y Trabajo colaborativo	22
Tabla 7. Correlación entre Plataforma Moodle y Trabajo colaborativo	23
Tabla 8. Correlación entre Redes Sociales y Trabajo colaborativo	24
Tabla 9. Correlación entre Foros y Trabajo colaborativo	25

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de una investigación explicativo

15



## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023. Para lo mencionado, se llevó a cabo una metodología de enfoque cuantitativo, tipo de estudio básico, diseño no experimental y nivel correlacional transversal. La población fue considerada de 134 participantes y muestra aleatoria de 100. Se utilizó como técnica la encuesta y 2 instrumentos validados y confiabilidad para la recolección de datos. Los resultados obtenidos partiendo por la hipótesis general evidenció una significancia bilateral de 0,000 y un coeficiente de Spearman de 0,998 afirmando una relación positiva media entre las variables objeto de estudio. Se concluyó que existe una relación significativa en el uso de herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo entre los estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima.

**Palabras clave:** herramientas tecnológicas, trabajo colaborativo, aprendizaje cooperativo.

## **ABSTRACT**

The main objective of the present study was to determine the relationship between technological tools and collaborative work in engineering students at a private university in Lima, 2023. For the aforementioned, a quantitative approach methodology, type of basic study, design non-experimental and transversal correlational level. The population was considered to be 134 participants and a random sample of 100. The survey and 2 validated and reliable instruments were used as a technique for data collection. The results obtained based on the general hypothesis showed a bilateral significance of 0.000 and a Spearman coefficient of 0.998, affirming a medium positive relationship between the variables under study. It was concluded that there is a significant relationship in the use of technological tools and collaborative work among engineering students at a private university in Lima.

**Keywords:** Technological tools, collaborative work, cooperative learning.

## I. INTRODUCCIÓN

Vivimos en una era tecnológica, la computación está cambiando cómo se comunican, aprenden y trabajan las personas. La educación superior no es una excepción a esta revolución tecnológica. En el contexto de instituciones académicas, las herramientas tecnológicas han pasado a convertirse en una pieza esencial para la enseñanza y aprendizaje, además el trabajo colaborativo entre universitarios ha adquirido una nueva dimensión gracias a estas innovaciones. Se debe tener en cuenta que el despegue tecnológico fue durante la pandemia. Además, es importante tener en cuenta que las habilidades técnicas contribuyen al desarrollo de procesos educativos orientados a la innovación, permitiendo a los estudiantes interactuar más directamente con los docentes (Morales, et al., 2022).

En el nivel internacional, Espinoza, et al., (2021) como problema logró identificar la ausencia de conocimientos en la gestión de recursos tecnológicos por los docentes, similarmente Aguilar (2020) y Barroso, et al., (2020) lograron identificar el mismo problema, pero esta vez en la utilización de herramientas informáticas por lado de los estudiantes, la cual no les permitía hacer un trabajo colaborativo. No obstante, la Organización Mundial de la Salud (Organización Panamericana de la Salud, 2020) ha declarado al Covid-19 una pandemia ya que se ha extendido a múltiples países, continentes y que afectó a varias personas, desatando pánico y alarma a nivel global; ésta tenía como una de sus principales características la rápida transmisión que se daba por contactos cercanos, asimismo según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, refiere a la suspensión de clases presenciales a nivel mundial con el propósito de evitar el rápido contagio, se optó por utilizar herramientas tecnológicas en la educación a distancia como plataformas digitales en la mayoría de los países (SITEAL, 2020). En este sentido ante el suceso de la epidemia, podemos complementar que lo que se ocasionó fue el aceleramiento en el aprendizaje necesario y obligatorio de las herramientas tecnológicas que permitiría el trabajo colaborativo entre los alumnos.

En el planteamiento a nivel nacional, según Saavedra (2022) en el Perú los métodos educativos de forma obligatoria tuvieron que incursionar y cambiar a la educación virtual, como tal se volvió un desafío debido al bajo nivel que se encontró en el manejo de herramientas digitales y según Alguar (2020) logró identificar que

los estudiantes se encaminaron al aprendizaje individualista y no colaborativo entre ellos, dando como consecuencia tener dificultades en cuanto al trabajo en equipo. No obstante, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020) dio luz verde para la adaptación a la educación no presencial, por seguridad de los estudiantes y docentes debido a la epidemia Covid -19 que se había desatado a nivel mundial. En este sentido se puede complementar que todo fue de imprevisto y no hubo el conocimiento adecuado en las herramientas tecnológicas.

Es por ello que al existir la problemática tanto a nivel internacional como nacional, no es ajeno que ocurra en la universidad privada incluida en el presente estudio, en estudiantes de segundo ciclo de ingeniería, un manejo de aplicaciones conocidas en lo que respecta a la comunicación individual pero no ocurre un trabajo colaborativo con la utilización de las herramientas informáticas por lado de los estudiantes universitarios, eso se evidencia semanalmente con los proyectos grupales en donde terminan utilizando herramientas muy básicas que no aportan para el trabajo colaborativo. Por tal motivo, es importante abordar ésta problemática con la respectiva capacitación a los estudiantes acerca de la variedad de herramientas tecnológicas existentes que les permitan hacer un trabajo colaborativo.

En cuanto a la relevancia social tiene aspectos como preparar a los estudiantes para el mundo laboral, mejorar la accesibilidad y promover la diversidad. Y en cuanto a la relevancia profesional cuenta con aspectos como beneficia a educadores y contribuye a la innovación educativa, al tiempo que brinda oportunidades para la investigación aplicada en tecnología educativa.

El problema general del estudio se planteó de la siguiente manera, ¿Cómo se relaciona el uso de las herramientas tecnológicas y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima? y como problemas específicos: (a) ¿Cómo se relaciona el uso de las videoconferencias y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería en una universidad privada de Lima?; (b) ¿Cómo se relaciona la utilización de la plataforma Moodle y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería en una universidad privada de Lima?; (c) ¿Cómo se relaciona la utilización de las redes sociales y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería en una universidad privada de Lima? y (d) ¿Cómo se relaciona el uso

de los foros y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería en una universidad privada de Lima?

Se justifica teóricamente ya que se sustenta en bases teóricas y obtención de datos que sustentan la creciente importancia de las habilidades de colaboración y comunicación en la sociedad actual, complementando con el uso de las herramientas tecnológicas en la actualidad. Como base se tiene la teoría sociocultural de Vygotsky (1999), por ejemplo, enfatiza cómo la interacción social y cooperación entre compañeros impulsan el aprendizaje y el desarrollo intelectual.

Se justifica metodológicamente ya que se sustenta por la aplicación de métodos de investigación rigurosos. Se utilizó la recopilación de datos cuantitativos, como las encuestas y análisis de registros de uso de herramientas tecnológicas. Este enfoque permitirá una comprensión más completa de cómo las herramientas tecnológicas impactan la forma en que colaboran los estudiantes universitarios.

La justificación práctica del estudio tiene múltiples implicaciones, primeramente, es el de beneficiar directamente a estudiantes y educadores al proporcionar evidencia empírica sobre la efectividad de las herramientas tecnológicas para mejorar el trabajo colaborativo y el aprendizaje, además de contribuir al desarrollo de mejores prácticas y guías para la implementación de tecnología en la educación superior. Y finalmente la aplicación exitosa de herramientas tecnológicas para fomentar el trabajo colaborativo donde la calidad de la educación superior se puede mejorar preparando a los alumnos para los retos del entorno laboral actual.

El propósito general del estudio fue hallar la relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; los objetivos específicos fueron, (a) determinar la relación entre el uso de las videoconferencias y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; (b) determinar la relación entre el uso de la plataforma Moodle y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; (c) determinar la relación entre el uso de las redes sociales y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; (d) determinar la relación entre el uso de los foros y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima.

La hipótesis general de la investigación fue si existe relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima. Las hipótesis específicas fueron, (a) existe relación entre el uso de las videoconferencias y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, (b) existe relación entre el uso de la plataforma Moodle y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; (c) existe relación entre el uso de las redes sociales y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima; (d) existe relación entre el uso de los foros y el trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, desde Ecuador podemos mencionar a Berruz (2023), en su estudio logró demostrar el vínculo que hay entre ambientes virtuales y aprendizaje colaborativo entre discentes de una universidad, fueron 85 encuestados, se usó el enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional, se utilizó como instrumento la encuesta, como resultado se obtuvieron que la relación que hay entre ambientes virtuales y aprendizaje colaborativo fue positiva ( $Rho=.442$ ), la correlación entre aprendizaje colaborativo y la dimensión habilidades digitales fue positiva ( $Rho=.230$ ), la correlación con la dimensión tecnologías de la información fue positiva ( $Rho=.323$ ), la correlación con la dimensión Capacidad tecnológica instruccional fue positiva ( $Rho=.202$ ) finalmente la correlación entre aprendizaje colaborativo y la dimensión Motivación fue igualmente positiva ( $Rho=.385$ ).

Gómez (2023), desde Ecuador logró en su estudio relacionar el empleo de las herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo en una universidad, fueron 100 encuestados, se utilizó el enfoque cuantitativo, el muestreo fue censal no probabilístico, corte transversal y descriptivo correlacional, además se utilizó como instrumento la encuesta, en cuanto al resultado de la relación, fue positiva ( $R=0,734$ ), la correlación entre la primera variable y la dimensión colaboración fue positiva ( $R=0,669$ ), la correlación entre la primera variable y la comunicación fue positiva ( $R=0,613$ ), la correlación entre la primera variable y los mecanismos de aprendizaje fue positiva ( $R=0,705$ ).

Figuroa (2022), desde Guayaquil Ecuador en su estudio logró demostrar la relación que concurre entre aprendizaje virtual y habilidades sociales en discentes de una institución educativa superior, fueron 80 encuestados, se utilizó el diseño correlacional-causal y no experimental, como instrumento utilizó la encuesta, como resultado se obtuvieron que la relación que existe fue positiva con  $p=0,000$  y ( $R=,745$ ), similarmente la correlación entre la primera variable y expresividad fue positiva con  $p=0,000$  y ( $R=,660$ ), la correlación de la misma con la dimensión Manejo de emociones fue positiva con  $p=0,000$  y ( $R=,666$ ), similarmente la

correlación con la dimensión incidencia de las habilidades digitales fue positiva con  $p=0,000$  y ( $R=,680$ ).

Mora (2022), desde Ecuador en su estudio logró demostrar la relación que concurre entre redes sociales y aprendizaje interactivo en discentes de una institución educativa superior, fueron 155 encuestados, se utilizó el diseño descriptivo-propositivo y no experimental, se utilizó como instrumento la encuesta, como resultado se obtuvieron que el 70.27% considera como una gran opción el uso de las Herramientas tecnológicas en la educación.

Sánchez (2020), desde Guayaquil Ecuador en su estudio logró demostrar la relación que concurre entre estrategias tecnológicas y el aprendizaje colaborativo en discentes de una I.E, fueron 59 encuestados, se utilizó el diseño correlacional y no experimental, se utilizó como instrumento la encuesta, como resultado se obtuvieron que la relación que existe fue positiva con  $p=0,008$  y ( $Rho=0,874$ ), similarmente la correlación entre la primera variable y Desarrollo de interdependencia fue positiva con  $p=0,016$  y ( $Rho=0,914$ ), la correlación de la misma con la dimensión Habilidades sociales de comunicación fue positiva con  $p=0,037$  y ( $Rho=0,86$ ), similarmente la correlación con la dimensión incidencia de las habilidades digitales fue positiva con  $p=0,047$  y ( $Rho=0,825$ ) y finalmente la correlación con la dimensión cambios tecnológicos fue igualmente positiva con  $p=0,034$  y ( $Rho=0,866$ ).

A nivel nacional, Cárdenas-Mancilla (2023), en su estudio logró demostrar el vínculo entre Herramientas Tecnológicas y Aprendizaje Colaborativo en una universidad privada de Lima, se aplicó corte transversal, enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel correlacional en la metodología, evaluó a 145 estudiantes, se utilizó el cuestionario como instrumento, como resultados se obtuvieron que la correlación fue positiva con  $p=0,00$  y ( $Rho=0,75$ ); la correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y la dimensión videoconferencias fue positiva ( $Rho=0,66$ ), la correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y la dimensión plataforma Canvas fue positiva ( $Rho=0,67$ ), la correlación entre el uso de herramientas tecnológicas y la dimensión redes sociales fue positiva ( $Rho=0,69$ )



y todas las mencionadas dimensiones de Aprendizaje Cooperativo mostraron un valor de  $p < 0,05$ .

Por su parte, Choquehuanca (2023), en su estudio logró demostrar la relación que concurre entre aprendizaje colaborativo y las habilidades digitales en una universidad de Lima, el tipo fue fundamental, enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental y transaccional en la metodología, evaluó a 80 estudiantes utilizando como instrumento la encuesta en la cual se obtuvo que la correlación fue positiva con  $p=0,003$  y ( $Rho=0,311$ ), la correlación entre competencias digitales y la dimensión interdependencia positiva fue positiva con  $p=0,000$  y ( $Rho=0,428$ ), la correlación con la dimensión habilidades sociales fue positiva con  $p=0,001$  y ( $Rho=0,411$ ), la correlación con la dimensión intercambio de información fue positiva con  $p=0,000$  y ( $Rho=0,428$ ) y finalmente la correlación con la dimensión habilidades digitales fue positiva con  $p=0,000$  y ( $Rho=0,425$ ).

Arce et al. (2022), en su estudio lograron demostrar el nexo entre las redes sociales y el aprendizaje cooperativo en un instituto superior tecnológico de Trujillo, en la cual la metodología utilizada fue de carácter cuantitativo, nivel no experimental y descriptivo correlacional; se evaluó a 36 estudiantes, se utilizó como instrumento el cuestionario; Para confirmar la hipótesis propuesta se empleó el coeficiente de correlación de Pearson que dio como resultado ( $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$  y  $r=.701$ ), dando como conclusión que existe dicha relación.

Gonzales (2022) en su informe logró demostrar el nexo entre recursos digitales y trabajo colaborativo en una universidad de Trujillo, la cual se aplicó la metodología nivel correlacional con enfoque cuantitativo y de tipo básica, fue aplicada a 51 estudiantes, se utilizó la encuesta como instrumento mediante Google Form, se empleó  $r$  de Pearson para hallar la relación, de la cual se obtuvo que concurre una significativa relación porque el coeficiente de correlación fue de 0.482 ( $p=0.000 < 0.05$ ).

Asimismo, Matzumura et al. (2021), lograron demostrar en su estudio el vínculo entre la herramienta tecnológica Telegram y el aprendizaje cooperativo en universitarios de la facultad de medicina de Lima, la cual fue aplicada a 68 participantes, donde se aplicó como diseño no experimental, correlacional y

transversal, los datos se recogieron mediante una encuesta; como resultados se obtuvieron que la correlación entre el uso de Telegram y la dimensión Habilidades Sociales fue positiva ( $Rho=0,441$ ); la correlación entre el uso de Telegram y la dimensión Procesamiento Grupal fue positiva ( $Rho=0,266$ ); la correlación entre el uso de Telegram y la dimensión Interdependencia Positiva fue igualmente positiva ( $Rho=0,266$ ); con la dimensión Interacción Promotora fue positiva ( $Rho=0,403$ ) y con la dimensión Responsabilidad Social fue positiva ( $Rho=0,403$ ), todas las mencionadas dimensiones de Aprendizaje Cooperativo mostraron un valor de  $p<0,05$ ; finalmente la correlación entre el uso de Telegram y el Aprendizaje Cooperativo fue positiva ( $Rho = 0,428, p< 0,05$ ) demostrando que la relación se asocia significativamente.

Romero (2020) utilizando metodología de corte transeccional, de tipo correlacional no experimental, en el cual analiza a 128 discentes, con la utilización de instrumentos acerca de las herramientas tecnológicas y aprendizaje colaborativo, pudo determinar que hay moderada relación demostrado por Rho Spearman con una significancia de  $p<0.01$  y correlación de 0.722 y; en cuanto a la relación con las dimensiones se tiene con la primera dimensión, es decir la relación entre el uso de las Videoconferencias y Aprendizaje Colaborativo fue positiva ( $Rho=0,653$ ), con la segunda dimensión el uso de la Plataforma Moodle y Aprendizaje Colaborativo fue positiva ( $Rho=0,628$ ), con la tercera dimensión el uso de las Redes Sociales y Aprendizaje Colaborativo fue positiva ( $Rho=0,443$ ) y la cuarta dimensión el uso de los Foros y Aprendizaje Colaborativo fue positiva ( $Rho=0,532$ ), todas las mencionadas dimensiones de Herramientas Tecnológicas mostraron un valor de  $p<0,01$ .

Alvarado (2020), en su estudio logró analizar el vínculo entre las habilidades digitales y aprendizaje colaborativo, la metodología utilizada fue no experimental cuantitativo de corte transversal, en la cual se evaluó a 292 estudiantes utilizando como instrumento el cuestionario, dando como resultado las relaciones que existen entre las dimensiones de las Habilidades digitales y el Aprendizaje Colaborativo, la primera dimensión la Información Digital y Aprendizaje Colaborativo fue positivo ( $Rho=0,690$ ), la segunda dimensión Comunicación Digital y Aprendizaje Colaborativo fue positivo ( $Rho=0,752$ ), la tercera dimensión Tecnología Portátil y

Aprendizaje Colaborativo fue positivo ( $Rho=0,871$ ) y la cuarta dimensión Organizador Digital y Aprendizaje Colaborativo fue positivo ( $Rho=0,819$ ), todas las mencionadas dimensiones de Herramientas Tecnológicas mostraron un valor de  $p<0,01$ . Se concluye que un vínculo moderado y significativo de 0.561 entre las mencionadas, esto significa que es favorable las habilidades para el aprendizaje entre los estudiantes.

Por otra parte, las bases teóricas, se puede definir a las herramientas tecnológicas, según López (2023) como cualquier software o hardware que permite optimizar la ejecución de tareas, reduciendo costos y tiempo, las cuales contribuyen a mejorar la eficacia y el nivel de trabajo, permitiendo un uso más efectivo de los recursos y, por ende, alcanzando mejores resultados. Por otro lado, Euroinnova Business School (2023) las define como que son software y aplicaciones que habitualmente se emplean para ejecutar una variedad de tareas de manera ágil, ahorrando tiempo o recursos gracias a su funcionamiento eficiente, complementa adicionando que se desarrollan con el propósito de simplificar las tareas y permitir que los recursos compartan información y conocimiento tanto dentro como fuera de las organizaciones.

El modelo teórico de herramientas tecnológicas es diversos, entre los cuales tenemos al modelo de adopción de tecnología dada por Rogers (1962), en la cual define que diferentes personas con diferentes características demográficas y psicológicas adoptan y responden a nuevas tecnologías y productos innovadores, es decir cómo las mismas adoptan la tecnología; para la adopción hay 5 pasos por lo que pasa el individuo son el conocimiento, en la cual el individuo tiene conocimiento de la existencia de la nueva tecnología; persuasión donde el individuo ya tiene una opinión favorable o desfavorable de la nueva tecnología; decisión en la cual el individuo hace actividades con la finalidad de adaptar o no la nueva tecnología; implementación en donde el individuo empieza a utilizarla y confirmación en la cual el individuo finalmente busca refuerzo después de haber adaptado la nueva tecnología.

Además, tenemos al modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), de Davis (1986), inicialmente fue una transformación del modelo TRA que es la teoría de acción razonada, argumentada por Martin Fishbein e Icek Ajzen (1975), donde se basa en el modelo general de las relaciones entre convicciones, actitudes, conducta, presión social y intenciones; la modificación se basa en la aceptación y uso de tecnologías por los usuarios, para la aceptación de la nueva tecnología existen los factores como: utilidad percibida (PU) en la cual un individuo cree que al utilizar un determinado sistema distingue su trabajo de los demás, Facilidad percibida de uso (PEOU) definido como una persona cree que al emplear un determinado sistema le aliviará del esfuerzo y Disfrute percibido (PD) en donde un individuo cree que el uso de la tecnología es una actividad placentera.

En cuanto a las dimensiones Romero (2020) las clasifica en Videoconferencias, Plataforma Moodle, redes sociales y foros. La primera dimensión Videoconferencias, según Chacón (2003) la define como un servicio multimedia que permite la comunicación entre diferentes personas o grupos de trabajo conectando diferentes números de interlocutores a través de sesiones interactivas para que todos puedan verse y hablar entre sí, las cuales las clasifica en de uno a uno, uno a varios y varios a varios. Como ventajas plantea que facilita la comunicación entre personas geográficamente distantes y el intercambio de documentos entre ellas, mejora los niveles de productividad en las organizaciones, facilita la comunicación empresarial y proporciona el flujo de información entre instituciones y personas y ahorro de tiempo.

En cuanto a la segunda dimensión Plataforma Moodle, según Rivas (2006) la define como una plataforma que ayuda a los profesores a crear, gestionar y organizar cursos en línea mediante Internet. Estos sistemas se utilizan para gestionar y diseñar artículos. Además, se basan en la teoría constructivista de la pedagogía, lo que significa que el conocimiento se compone en la cabeza de los estudiantes, no se transfiere a libros o lecciones. Se adapta a las particularidades de la asignatura y la hace una herramienta precisa para el seguimiento de actividades y la planificación de acuerdo con los métodos de enseñanza.

En cuanto a la tercera dimensión redes sociales, según Celaya (2008) la define como son sitios web que proporcionan diversas funciones y servicios de comunicación para mantener conectados a los usuarios de Internet. Estos sitios web permiten a las personas compartir y publicar información, ya sea personal y profesional. En resumen, las redes sociales facilitan la interacción y la posibilidad de conocer nuevas personas, ampliando así las conexiones en línea, las clasifica en redes sociales generalistas, redes de contactos profesionales y redes especializadas.

En cuanto a la cuarta dimensión foros, según Castro (2016) la define como espacios de discusión académica que promueven el desarrollo de estrategias de pensamiento crítico basadas en el diálogo. El propósito del foro virtual es estimular el debate, no agotar un tema. Las ideas iniciales se presentan en forma de documentos breves y prolijos para implementar funcionalidad que coloque a los participantes en la solución del problema, motivándolo a participar en la discusión y dándole la oportunidad de expresar su opinión.

Con respecto a nuestra segunda variable, Guitert (2000) lo conceptualizó como un proceso en el que todos aprenden más de lo que aprenderían solos; Gros (2004) lo describe como un proceso en el que los miembros participan en un aprendizaje colaborativo. Lucero (2003) lo definió como un proceso de enseñanza y formación en el que se apoya el sistema para promover el desarrollo de diferentes habilidades, donde cada integrante se responsabiliza de lo que aprende y del de los demás miembros.

En cuanto a las bases teóricas de trabajo colaborativo hay diversas como el modelo de desarrollo de equipos de Tuckman (1965), el cual describe las etapas por las que pasa un equipo colaborativo, Formación en donde los integrantes se conocen entre sí y definen los objetivos, enfrentamiento donde los miembros del equipo comienzan a trabajar juntos y puede surgir conflictos, Normalización donde los miembros del equipos comienzan a trabajar juntos y de manera efectiva y Desempeño donde el equipo está trabajando de manera efectiva y ha establecido un enfoque común para el proyecto.

El modelo de colaboración en línea presentado por Kim (2006) que se centra en la colaboración en línea y el uso de tecnologías para facilitar el trabajo grupal y el aprendizaje cooperativo en un entorno virtual. En cuanto a las dimensiones Romero (2020) las clasifica en Interdependencia positiva, Interacción frente a frente, valoración personal, responsabilidad, habilidades interpersonales y proceso de grupo.

En cuanto a la primera dimensión Interdependencia positiva, según Johnson & Johnson (1989) la definen cuando un miembro se da cuenta de que la forma en que se relaciona con los demás le impide tener éxito a menos que ellos también lo logren, debe alinear sus esfuerzos con ellos para completar la misión, distinguen tipos de interdependencia positiva como objetos, de festejos o recompensas, roles y recursos. En cuanto a los tipos de interdependencia positiva, según Johnson et al., (2008) son: interdependencia positiva respecto de las metas, el cual contribuye a unificar a los miembros del grupo hacia un fin común; interdependencia positiva respecto a los recursos, el cual se entrega una porción selecta de información, materiales educativos u otros elementos necesarios para la tarea, con el fin de que los miembros fusionen sus recursos para alcanzar sus metas; interdependencia positiva respecto de los premios, el cual se valora mediante la observación el compromiso de los discentes con el aprendizaje y su contribución para fomentar el aprendizaje entre sus compañeros e interdependencia positiva de los roles, el cual especifican las responsabilidades individuales en las actividades realizadas por el grupo para lograr un trabajo colaborativo.

En cuanto a la segunda dimensión Interacción frente a frente, según Randall (2009) la define como lugar de acción y contexto para los actores sociales. Según él, ésta interacción es el dominio de los aspectos emocionales e inconscientes de los humanos en constante relación con los demás. Para Rizo (2015) explora la teoría y define que el análisis de la interacción sea más complejo y amplio, teniendo en cuenta tanto los aspectos emocionales como los procesos de comunicación, La comunicación intersubjetiva implica una interacción que se fundamenta en la conciencia, una argumentación racional sólida y la búsqueda de acuerdos; Si el propósito de quienes interactúan es alcanzar acuerdos, desarrollar discursos conjuntos y, en última instancia, comprenderse mutuamente, es innegable que la

emoción pasa a ser un elemento importante de la relación entre los participantes en esta dinámica de interacción.

En cuanto a la tercera dimensión responsabilidad y valoración personal, como Sartre (1945) la define como que el hombre existió primero y luego se creó a sí mismo, toda la responsabilidad de su existencia recae en él, sus acciones son responsables no sólo de él mismo como sujeto específico, sino también de la humanidad en su conjunto. Las acciones que cada persona elige afectan a toda la humanidad, tenía la ideología de que el hombre se hace así mismo y es responsable de sí mismo; Al seleccionar una opción sobre otra, estamos reafirmando el valor de nuestra elección, ya que nunca escogemos lo malo; lo que elegimos siempre es el bien, y nada puede ser beneficioso para nosotros si no lo es para todos.

En cuanto a la cuarta dimensión habilidades interpersonales, según Pérez (2023) son también conocidas como habilidades blandas o competencias transversales, son el conjunto de habilidades personales y competencias sociales que una persona posee para interactuar con otros y establecer relaciones sólidas en un entorno específico, es posible entrenarlas mediante 3 pasos, identificar las habilidades de la persona, reconocer las competencias por mejorar e implementar estrategias para perfeccionarlas a través de cursos o entrenamientos dedicados.

En cuanto a la quinta dimensión proceso de grupo, según Valadez et al. (2010) es el resultado de las interacciones entre los individuos del grupo, que comprende aspectos tanto emocionales como intelectuales, resaltando principalmente los aspectos afectivos subyacentes de los miembros del grupo, y que experimenta cambios constantes a lo largo del tiempo, La evaluación educativa en su enfoque grupal considera el conjunto de elementos que influyen en el progreso del grupo, ya sea para impulsarlo o entorpecerlo. Examina las condiciones presentes en el proceso grupal, las circunstancias favorables o conflictivas durante la realización de la tarea, así como los desafíos surgidos en la dinámica de trabajo en equipo. Aquí se observan defensas como la racionalización, evasión y resistencia a la tarea, además de interferencias, temores y tensiones.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Es denominada pura, básica o fundamental; pura porque no le interesa un objetivo financiero, lo motiva la simple curiosidad, la inmensa alegría de descubrir nueva información, es decir el apasionamiento a la ciencia; básica ya que constituye el fundamento de investigaciones aplicadas o técnicas y fundamental debido a que el desarrollo de la ciencia es esencial (Ñaupas et al. 2018)

Por el lado del enfoque se optó por el cuantitativo por lo que se llevó a cabo la obtención de datos numéricos, instrumentos estandarizados, análisis estadísticos sobre una matriz, planteamientos específicos y prueba de hipótesis y teoría (Hernández, 2018).

De la misma forma el método utilizado fue hipotético - deductivo se centra en supuestos respaldados por la implementación hipotética de una ciencia particular y sigue las reglas de la lógica deductiva para obtener nuevas conclusiones y predicciones empíricas que a su vez serán confirmadas (Ruiz, 2023).

En cuanto al estudio, es de nivel correlacional, descriptivo, porque la caracterización de las variables, los medios técnicos y el alcance de la colaboración y sus dimensiones fueron importantes para obtener el grado de vínculo entre las variables y las dimensiones. (Hernández, 2018; Ñaupas et al., 2018)

Por lo tanto, dado que en este estudio existió un vínculo entre dos o más variables, el nivel utilizado fue correlacional, como es el caso de herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

Fue no experimental, se basa en principios teóricos, y empírica en la que las variables no dependientes no se modifican como ya han sucedido (Hernández, 2018). En cuanto a su corte fue transversal debido a que las variables se estudian de forma simultánea en un momento dado (Fresno, 2019). Finalmente fue de tipo correlacional ya que entre una variable (V1) y otra variable (V2) que no fueron dependientes una de la otra se estableció el nivel de correlación (Ñaupas et al., 2018).



## Esquema Correlacional

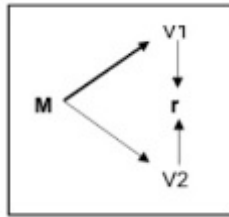


Figura 1

Donde:

M: Universitarios de Lima 2023

V1: Herramientas tecnológicas

V2: Trabajo colaborativo

r: Relación

### 3.2 Variables y operacionalización

#### V1: Herramientas tecnológicas

**Definición conceptual:** Se define como un mecanismo estructurado para obtener información válida y precisa sobre temas específicos (Tecnopoli, 2023).

**Definición operacional:** Proceso diseñado con el propósito de adquirir datos válidos y precisos acerca de determinados temas, como dimensiones se tiene: Videoconferencias, plataforma Moodle, Redes Sociales y Foros; las mencionadas conformadas por 5 ítems.

**Indicadores:** Cada dimensión tiene indicadores definidos de la siguiente manera: la dimensión 1 tiene 6 indicadores, la dimensión 2 tiene 4 indicadores, la dimensión 3 tiene 5 indicadores y la dimensión 4 tiene 5 indicadores.

**Escala de medición:** Ordinal.

#### V2: Trabajo Colaborativo

**Definición conceptual:** Revelo, et al. (2018), la definen como el proceso mediante una persona asimila más sobre sí misma mediante interacciones entre miembros del equipo que saben distinguir y contrastar sus perspectivas.

**Definición operacional:** Conjunto de pasos en el que mediante interacciones con otros miembros de su equipo que conocen diferenciar sus perspectivas, le permiten a una persona aprender sobre sí misma, como dimensiones se tiene: Interdependencia positiva conformada por 5 ítems, interacción cara a cara

conformada por 7 ítems, responsabilidad y valoración personal conformada por 4 ítems, habilidades interpersonales conformada por 9 ítems y proceso en grupo conformada por 6 ítems.

**Indicadores:** Cada dimensión tiene indicadores definidos de la siguiente manera: la dimensión 1 tiene 5 indicadores, la dimensión 2 tiene 7 indicadores, la dimensión 3 tiene 4 indicadores, la dimensión 4 tiene 9 indicadores y la dimensión 5 tiene 6 indicadores.

**Escala de medición:** Ordinal

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

**3.3.1 Población:** Grupo de personas que tienen características o rasgos en común es la definición de población que le da Ventura - León (2017). Nuestra población en el presente estudio está compuesta por 134 estudiantes de ingeniería que acudirán al laboratorio de cómputo de la universidad.

**Criterios de inclusión:** Nuestro criterio de inclusión abarca a estudiantes del área de ingeniería del segundo ciclo de la carrera de computación y sistemas.

**Criterios de exclusión:** Nuestro criterio de inclusión abarca a aquellos estudiantes que no pertenecen a la escuela de ingeniería.

**3.3.2 Muestra:** Cada componente en el universo tiene una probabilidad conocida y no cero de ser seleccionado en la muestra. El método de muestreo probabilístico se rige por la equiprobabilidad, asegurando que cada elemento tenga igual chance de ser incluido (López, 2022). En este caso tomando en cuenta los resultados del cálculo, obtuvimos 100 alumnos de ingeniería de una universidad privada de Lima. (Ver tabla en anexo 10)

**3.3.3 Muestreo:** Para el presente se utilizó el muestreo de tipo probabilístico, específicamente el muestreo aleatorio simple el cual se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido (Hernández, 2018).

**3.3.4 Unidad de análisis:** Se tiene a aquellos estudiantes que son del segundo ciclo y pertenecen a la escuela de ingeniería.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**3.4.1 Técnicas:** Fue la encuesta, puesto que permite analizar y recoger datos de forma representativa. Para Hernández et al. (2018), sirve como medio para recopilar datos.

**3.4.2 Instrumentos:** El cuestionario porque permite recoger información de las variables asignadas, en este caso tenemos 2 cuestionarios.

#### Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre:	Uso de herramientas tecnológicas.
Autor :	Guevara Galarza, Dora (2017).
Ámbito de aplicación:	Grupal.
Adaptado :	Elda Romero (2022).
Objetivo :	Determinación del uso de herramientas tecnológicas por parte de los participantes.
Dimensiones:	Escala politómica.

#### Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre:	Trabajo colaborativo.
Autor :	Alvarado Cieza, Luis (2020).
Ámbito de aplicación:	Grupal.
Adaptado :	Elda Romero (2022).
Objetivo :	Determinación del uso de métodos de trabajo colaborativo por parte de los participantes.
Dimensiones:	Escala politómica.

**3.4.3 Validez y confiabilidad:** Para la autenticidad hacemos referencia a la precisión con la que se evalúa un instrumento de medición, como el cuestionario utilizado para medir el empleo de herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo validados por expertos.

**Tabla 1**

*Validación de los instrumentos de evaluación*

<b>Experto</b>	<b>Dominio</b>	<b>Calificación</b>
Dr. Monzón Sánchez, Jonathan Brayan	<i>Metodólogo</i>	<i>Aplicable</i>
Mg. Allende Tauma, Renzo Rodolfo	<i>Temático</i>	<i>Aplicable</i>
Mg. Abregu Marcos, Rosangela	<i>Metodólogo</i>	<i>Aplicable</i>

**Fuente:** Elaboración Propia

En cuanto a la confiabilidad, según Bonilla (2006) es la que Muestra la coherencia de los resultados del proceso o de la medición, basado en lo mencionado se determina la confiabilidad del instrumento mediante la prueba del alpha de crombach, en la cual es valorado entre 0 y 1 donde 0 es sin confianza y 1 confianza alta.

**Tabla 2**

*Estadísticas de fiabilidad de los instrumentos*

<b>Instrumento</b>	<b>Alfa de Crombach</b>	<b>Número de elementos</b>
Herramientas tecnológicas	<i>0.882</i>	<i>20</i>
Trabajo colaborativo	<i>0.914</i>	<i>31</i>

**Fuente:** Elaboración Propia

El grado de confiabilidad para la variable Herramientas tecnológicas fue de 0.882 y para la variable Trabajo colaborativo, el grado de fiabilidad fue de 0.914.

### **3.5 Procedimientos**

La recopilación de datos de los cuestionarios adjuntos se realizó en colaboración con el coordinador académico de la Universidad Privada en Lima. Se explicó al docente el propósito de recopilar información antes de administrar los cuestionarios. Estos cuestionarios se implementaron mediante la plataforma Google Forms. Posteriormente, la información recolectada fue organizada y analizada para realizar los apartados correspondientes.

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

Después de seguir los pasos mencionados y recopilar datos mediante encuestas, se introdujeron datos en el Microsoft Excel para su posterior procesamiento en el programa estadístico SPSS Statistics. Se aplicó un enfoque descriptivo, lo que significa que los resultados creados en la base de datos y su análisis estadístico se presentaron a través de tablas y gráficos (Hernández, 2018).

### **3.7 Aspectos éticos**

El estudio se ejecutó persiguiendo las pautas establecidas por la Universidad César Vallejo según su Resolución Rectoral N° 760-2007/UCV, observando un enfoque ético, responsable y técnico. Se tuvieron en cuenta los principios de moral y ética profesional, los cuales se basaron en comprender los objetivos del estudio y evitar cualquier manipulación de los resultados con fines personales. Se trató con respeto y confidencialidad la información proporcionada por los profesores de la universidad, manteniéndola anónima. De la misma forma se ejecutó persiguiendo las pautas establecidas por la Universidad Cesar Vallejo según su Resolución Rectoral N° 021-2021/UCV, se tuvieron en cuenta preservar la confidencialidad de no mencionar a la institución donde se realizó el estudio.

Además, se citaron adecuadamente las obras consultadas para fundamentar teóricamente el estudio, reconociendo el trabajo intelectual de otros y respetando su autoría, para eso se tuvo presente las normas APA. Finalmente, basado en el código ético del ingeniero, respetar el derecho a la autoría de la producción de obras y estudios realizados por colegas. (Colegio de Ingenieros del Perú, 2021)

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Análisis Descriptivo

**Tabla 3**

*Distribución de las frecuencias Herramientas Tecnológicas y dimensiones*

Nivel	Herramientas Tecnológicas		Video conferencias		Plataforma Moodle		Redes Sociales		Foros	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	0	0	1	1	10	10	0	0	0	0
Medio	44	44	15	15	41	41	30	30	14	14
Alto	56	56	85	85	49	49	70	70	86	86
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Por medio de la tabla 3 se puede evidenciar que un 56% alto tiene conocimiento del uso de herramientas tecnológicas, mientras que medianamente un 44% conoce lo mencionado. Siguiendo con la primera dimensión videoconferencias se tiene un alto 85% que tiene conocimiento, mientras que hay un conocimiento medio de 15% y un bajo de 1%, la siguiente dimensión plataforma Moodle existe un bajo uso de 10%, un mayor uso en el nivel medio de 41% y un alto de 49%, con la siguiente dimensión redes sociales tiene un alto uso de 70% y medio de 30% y finalmente con la última dimensión foros se tiene un alto conocimiento de 86% y medio de 14%.

**Tabla 4**

*Distribución de las frecuencias Trabajo colaborativo y dimensiones*

Nivel	Trabajo Colabor.		Interdepend Positiva		Interacción Cara a Cara		Respons. y Valorac. Personal		Habilid. Interpers.		Proceso de Grupo	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	0	0	1	1	10	10	0	0	0	0	0	0
Medio	44	44	15	15	41	41	30	30	14	14	14	14
Alto	56	56	85	85	49	49	70	70	86	86	86	86
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Por medio de la tabla 4 se puede evidenciar que un 86% alto tiene conocimiento del trabajo colaborativo, mientras que medianamente un 14% conoce lo mencionado. Siguiendo con la primera dimensión interdependencia positiva se tiene un alto 67% que tiene conocimiento, mientras que hay un conocimiento medio de 33%, la siguiente dimensión interacción cara a cara existe un alto de 81 %, seguido del nivel medio de 19%, con la siguiente dimensión responsabilidad y valoración personal existe un alto de 80% y medio de 20%, con la dimensión siguiente habilidades interpersonales tiene un nivel alto de 86% y un medio de 14% y finalmente con la última dimensión Proceso de grupo se tiene un alto de 62%, medio de 37% y bajo de 1%.

## 4.2 Análisis Inferencial

Se ejecutaron pruebas de normalidad en ambas variables utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov para obtener el tipo de correlación. Dado que había más de 50 estudiantes, las variables resultantes fueron significativamente menores que 0,05 y no se distribuyeron normalmente (Anexo 7), y luego se determinaron utilizando un método denominado prueba no paramétrica de variables cualitativas de Rho Spearman.

### 4.2.1 Análisis de correlación de la hipótesis general

H0: No existe relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

H1: Existe relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

**Tabla 5**

*Correlación entre Herramientas Tecnológicas y Trabajo colaborativo*

		Herramientas tecnológicas	Trabajo colaborativo
Rho de Spearman	Herramientas tecnológicas	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	100
	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	,998**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 5 se apreció que el valor de Sig bilateral es de 0.000 el cual está por debajo de 0,05 que es el nivel crítico, entonces se acepta la hipótesis planteada que se demostró con una correlación de 0.998, es decir existe la relación entre Herramientas Tecnológicas y Trabajo Colaborativo entre los encuestados.

#### 4.2.2 Análisis de correlación de la hipótesis específica 1

H0: No existe relación entre el uso de las Videoconferencias y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

H1: Existe relación entre el uso de las Videoconferencias y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

**Tabla 6**

*Correlación entre Videoconferencias y Trabajo colaborativo*

		Videoconferencias	Trabajo colaborativo
Rho de Spearman	Videoconferencias	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100
	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	,753**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 6 se apreció que el valor de Sig bilateral es de 0.000 el cual está por debajo de 0,05 que es el nivel crítico, entonces se acepta la hipótesis planteada que se demostró con una correlación de 0.753, es decir existe la relación entre Videoconferencias y Trabajo Colaborativo entre los encuestados.

#### 4.2.3 Análisis de correlación de la hipótesis específica 2

H0: No existe relación entre el uso de la Plataforma Moodle y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

H1: Existe relación entre el uso de la Plataforma Moodle y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.



**Tabla 7***Correlación entre Plataforma Moodle y Trabajo colaborativo*

			Plataforma Moodle	Trabajo colaborativo
Rho de Spearman	Plataforma Moodle	Coeficiente de correlación	1,000	,616**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	,616**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 7 se apreció que el valor de Sig bilateral es de 0.000 el cual está por debajo de 0,05 que es el nivel crítico, entonces se acepta la hipótesis planteada que se demostró con una correlación de 0.616, es decir existe la relación entre Plataforma Moodle y Trabajo Colaborativo entre los encuestados.

**4.2.4 Análisis de correlación de la hipótesis específica 3**

H0: No existe relación entre el uso de las Redes Sociales y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

H1: Existe relación entre el uso de las Redes Sociales y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

**Tabla 8***Correlación entre Redes Sociales y Trabajo colaborativo*

			Redes sociales	Trabajo colaborativo
Rho de Spearman	Redes sociales	Coeficiente de correlación	1,000	,754**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	,754**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 8 se apreció que el valor de Sig bilateral es de 0.000 el cual está por debajo de 0,05 que es el nivel crítico, entonces se acepta la hipótesis planteada que se demostró con una correlación de 0.754, es decir existe la relación entre Redes Sociales y Trabajo Colaborativo entre los encuestados.

#### 4.2.4 Análisis de correlación de la hipótesis específica 4

H0: No existe relación entre el uso de los Foros y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

H1: Existe relación entre el uso de los Foros y Trabajo colaborativo entre estudiantes de ingeniería.

**Tabla 9**

*Correlación entre Foros y Trabajo colaborativo*

			Foros	Trabajo colaborativo
Rho de Spearman	Foros	Coefficiente de correlación	1,000	,563**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	,563**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: La tabla 9 se apreció que el valor de Sig bilateral es de 0.000 el cual está por debajo de 0,05 que es el nivel crítico, entonces se acepta la hipótesis planteada que se demostró con una correlación de 0.563, es decir existe la relación entre Videoconferencias y Trabajo Colaborativo entre los encuestados.

## V. DISCUSIÓN

El propósito principal del informe consistió en obtener el vínculo entre herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en discentes de ingeniería de una universidad privada, para lo cual se obtuvo como resultado en el análisis descriptivo de la primera variable que son las Herramientas Tecnológicas del total 100%, el 56% posee un nivel alto, seguido del 44% que estuvo en medio y 0% un nivel bajo; de la misma forma en cuanto a las dimensiones para las videoconferencias del total 100%, el 85% posee un nivel alto, seguido del 15% que tiene un nivel medio y 1% un nivel bajo; igualmente para la plataforma Moodle del total 100%, el 49% posee un nivel alto, seguido del 41% que posee un nivel medio y 10% un nivel bajo; similarmente para las redes sociales del total 100%, el 70% posee un nivel alto, seguido del 30% que posee un nivel medio y 0% un nivel bajo y finalmente para los foros del total 100%, el 86% posee un nivel alto, seguido del 14% que posee un nivel medio y 0% un nivel bajo.

En cuanto al análisis descriptivo de la segunda variable trabajo colaborativo, del total 100% se tiene que el 86% se halla en el nivel alto, el 14% en medio y 0% en bajo, así mismo en sus dimensiones en interdependencia positiva se tiene que el 83% se encuentra en el nivel alto, 17% se encuentra en medio y 0% se encuentra en bajo, similarmente en interacción cara a cara del total se tiene que el 79% se encuentra en el nivel alto, seguido del 21% que se encuentra en el nivel medio y el 0% se encuentra en el nivel bajo; así mismo en responsabilidad y valoración personal del total se tiene que el 71% se encuentra en el nivel alto, seguido del 29% que se encuentra en el nivel medio y el 0% se encuentra en el nivel bajo y finalmente en proceso en grupo se tiene del total que el 75% se encuentra en el nivel alto, seguido del 24% que se encuentra en el nivel medio y el 1% se encuentra en el nivel bajo.

Lo mencionado pueden ser comparados con el estudio de Romero (2021), en la cual la primera variable Herramientas Tecnológicas en el nivel alto obtuvo un 31.3%, en el nivel medio que fue el más resaltante con valor de 60.1% y bajo con 8.6%; en cuanto a la segunda variable comparado con Aprendizaje Colaborativo la

cual obtuvo en el nivel alto 29.7%, en el nivel medio 58.6% y en el bajo 11.7%; la población fue de 128 discentes universitarios, la cual destaca en ambas variables el alto porcentaje en el nivel medio. Similarmente al compararlo con Berruz (2023) en la cual tuvo una población de 85 estudiantes con escalas Bueno, regular y malo obtuvo como resultado la relación entre las variables en 16%, 71% y 2% respectivamente, destacando de la relación la escala regular. Concluyendo que en el nivel alto y medio es donde se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas, es decir existe gran familiaridad por parte de los estudiantes hacía la tecnología de hoy en día.

En base a los resultados inferenciales, se verifica la contrastación de la hipótesis general con una significancia de 0,000, la cual se aceptó la mencionada hipótesis con una relación positiva ( $Rho = .998$ ), lo cual demuestra que concurre una correlación positiva entre las herramientas tecnológicas con el trabajo colaborativo. Forma similar desde Ecuador, Sánchez (2020) en su estudio obtuvo una contrastación de la hipótesis general con una significancia de 0,008, es decir  $< 0,05$  con lo que fue aceptada la hipótesis general con una relación positiva ( $Rho = .874$ ), lo llevó a cabo con una muestra probabilística de 59 participantes, utilizó diseño no experimental y correlacional; concluyendo que las estrategias tecnológicas tienen una correlación positiva con el aprendizaje colaborativo.

Posteriormente y de forma coincidente Gómez (2023) desde una universidad pública de Santa Elena Ecuador con una muestra probabilística de 100 estudiantes, empleó el enfoque cuantitativo, correlacional descriptivo, corte transversal y obtuvo una significancia de 0,00 y una relación positiva ( $Rho = .734$ ); concluyendo que existe un vínculo entre las herramientas digitales y trabajo colaborativo entre los estudiantes de dicha universidad. Además, Cárdenas-Mancilla (2023) a nivel local, con una muestra probabilística de 145 encuestados con corte transversal, nivel correlacional, no experimental y un enfoque cuantitativo obtuvo una significancia de 0,00 y relación positiva ( $Rho = .75$ ); concluyendo que concurre vínculo entre Herramientas Tecnológicas y Aprendizaje Colaborativo en los discentes.

Por el lado teórico Team (2022), las herramientas tecnológicas son recursos tecnológicos, ya sea electrónico, digital o físico, que asiste a los educadores en la presentación y evaluación de contenidos. Estas herramientas abarcan aplicaciones, plataformas y software, y pueden ser empleadas en ambientes de enseñanza virtuales, mixtos o convencionales, La competencia digital está en aumento y muchos estudiantes jóvenes están familiarizados con la tecnología desde edades tempranas, considerándola como un componente esencial de su día a día. En el ámbito educativo, las herramientas tecnológicas pueden contribuir a mejorar las habilidades de los estudiantes, ofrecer formas innovadoras de aprendizaje y brindar acceso a nuevas experiencias. Para los educadores, estas herramientas pueden simplificar la carga de trabajo, apoyar a estudiantes con diversas capacidades y ofrecer una única plataforma para supervisar el progreso académico; existen diferentes tipos de herramientas tecnológicas como aquellas para generación de exámenes y cuestionarios, comunicación y colaboración, diseño y desarrollo, de repaso y de asistencia.

Para Staff (2023) existen herramientas tecnológicas enfocadas a la educación, partiendo de que el objetivo con estudiante es utilizar sus habilidades tecnológicas y comprometer a los estudiantes con herramientas en línea que facilitarán la finalización de las tareas, al mismo tiempo que los involucran digitalmente, independientemente de si están trabajando en un ensayo de investigación, una presentación, un proyecto de ciencias o un informe de matemáticas, hay una variedad extensa de herramientas disponibles para hacer que el proceso resulte más atractivo para los estudiantes; entre los tipos de herramientas se tiene a Gamification tools que puede mejorar la experiencia de aprendizaje haciéndola más atractiva e interactiva mediante la inclusión de características lúdicas como puntajes, premios y competiciones, entre las cuales están Kahoot!, Quizlet, and Gimkit, las de tipo Video Content que puede mejorar la experiencia de aprendizaje al incluir vídeos en las lecciones, éste tipo de herramientas posibilitan a los educadores integrar elementos interactivos, como cuestionarios o preguntas para debate, dentro de los vídeos, además de monitorear el avance de los estudiantes, están Edpuzzle y PlayPosit, las de tipo Tools For Student Collaboration que puede mejorar el atractivo del aprendizaje al facilitar la

colaboración y el intercambio de ideas entre estudiantes, este tipo de herramientas son útiles para trabajos en equipo, sesiones de generación de ideas y revisiones entre pares, están Google Docs y Padlet, las de tipo Adaptive learning apps and platforms que puede mejorar la atractividad del aprendizaje al ofrecer experiencias de aprendizaje adaptativas para cada estudiante, este tipo de herramientas emplean algoritmos para personalizar el nivel de dificultad del contenido según las habilidades y áreas de mejora de cada estudiante, están DreamBox y Aleks, las de tipo Virtual and augmented reality tools que puede mejorar la atractividad del aprendizaje al ofrecer experiencias envolventes, este tipo de herramientas se emplean para explorar lugares históricos, llevar a cabo experimentos científicos y representar visualmente conceptos complejos, están Nearpod VR y Merge Cube.

En el caso de la primera hipótesis, nos demuestra la relación entre Videoconferencias y Trabajo Colaborativo una significancia de 0,000, la cual se aceptó con una relación positiva ( $Rho = .753$ ), que concurre una correlación positiva entre las mencionadas. De forma similar Romero (2020) utilizando metodología de corte transeccional, de tipo no experimental, correlacional con una muestra probabilística de 128 discentes, en la cual obtuvo como resultado una significancia  $p < 0,01$  y una relación positiva ( $Rho = .653$ ); se evidencia la similitud en los resultados de ambos estudios en la relación de las mencionadas variables. Además, Cárdenas-Mancilla (2023) que utilizó como metodología manejó el enfoque cuantitativo, no experimental, nivel correlacional, de corte transversal, evaluó a 145 estudiantes, con estas mismas variables, obtuvo una significancia de 0,00 y una relación positiva ( $Rho = 0,66$ ), concluyendo que existe una semejanza en la relación entre las videoconferencias y Trabajo colaborativo.

Por el lado teórico, Luque (2010) señala la videoconferencia como un proceso que posibilita la comunicación sincrónica entre dos o más personas físicamente dispersas a través del intercambio del audio, video e información; los tipos de videoconferencias que existen son individual, grupal y personalizable; los usos principales de las videoconferencias son Reuniones de negocio, herramienta de apoyo al trabajo diario, docencia y formación a distancia, videollamada mensajería instantánea con vídeo, entornos de colaboración comunicaciones

unificadas y aplicaciones de propósito específico; los beneficios más destacables de las videollamada son ahorro de tiempo y costes en desplazamientos, gran variedad de alternativas disponibles, gran compatibilidad entre sistemas, incremento en la eficiencia, fomento de eventos colaborativos y fusión cultural, optimización de factores clave para el éxito empresarial, mejora de la eficacia comunicativa y aprendizaje sencillo y de uso.

Así mismo, Reinoso (2020) basado en su estudio concluye que La videoconferencia se ha establecido como una herramienta educativa eficaz respaldada por sólida evidencia en la educación superior universitaria, cada vez es mayor la demanda por parte de los discentes, y lo que más aclara es que la educación en línea sincrónica a través de videoconferencias no sustituye a las clases tradicionales, sino que se presenta como un complemento y una herramienta adicional que debemos explorar, adoptar y evaluar, es decir no supe a las clases presenciales, sino que se presenta como un recurso complementario; como una de sus ventajas destaca que es posible la capacidad de abordar y resolver de manera instantánea las consultas que surjan durante la sesión, lo que implica tener acceso simultáneo a varios recursos digitales mientras se imparte la clase; los estudiantes lo ven como un beneficio de la modalidad sincrónica, finalmente otra ventaja es la posibilidad de dar retroalimentación tanto para los discentes en el avance de contenidos, habilidades prácticas y de comunicación para los profesores.

Para la segunda hipótesis, nos muestra la relación entre la plataforma Moodle y Trabajo Colaborativo con una significancia de 0,000 la cual se aceptó con la relación positiva ( $Rho = .616$ ), con esto se demuestra que concurre una positiva correlación entre las mencionadas; de forma similar Romero (2020) utilizando metodología de corte transeccional, correlacional con una muestra probabilística de 128 estudiantes, en la cual obtuvo como resultado una significancia  $p < 0,01$  y una relación positiva ( $Rho = .628$ ); esto permite observar existe una semejanza en la relación entre la plataforma Moodle y Trabajo colaborativo.

Desde el punto de vista teórico, Rivas (2006) concreta que la plataforma Moodle está basada en la teoría constructivista en pedagogía, por eso testifica que

el conocimiento se edifica en la mente del estudiante y es un instrumento apto al seguimiento de la metodología y planificación que se deriva del Espacio Europeo de Educación Superior. Posteriormente Vergara (2016) define las ventajas de Moodle como la facilidad de comunicación a los docentes y estudiantes, mejora el aprendizaje cooperativo, traducido a más de 70 idiomas, cantidad de cursos es ilimitado, trabaja sin ningún inconveniente en cualquier navegador; en cuanto a las características de Moodle como interfaz de navegación sencilla, diseño personalizable, capacidad multilingüe, identificación e inscripción segura, integración multimedia, actividades y herramientas colaborativas, herramientas de calificación y evaluación.

En el caso de la tercera hipótesis, nos demuestra la relación entre Redes Sociales y Trabajo Colaborativo una significancia de 0,000, la cual se aceptó con una relación positiva ( $Rho = .754$ ), esto indica que existe una positiva correlación entre las mencionadas, de forma similar Romero (2020) utilizando metodología de corte transeccional, tipo no experimental, correlacional con una muestra probabilística de 128 estudiantes, en la cual obtuvo como resultado una relación positiva ( $Rho = .653$ ) con una significancia  $p < 0,01$ ; se puede observar que existe una semejanza en la relación entre las redes sociales y Trabajo colaborativo.

Desde una perspectiva teórica, la importancia de las Redes Sociales según Ruiz (2016) concluye que, en la educación superior, las redes sociales logran favorecer con el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que complementaría el clásico modelo de educación, en el sentido que permitiría interactuar entre estudiantes de forma grupal en línea, compartir contenidos y proyectos colaborativos. Además, Limas et al. (2020) nos confirman que las redes sociales se deben contener en los programas académicos de la educación superior como herramienta pedagógica, ya que facilita la comunicación; entre las ventajas en la formación académica favorecen el intercambio y diálogo entre estudiantes, favorecen el intercambio y diálogo con el docente, estimulan la cooperación entre estudiantes en la ejecución de las tareas, facilitan la comprensión de temas particulares, facilitan el intercambio y discusión de temas del curso, se difunde y comparte material relacionado con los temas del curso, apoyan la indagación en



los temas, y por ende, la creación de las tareas del curso, ofrecen materiales y datos relevantes para la creación de las tareas del curso y accesibles en cualquier momento.

Así mismo se debe tomar en cuenta lo que aportaron Gómez-Aguilar et al. (2010) en un estudio realizado en la universidad de Málaga España, con una muestra de 938 discentes, entre las redes sociales involucradas estuvieron Tuenti (89%), Facebook (74,9%), Twitter (25,5%), y de menor frecuencia otros y concluyeron que las redes sociales son de gran demanda en el ámbito estudiantil universitario e incluso muestran una postura favorable hacia los educadores las usen como un recurso académico, pero no existe esa iniciativa por parte de los últimos.

Prasanna (2022) destaca sus ventajas de Facebook como beneficioso en el ámbito educativo ya que es una herramienta notable para la educación, los docentes pueden compartir conferencias y otros recursos con la clase, y los estudiantes incluso pueden participar entre sí en debates sobre el contenido del curso, mantiene conectado ya que a pesar de que consideramos que internet es un buen medio para conectarse con otros, Facebook ha simplificado aún más este proceso, puede comunicar con amigos y familiares, o seguir las actividades dentro de la plataforma, además, tiene la posibilidad de crear comunidades donde compartir información y noticias acerca de un tema específico, facilita la búsqueda de personas que comparten intereses y preferencias ya que ofrece nuevas posibilidades para conectar con individuos que comparten intereses u objetivos comunes, es posible hallar a otros que han atravesado experiencias similares y apoyar mutuamente mientras se trabaja para superarlas en grupo, beneficioso en el ámbito del mercadeo ya que Facebook ha sido un eficiente recurso para estrategias de mercadeo por varias razones, en primer lugar, es la plataforma popular, con millones de usuarios activos, en segundo lugar, muchos emplean las opciones de segmentación de anuncios de Facebook para llegar a potenciales clientes en áreas geográficas y demográficas específicas a un costo reducido, por último, las páginas de Facebook son altamente adaptables y simples de crear, lo que permite a las empresas promocionar sin complicaciones sus productos y

servicios, beneficiosa para los negocios ya que Facebook se destaca como la principal plataforma de redes sociales para empresas debido a su posición, asimismo, ofrece una serie de herramientas que facilitan a los dueños de negocios llegar a sus audiencias objetivas y aumentar las ventas, a través de las páginas de Facebook, las empresas pueden establecer una conexión más personalizada con su base de clientes, brindando servicios al cliente y estrategias de marketing más personalizadas, esto permite a las empresas alcanzar extensas audiencias y dirigirse específicamente a individuos según su edad, ubicación, intereses y otros criterios, fácil difusión de información ya que es una destacada vía para difundir información, una de las características más notables de Facebook es que la mayoría de las personas ya disponen de una cuenta, lo que les hace sencillo compartir lo que publicas, al compartir un enlace, el lector solo necesita hacer clic para visitar tu sitio, lo que simplifica su acceso ya que no requieren ningún software adicional ni descargas adicionales, rápida difusión de la información ya que es vínculo directo con la audiencia/meta específica ya que antes de la aparición de Facebook, las compañías debían invertir grandes sumas en publicidad para alcanzar a su audiencia, actualmente, pueden emplear simplemente Facebook como plataforma publicitaria, permitiendo que todos sus seguidores visualicen su mensaje, además, tienen la capacidad de dirigirse a aquellas personas más propensas a adquirir sus productos o servicios gracias a la vasta base de datos de información personal que posee Facebook, lo cual facilita la identificación de los potenciales interesados en ciertos productos, contribuye a desarrollar la identidad de marca ya que Facebook representa una excelente herramienta para la estrategia de marketing de la empresa. Facebook es una de las redes sociales más grande del mundo, al crear una página de Facebook, se abre la posibilidad de conectar con clientes actuales y potenciales, generando confianza al proporcionarles información valiosa, además, establecer presencia en esta plataforma contribuirá a mejorar el posicionamiento de la empresa en los buscadores.

En el caso de la cuarta hipótesis, nos demuestra la relación entre Foros y Trabajo Colaborativo con una significancia de 0,000, la cual se aceptó con una relación positiva ( $Rho = .563$ ), de forma similar Romero (2020) utilizando metodología de corte transeccional, de tipo no experimental, correlacional con una

muestra probabilística de 128 estudiantes, en la cual obtuvo como resultado una significancia  $p < 0,01$  y una relación positiva ( $Rho = .443$ ); se puede observar que existe una semejanza en la relación entre los foros y Trabajo colaborativo, para Futugata (2016) los foros según un estudio cualitativo que ha realizado, los foros de discusión es una estrategia positiva para incrementar el pensamiento crítico en educación virtual.

Por el lado teórico Gómez (2009) conceptualiza a los foros como un lugar donde los grupos con intereses comunes pueden discutir temas específicos y compartir ideas, teorías y opiniones; uno de sus objetivos principales es anunciar algo en general o debatir un determinado tema; otro objetivo es ofrecer un lugar adecuado para que los estudiantes, profesores del departamento o cualquier persona interesada en temas específicos puedan discutir y compartir ideas de manera académica; como tipos de usuarios están los administradores que son los que se encargan de la administración de la plataforma, los moderadores que son los encargados de moderar, es decir eliminar y modificar posts ajenos haciéndose responsables de la publicación moderada en la plataforma del foro, usuarios registrados son los que pueden publicar dentro de la plataforma del foro y usuarios anónimos son los que pueden participar sin la necesidad de registrarse; en cuanto a su tipo los clasifica según la forma de acceder, es decir en tres, foro público en la cual es accesible para todos sin tener la necesidad de registrarse, foro protegido en la cual es accesible sólo si el usuario está registrado y foro privado en la cual el usuario debe ser tipo de usuario administrador, moderador o miembro y sólo puede acceder si el administrador le da el respectivo permiso.

## VI. CONCLUSIONES

**Primero:** Las herramientas tecnológicas se relacionan directa y significativamente con el trabajo colaborativo entre los discentes de una universidad privada de Lima, encontrando una significación alta de 0.000 y un coef. de Spearman de 0.998, el cual es una correlación moderada.

**Segundo:** Las videoconferencias se relacionan directa y significativamente con el trabajo colaborativo entre los estudiantes de una universidad privada de Lima, encontrando una significación alta de 0.000 y un coef. de Spearman de 0.753, el cual es una correlación moderada.

**Tercero:** La plataforma Moodle se relaciona directa y significativamente con el trabajo colaborativo entre los estudiantes de una universidad privada de Lima, encontrando una significación alta de 0.000 y un coef. de Spearman de 0.616, el cual es una correlación moderada.

**Cuarto:** Las redes sociales se relacionan directa y significativamente con el trabajo colaborativo entre los estudiantes de una universidad privada de Lima, encontrando una significación alta de 0.000 y un coef. de Spearman de 0.754, el cual es una correlación moderada.

**Quinto:** Los foros se relacionan directa y significativamente con el trabajo colaborativo entre los estudiantes de una universidad privada de Lima, encontrando una significación alta de 0.000 y un coef. de Spearman de 0.563, el cual es una correlación moderada.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primero:** Se recomienda a la máxima autoridad de la universidad incentivar y fomentar al personal docente y estudiantes a utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas, debido a que se puede observar un ratio moderado de 0.998 en la metodología de trabajo cooperativo, lo que ayuda a ingresar de manera efectiva al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Segundo:** Se recomienda a los coordinadores de la universidad promover la utilización de las redes sociales a los estudiantes para la comunicación relacionada al área académica, ya que estas permiten una comunicación amena, además se relaciona directamente con el trabajo colaborativo con una significativa de 0.000 y coeficiente de Spearman de .754

**Tercero:** Se sugiere al departamento de informática de la universidad que brinde formación a profesores y estudiantes sobre el manejo de la plataforma Moodle, dado que está directamente vinculada e impacta de manera relevante en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de la universidad, tiene una correlación moderada y significativa de 0.000 y coeficiente de Spearman de .616.

**Cuarto:** Se sugiere a los docentes el frecuente y adecuado uso de la videoconferencia ya que posibilita que la comunicación sea en forma de conversación cara a cara, de esta manera permite el intercambio de ideas, ya que el trabajo colaborativo resulta directo e importante en estudiantes de la universidad, tiene una correlación moderada y significativa de 0.000 y coeficiente de Spearman de .753.

**Quinto:** Finalmente se sugiere el uso de foros educativos a los estudiantes porque estimulan el debate, la reflexión y el análisis crítico, además se relacionan directa y significativamente con la colaboración entre los alumnos universitarios, considerando una significativa de 0.000 y coeficiente de Spearman de 0.563.

**Sexto:** Se sugiere a los investigadores que contemplen la conexión entre la metodología del aprendizaje colaborativo y las herramientas tecnológicas, ya que en esta propuesta se evidencia una correlación moderada y relevante entre las variables y sus aspectos.

## REFERENCIAS

- Alguar, C. (2020). *Aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación de una universidad de Lima* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51028>
- Aguilar, A. (2020). Higher Education during the health contingency COVID-19: Use of ICTs as learning tools. Case study: students of the Faculty of Accounting and Administration. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 309–328. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1479>
- Alvarado, L. (2020). *Habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad de Cerro de Pasco, 2020* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48167>
- Arce-Gutierrez, K., Medina-Gonzales, R. y Ulloa-Parravicini, C. (2021). Aprendizaje cooperativo y redes sociales en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Privado de Trujillo. *SCIÉND0* 24(3): 195-198. <http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2021.025>
- Barroso, M., Ardini, C., y Corzo, L. (2020). Digital communication tools in COVID 19 context. The impact on the relationship between students and educational institutions in Argentina. *ComHumanitas*, 11(2), 98–122. <https://doi.org/10.31207/rch.v11i2.251>
- Bonilla, S. (2006). *Análisis jurídico de la ineficacia del derecho humano a la salud mental en la población juvenil* [Tesis inédita, Universidad San Carlos de Guatemala]. Repositorio Institucional – Universidad San Carlos de Guatemala. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2011/05/42/Chacon-Ana.pdf>

Berruz, M. A. (2023). *Ambientes Virtuales y Aprendizaje Colaborativo en estudiantes de enfermería de una universidad de los Ríos* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/120981>

Cardenas-Mancilla, P. (2023). Herramientas tecnológicas y aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Lima. *Paideia* XXI, 13(2), 255–266.

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/6015/9220>

Castro Méndez, N., Suárez Cretton, X., & Soto Espinoza, V. (2016). El uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios. *Innovación Educativa*, 16(70), 23-41.

<https://www.redalyc.org/pdf/1794/179445403002.pdf>

Celaya, J. (2008). *La Empresa en la WEB 2.0*. Grupo Planeta.

<https://books.google.com.cu/books?id=w8SaUTXcxDMC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Chacón, A. (2003). La videoconferencia: Conceptualización, Elementos y Uso Educativo. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*. 1 (2). 1 – 13.

<https://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/La%20videoconferencia.pdf>

Choquehuanca, G. (2023). *Competencias digitales y aprendizaje colaborativo en estudiantes de Maestría en una Universidad Privada de Lima Norte* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/122865>

Colegio de Ingenieros del Perú (2021) Código de ética del colegio de ingenieros del Perú.



[https://www.cip.org.pe/publicaciones/reglamentosCNCD2018/codigo\\_de\\_etica\\_del\\_cip.pdf](https://www.cip.org.pe/publicaciones/reglamentosCNCD2018/codigo_de_etica_del_cip.pdf)

Davis, F. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *Management Science* 35: 982-1003. <http://www.jstor.org/stable/2632151>

Espinoza, C., y Mora, M. (2021). From Face-to-Face to Virtual Mode Because of Covid-19: Impact in the Teaching-Learning Process. *Docencia universitaria*, 15(2). <https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1342>

Euroinnova Business School. (2023, 12 diciembre). *Qué son las técnicas de organización*. <https://www.euroinnova.pe/blog/para-que-sirven-las-herramientas-tecnologicas>

Fresno-Chávez, C. (2019). *Metodología de la investigación: Así de Fácil*. El CID Editor.

Figuerola, L. (2022). *Influencia del aprendizaje virtual en las habilidades sociales de estudiantes de quinto semestre de una carrera tecnológica de Guayaquil* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99317>

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82 (2), 261. <https://psycnet.apa.org/record/1975-21012-001>

Futugata- Estrada, A. (2016). Discussion forums: Tool to increase critical thinking in higher education. *Apert (Guadalajara, Jal.)*, 8(2), 84-99. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000300084](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000300084)

Gómez, A (2009). Foros de discusión en línea. *GATIC*  
<https://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2009/03/20/foros-de-discusion-en-linea/>

Gómez, S. C. (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 UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/120596>

Gómez-Aguilar, M., Roses-Campos, S. & Farías-Batlle, P. (2010). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar, Revista científica de Educomunicación*, XIX (38).  
<http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-16>

Gonzales, N. I. (2022). *Recursos digitales y aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad privada de Trujillo* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114544>

Gros, B (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer actividades colaborativas en la enseñanza superior. *Revista Electrónica de Teoría de la educación* (<http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/default.htm>)

Guitert, M. y Jiménez, F. (2000). Aprender a colaborar, in Cooperar en clase: Ideas e instrumentos para trabajar en el aula, A. Campiglió and R. Rizzi, Eds. M.C.E.P.  
[https://issuu.com/tomasmonges/docs/guitert\\_m.\\_jimenez\\_f.\\_2000\\_t](https://issuu.com/tomasmonges/docs/guitert_m._jimenez_f._2000_t)

Hernández, R y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Instituto Politécnico Nacional de México (2023), Herramientas tecnológicas.

<https://www.ipn.mx/tecnopoli/herramientas-tecnologicas.html#:~:text=Las%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas%20se%20definen,certera%20sobre%20t%C3%B3picos%20en%20espec%C3%ADfico.>

Johnson, D. y Johnson, R. (1989). Cooperation and competition: Theory and research. Interaction Book Company.

[https://www.researchgate.net/publication/260596923\\_Johnson\\_D\\_W\\_Johnson\\_R\\_T\\_2013\\_The\\_impact\\_of\\_cooperative\\_competitive\\_and\\_individualistic\\_learning\\_environments\\_on\\_achievement\\_In\\_J\\_Hattie\\_E\\_Anderman\\_Eds\\_International\\_handbook\\_of\\_student\\_achievement\\_372](https://www.researchgate.net/publication/260596923_Johnson_D_W_Johnson_R_T_2013_The_impact_of_cooperative_competitive_and_individualistic_learning_environments_on_achievement_In_J_Hattie_E_Anderman_Eds_International_handbook_of_student_achievement_372)

Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E.J. (2008) Cooperation in the Classroom, 8a Ed., Interaction Book Co, Edina, MN.

Kim, K., y Bonk, C. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says... *EDUCAUSE Quarterly*, 29(4), 22-30.

<https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/eqm0644.pdf>

Limas- Suárez, S., y Vargas-Soracá, G. (2020). Social Media as an Academic Strategy in Higher Education: Pros and Cons. *Educación y Educadores*, 23(4), 559-574. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.1>

López, M. (2023, 2 agosto). *¿Qué son las herramientas tecnológicas?* Campus Training. <https://www.campustraining.es/noticias/que-son-herramientas-tecnologicas/>

López-Golán, M., Costa-Sánchez, C., y Puentes-Rivera, I. (2022). Educación superior en comunicación audiovisual: desafíos de la virtualidad en tiempos de COVID-19. *aDResearch: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, 27, 112–128.

[https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV\\_INST/p5e2np/cdi\\_dia\\_inet\\_primary\\_oai\\_dialnet\\_unirioja\\_es\\_ART0001502430](https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_dia_inet_primary_oai_dialnet_unirioja_es_ART0001502430)

Lucero, M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 33(1), 1-21.  
<https://doi.org/10.35362/rie3312923>

Luque, J. (2010). Videoconferencia. *Revista Autores científico – técnicos y académicos*.  
[https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion\\_e\\_informacion/057057.pdf](https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/057057.pdf)

Matzumura-Kasano, Juan P. y Gutiérrez-Crespo, H. (2021). Use of Telegram and cooperative learning in the teaching of scientific research in medical students. *An Fac med*, 82(4), 314-321.  
<https://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i4.22208>

Mora, C. (2022). *Redes sociales como herramientas para fomentar el aprendizaje interactivo de los estudiantes del segundo bachillerato de la Unidad Educativa Isla de Bejuca* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78716>

Morales-Romero, G., Arévalo-Tuesta, J., Rodas-Camacho, L., Auqui-Ramos, E., Palacios- Huaraca, C., Trujillo-Hinojosa, C. & Cáceres-Cayllahua, E. (2022). *Virtual tools in distance education: university satisfaction regarding its application as part of teaching strategies*. Institute of Advanced Engineering and Science.  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/663438/10.11591/ijeecs.v28.i2.pp1049-1057.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. 5ta edición.

Organización Panamericana de la Salud (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*.

<https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Perez, M. (2023). Interpersonal skills: definition, list and how to Improve them. SMOWL Proctoring | Supervision system for online exams. <https://smowl.net/en/blog/interpersonal-skills-definition-list-improvements/>

Prasanna. (2022). *Facebook Advantages and Disadvantages | 9 Top most advantages and disadvantages of Facebook, benefits and drawbacks*. A Plus Topper.

<https://www.aplustopper.com/facebook-advantages-and-disadvantages/>

Randall, K. (2009). Neuromarketing Hope and Hype: 5 Brands Conducting *Brain Research*. <http://www.fastcompany.com>

Reinoso-González, E. (2020). The videoconference as an educative tool: what should be considered?. article. *Revista Española de Educación Médica*.

<https://revistas.um.es/edumed/article/view/426421/282881>

Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de la literatura. *TecnoLogias*, 21(41), 115-134.

Rivas, F. C. (2006). La plataforma de aprendizaje moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del espacio europeo de la educación superior.

*Acciones e investigaciones sociales*, 1, 367.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2002365>

Rizo García, Marta. (2015). Collaborative work as a didactic strategy for teaching/learning programming: a systematic literature review. *Psychoperspectives*, 14(2), 51-61.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press

Romero, E. E. (2020). *Herramientas tecnológicas y aprendizaje colaborativo de los estudiantes en una universidad de Trujillo, año 2020* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59039>

Ruiz-Bolívar, C. (2016). Redes Sociales y Educación Universitaria. *Paradígma*, 37(1), 232-256.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512016000100012&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512016000100012&lng=es&tlng=es).

Ruiz, J (2023). *Glosario de términos de uso frecuente en la investigación. Universidad de Colima*.  
[https://recursos.ucol.mx/tesis/glosario\\_terminos\\_investigacion.php?letter=M#:~:text=M%C3%89TODO%20HIPOT%C3%89TICO%20DEDUCTIVO%3A,vez%20son%20sometidas%20a%20verificaci%C3%B3n](https://recursos.ucol.mx/tesis/glosario_terminos_investigacion.php?letter=M#:~:text=M%C3%89TODO%20HIPOT%C3%89TICO%20DEDUCTIVO%3A,vez%20son%20sometidas%20a%20verificaci%C3%B3n)

Saavedra, C. O. (2022). *Educación virtual y herramientas tecnológicas en la Facultad de Derecho de una universidad de Amazonas durante la pandemia del COVID-19 del 2020* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79231>

Sánchez, M. (2020). *Estrategias tecnológicas y aprendizaje colaborativo en una institución educativa De Guayaquil* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78391>

Sartre, J. (1945). *El ser y la nada*. Losada.

Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (2020). Extensión de la suspensión de clases presenciales.

<https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/2860/extension-suspension-clases-presenciales>

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (2020). *Clases no presenciales*. Recuperado de <https://letras.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/04/SUNEDU-RCD-039-2020-clases-no-presenciales.pdf>

Staff, T. (2023). *15 Technology tools to engage students in the classroom*. TeachThought. <https://www.teachthought.com/technology/technology-tools-to-engage-students/>

Team, S. (2022). *25 Technology tools for the classroom*. Sphero. <https://sphero.com/blogs/news/technology-tools-for-the-classroom>

Tuckman, B. (1965). Developmental Sequence in Small Groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384-399. <https://psycnet.apa.org/record/1965-12187-001>

Valadez Figueroa, Isabel de la A, Fausto Guerra, Josefina, Y González Gallegos, Noé. (2010). The Group Process in a community-based nutritional educational Project. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(2), 148-155.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000200008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200008&lng=es&tlng=es)

Ventura – León, J. L. (2017). *¿Población o muestra? Una diferencia necesaria*.  
Universidad Privada del Norte.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21453378014>

Vergara, J. (2016). Moodle: Qué es y cuáles son sus ventajas y características.  
Coriaweb..[https://www.coriaweb.hosting/moodle-cuales-ventajas-  
caracteristicas/](https://www.coriaweb.hosting/moodle-cuales-ventajas-caracteristicas/)

Vygotsky, L. (1999). *Pensamiento y lenguaje: Teoría del Desarrollo Cultural de las  
Funciones Psíquicas* (1a. ed., 1a. reimp.). [https://abacoenred.com/wp-  
content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vigotsky-Lev.pdf](https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vigotsky-Lev.pdf)



# **ANEXOS**

### Anexo 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Herramientas Tecnológicas	Las herramientas tecnológicas están diseñadas para facilitar el trabajo y que los recursos se apliquen con eficiencia, con relación al intercambio de información, conocimiento, etc.; para el ámbito educativo son apoyo determinante en desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje por medio de las videoconferencias, Moodle, redes sociales, foros, etc.	Esta variable presenta 4 dimensiones: videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros educativos; esto permitió determinar la relación que existe entre las herramientas tecnológicas y el aprendizaje colaborativo en una universidad de Lima, 2023. Para su medición se realizó un cuestionario de 51 ítems.	Videoconferencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación simultánea</li> <li>- Grupos de personas</li> <li>- Facilidades telemáticas</li> <li>- Intercambio de gráficos</li> <li>- Transmisión de archivos</li> <li>- Conversación virtual</li> </ul>	<p>Niveles y Rangos:</p> <p>Bajo [20-44] Medio [45-69] Alto [70-100]</p> <p>Intervalo de tipo Likert</p> <p>1: nunca 2: casi nunca 3: a veces 4: casi siempre 5: siempre</p>
			Plataforma Moodle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entornos de enseñanza virtual</li> <li>- Aprendizaje personalizado</li> <li>- Usabilidad</li> <li>- Herramientas colaborativas</li> <li>- Compatibilidad de dispositivos</li> </ul>	
			Redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intereses comunes</li> <li>- Intercambio de información</li> <li>- Conexión de personas</li> <li>- Variedad de redes</li> <li>- Facilidad de comunicación</li> </ul>	
			Foros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión asincrónica</li> <li>- Contraposición de ideas</li> <li>- Aportes argumentados</li> <li>- Variedad de temas</li> <li>- Grupos cerrados</li> </ul>	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Trabajo colaborativo	Para Alvarado (2020) es una metodología activa donde el estudiante edifica su conocimiento y fabrica sus recursos desde la interacción que se da en el aula de manera colaborativa; delimitando cinco dimensiones y 31 ítems que miden el nivel de aprendizaje colaborativo.	Esta variable presenta 5 dimensiones: Interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad y valoración personal, habilidades interpersonales y proceso grupal. Para su medición se realizó un cuestionario de 31 ítems).	Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece metas</li> <li>- Ejecuta tareas y utiliza recursos</li> <li>- Asume roles</li> <li>- Explicación propia</li> </ul>	Niveles y Rangos:  Bajo [31-68] Medio [69-106] Alto [107-155]  Intervalo de tipo Likert  1: nunca 2: casi nunca 3: a veces 4: casi siempre 5: siempre
			Interacción cara a cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de problemas</li> <li>- Discusión</li> <li>- Seguir normas acordadas</li> <li>- Relación de la nueva información</li> </ul>	
			Responsabilidad y valoración personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribución al trabajo grupal</li> <li>- Retroalimentación grupal</li> <li>- Auxilio al grupo</li> <li>- Responsable de resultado final</li> </ul>	
			Habilidades interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducción del grupo</li> <li>- Roles a desempeñar</li> <li>- Resolución de conflictos</li> <li>- Toma de decisiones asertivas</li> <li>- Habilidades para entablar diálogo</li> </ul>	
			Proceso de grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexión autocrítica</li> <li>- Identifica acciones y actitudes</li> <li>- Autoevalúa</li> <li>- Evaluación continua</li> </ul>	

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### Cuestionario de Herramientas Tecnológicas

Instrucciones:

Leer con atención cada pregunta formulada en el cuestionario y marque con una equis (x) la respuesta que mejor se adapte con su experiencia. El cuestionario debe ser contestado de forma individual y tiene un tiempo estipulado de 20 minutos.

N°	Ítems	Escala de Puntuaciones				
		(1) Nunca	(2) Casi Nunca	(3) A veces	(4) Casi Siempre	(5) Siempre
<b>A. Dimensión: Videoconferencias</b>						
1	El director demuestra capacidad y conocimiento para determinar cuáles son las principales necesidades de los docentes					
2	¿A través de las videoconferencias puedes intercambiar gráficos, imágenes fijas y transmitir archivos desde tu computadora?					
3	A través de este medio puedes mantener una conversación virtual en tiempo real de video, sonido y texto a través de internet.					
4	Tiene capacidad de guía e influencia positiva sobre los docentes para lograr los objetivos planteados.					
5	Considera que las videoconferencias permiten un aumento en la productividad y ventaja competitiva entre los usuarios de este medio tecnológico					
<b>B. Dimensión: Plataforma Moodle</b>						
6	¿Considera que el Moodle facilita la comunicación de los docentes y estudiantes fuera del horario de clases?					

7	¿Moodle permite incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo de los estudiantes?					
8	¿Moodle ayuda al aprendizaje cooperativo ya que permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y chat?					
9	Considera que esta plataforma educativa ofrece ambientes personalizados de aprendizaje a los estudiantes?					
10	Considera que mejora la comunicación ayudando al intercambio de documentos entre estudiantes'					

### C. Dimensión: Redes Sociales

11	¿Considera que el uso de redes genera mayor comunicación e interacción entre compañeros?					
12	Gracias a las redes sociales los estudiantes están mejor informados de las actividades de la universidad					
13	Considera que las redes sociales favorecen la comunicación instantánea y sin fronteras					
14	Considera que las redes sociales son un espacio favorable para la atención a los estudiantes					
15	Gracias a las redes sociales usted puede compartir contenido fácil y rápido con sus compañeros					

### D. Dimensión: Foros

16	La información que usted envía al foro queda grabada, de manera que puede recurrir a ella en cualquier momento					
17	¿Considera que los foros son un medio muy adecuado para fomentar la comunicación y el diálogo entre estudiantes y docente?					
18	¿Es posible crear tantos foros como temas de debate?					

19	Los foros favorecen las relaciones e intercambios de carácter social y promueven el aprendizaje colaborativo.					
20	Los foros permiten una participación activa y una discusión reflexiva sobre el contenido de los materiales					

## Cuestionario de Trabajo Colaborativo

Instrucciones:

Leer con atención cada pregunta formulada en el cuestionario y marque con una equis (x) la respuesta que mejor se adapte con su experiencia. El cuestionario debe ser contestado de forma individual y tiene un tiempo estipulado de 20 minutos.

N°	Ítems	Escala de Puntuaciones				
		(1) Nunca	(2) Casi Nunca	(3) A veces	(4) Casi Siempre	(5) Siempre
<b>A. Dimensión: Interdependencia positiva</b>						
1	Asignas roles de trabajo a los integrantes de tu grupo según sus capacidades.					
2	Estableces plazos para el cumplimiento de las actividades programadas.					
3	Motivas a tus compañeros a usar materiales para realizar sus actividades.					
4	Cumples con la tarea asignada en el tiempo establecido.					
5	Aceptas el rol que te fue asignado.					
<b>B. Dimensión: Interacción cara a cara</b>						
6	Realizas explicaciones de tu trabajo investigado.					
7	Analizas una actividad e intercambias ideas con tu grupo.					
8	Respetas los objetivos establecidos por el grupo.					
9	Cumples con los acuerdos establecidos por el grupo.					
10	Buscas apoyo en tus compañeros cuando dificultades en las tareas.					

11	Los trabajos que desarrollas en grupo tienen pertinencia y relevancia.					
12	Aportas en los debates grupales.					
<b>C. Dimensión: Responsabilidad y valoración personal</b>						
13	Emites juicios críticos en los trabajos de tus compañeros.					
14	Aportas a la solución de las dificultades presentados en el trabajo grupal.					
15	Asumes la responsabilidad de presentar el trabajo final.					
16	Promueves las opiniones de tus compañeros en las actividades de aprendizaje.					
<b>D. Dimensión: Habilidades interpersonales</b>						
17	Promueves la participación de los integrantes del grupo.					
18	Empleas las normas de ética en los conflictos de grupo					
19	Tratas de ser equitativo en la solución de los conflictos.					
20	Promueves la toma de decisiones colectivas en el trabajo de grupo.					
21	Decides las responsabilidades en tu grupo de trabajo					
22	Buscas potenciar las habilidades de tus compañeros durante el trabajo grupal					
23	Incentivas a los integrantes del grupo a emitir opiniones reflexivas					
24	Incentivas la participación autónoma y crítica en los integrantes del grupo.					



25	Promueves la participación de los integrantes del grupo.					
<b>D. Dimensión: Proceso en grupo</b>						
26	Observas los aspectos positivos al evaluar los logros de las metas trazadas.					
27	Valoras los esfuerzos del grupo al final del trabajo					
28	Evalúas la efectividad del proceso grupal.					
29	Identificas los aspectos a mejorar de los trabajos realizados en grupo.					
30	Reflexionas en forma periódica durante el desarrollo del trabajo					
31	Realizas una evaluación final del trabajo grupal.					

## Anexo 3

# Consentimiento Informado (\*)

Título de la investigación: Herramientas Tecnológicas y Trabajo Colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima

Investigador: ing. Genrry Hermes Alcántara Valderrama

### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Herramientas Tecnológicas y Trabajo Colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima”, cuyo objetivo es recopilar información acerca de las herramientas tecnológicas que utilizan los estudiantes. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado (colocar: pre o posgrado) de la carrera profesional Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo del campus Los Olivos, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.

.....  
.....

### Procedimiento

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

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Herramientas Tecnológicas y Trabajo Colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 35 minutos y se realizará en el ambiente virtual de la institución.

\* Obligatorio a partir de los 18 años

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

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



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

**Beneficios (principio de beneficencia):**

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

**Confidencialidad (principio de justicia):**

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

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a)

Alcántara Valderrama Genrry Hermes email: galcantarav@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesor Chunga Tito email:

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....



**Anexo 4:** Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE  
MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Jhonatan Brayán Monzón Sánchez

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA**  
D.N.I 18211384



Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (2000) la define como proceso en el cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gros (2004) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Videoconferencias</b>	Es un medio de comunicación intermediario para el maestro y estudiantes, su eficacia obedece a elementos de interacción entre los participantes y profesor, el número de estudiantes por sesión y la facilidad de obtener el recurso de apoyo para el aprendizaje a usar (Salas, 2020).
	<b>Plataforma Moodle</b>	Se rige bajo el enfoque constructivista, se usa para la crear cursos por medio de la red y te brinda el código fuente abierto. Se adecua a distintas formas de enseñanza aprendizaje, favorece al aprendizaje independiente, el aprendizaje colaborativo e individualizado (Zhang y Sun, 2020).



	<b>Redes Sociales</b>	En el contexto educativo ha dado la facultad de poder compartir, crear, informar e interactuar, convirtiéndose todo ello en un elemento esencial en sus vidas (Alonzo y Terol, 2020)
	<b>Foros</b>	Son espacios que permiten la discusión y compartiendo información entre individuos, da paso al uso de la metodología colaborativa, en temas puntuales, llevando a la generación de ideas del equipo de trabajo (Carrasco, Carrillo, Bazley, Vergara y Contreras, 2017)

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Videoconferencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

Comunicación simultánea - Grupos de personas - Facilidades telemáticas - Intercambio de gráficos - Transmisión de archivos - Conversación virtual	1. El director demuestra capacidad y conocimiento para determinar cuáles son las principales necesidades de los docentes	4	4	4	
	2. ¿A través de las videoconferencias puedes intercambiar gráficos, imágenes fijas y transmitir archivos desde tu computadora?.	4	4	4	
	3. A través de este medio puedes mantener una conversación virtual en tiempo real de video, sonido y texto a través de internet.	4	4	4	
	4. Tiene capacidad de guía e influencia positiva sobre los docentes para lograr los objetivos planteados.	4	4	4	
	5. Considera que las videoconferencias permiten un aumento en la productividad y ventaja competitiva entre los usuarios de este medio tecnológico	4	4	4	
	6. ¿Considera que el Moodle facilita la comunicación de los docentes y estudiantes fuera del horario de clases?	4	4	4	

### Segunda dimensión: Plataforma Moodles

- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad	7. ¿Moodle permite incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo de los estudiantes?	4	4	4	
	8.¿Moodle ayuda al aprendizaje cooperativo ya	4	4	4	

de dispositivos	que permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y chat?				
	9. Considera que esta plataforma educativa ofrece ambientes personalizados de aprendizaje a los estudiantes?	4	4	4	
	10. Considera que mejora la comunicación ayudando al intercambio de documentos entre estudiantes	4	4	4	

### Tercera dimensión: Redes Sociales

- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intereses comunes - Intercambio de información - Conexión de personas - Variedad de redes - Facilidad de comunicación	11. ¿Considera que el uso de redes genera mayor comunicación e interacción entre compañeros?	4	4	4	
	12. Gracias a las redes sociales los estudiantes están mejor informados de las actividades de la universidad	4	4	4	
	13. Considera que las redes sociales favorecen la comunicación instantánea y sin fronteras	4	4	4	
	14. Considera que las redes sociales son un espacio favorable para la atención a los estudiantes	4	4	4	
	15. Gracias a las redes sociales usted puede compartir contenido fácil y rápido con sus compañeros	4	4	4	

**Cuarta dimensión:** Foros educativos

- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discusión asincrónica - Contraposición de ideas - Aportes argumentados - Variedad de temas - Grupos cerrados ANEXOS	16. La información que usted envía al foro queda grabada, de manera que puede recurrir a ella en cualquier momento	4	4	4	
	17. ¿Considera que los foros son un medio muy adecuado para fomentar la comunicación y el diálogo entre estudiantes y docente?	4	4	4	
	18. ¿Es posible crear tantos foros como temas de debate?	4	4	4	
	19. Los foros favorecen las relaciones e intercambios de carácter social y promueven el aprendizaje colaborativo.	4	4	4	
	20. Los foros permiten una participación activa y una discusión reflexiva sobre el contenido de los materiales	4	4	4	

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

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Jhonatan Brayán Monzón Sánchez

**Especialidad del validador:** Docente



responde al concepto teórico formulado.

apropiado para representar al componente o constructo

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

18 de octubre del 2023.

Firma del Experto validador

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Jhonatan Brayan Monzón Sánchez

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA  
D.N.I 18211384

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Jhonatan Brayan Monzón Sánchez
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )                      Doctor ( X )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )                      Social ( X ) Educativa ( )                      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación</b> (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Herramientas tecnológicas
Autor:	Jessica Guevara Sevillano (2017) Elda Romero Hernández
Procedencia:	Cuestionario adaptado
Administración:	Directa

Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (2000) la define como proceso en el cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gros (2004) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Interdependencia positiva</b>	Guerra, Rodríguez y Artilles (2019) se da cuando los estudiantes se comprometen con sus compañeros para realizar la actividad en conjunto,.
	<b>Interacción cara a cara</b>	Se Sánchez y Compte (2018), se da al interactuar con los compañeros de manera directa y entablar una discusión.
	<b>Responsabilidad y valoración</b>	Estrada, Monferrer y Moliner (2016) que se presenta al elaborar el proyecto de forma individual para lograr el objetivo de la labor, de manera puntual.



	<b>personal</b>	
	<b>Habilidades interpersonales</b>	Basogain y Olmedo (2020), la metodología empuja a la discusión y socialización entre el equipo de trabajo fortaleciendo la facilidad de logro de aprendizaje.
	<b>Proceso de grupo</b>	Roselli (2016), interviene en el proceso de autorreflexión de equipo y persona, persiguiendo el objetivo de realizar lo planteado, administrando las tareas, el tiempo en que se ejecutará, asignación de roles y reafirmando las buenas relaciones interpersonales.

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Interdependencia positiva
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

Establece metas - Ejecuta tareas y utiliza recursos - Asume roles - Explicación propia	1. Asignas roles de trabajo a los integrantes de tu grupo según sus capacidades.	4	4	4	
	2. Estableces plazos para el cumplimiento de las actividades programadas..	4	4	4	
	3. Motivias a tus compañeros a usar materiales para realizar sus actividades.	4	4	4	
	4. Cumples con la tarea asignada en el tiempo establecido..	4	4	4	
	5. Aceptas el rol que te fue asignado.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Interacción cara a cara
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad de dispositivos	6. Realizas explicaciones de tu trabajo investigado.	4	4	4	
	7. Analizas una actividad e intercambias ideas con tu grupo.	4	4	4	
	8. Respetas los objetivos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	9. Cumples con los acuerdos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	10. Buscas apoyo en tus compañeros cuando dificultades en las tareas.	4	4	4	
	11. Los trabajos que desarrollas en grupo tienen pertinencia y relevancia.	4	4	4	
	12. Aportas en los debates grupales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Responsabilidad y valoración personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contribución al trabajo grupal - Retroalimentación grupal - Auxilio al grupo - Responsable de resultado final	13. Emites juicios críticos en los trabajos de tus compañeros.	4	4	4	
	14. Aportas a la solución de las dificultades presentados en el trabajo grupal.	4	4	4	
	15. Asumes la responsabilidad de presentar el trabajo final.	4	4	4	
	16. Promueves las opiniones de tus compañeros en las actividades de aprendizaje.	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Habilidades interpersonales
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conducción del grupo - Roles a desempeñar - Resolución de conflictos - Toma de decisiones asertivas - Habilidades para entablar diálogo	17. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	
	18. Empleas las normas de ética en los conflictos de grupo.	4	4	4	
	19. Tratas de ser equitativo en la solución de los conflictos.	4	4	4	

	20. Promueves la toma de decisiones colectivas en el trabajo de grupo.	4	4	4	
	21. Decides las responsabilidades en tu grupo de trabajo.	4	4	4	
	22. Buscas potenciar las habilidades de tus compañeros durante el trabajo grupal.	4	4	4	
	23. Incentivas a los integrantes del grupo a emitir opiniones reflexivas	4	4	4	
	24. Incentivas la participación autónoma y crítica en los integrantes del grupo.	4	4	4	
	25. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Proceso en grupo
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Reflexión autocrítica - Identifica acciones y actitudes - Autoevalúa - Evaluación continua	26. Observas los aspectos positivos al evaluar los logros de las metas trazadas.	4	4	4	
	27. Valoras los esfuerzos del grupo al final del trabajo.	4	4	4	

	28. Evalúas la efectividad del proceso grupal.	4	4	4	
	29. Identificas los aspectos a mejorar de los trabajos realizados en grupo..	4	4	4	
	30. Reflexionas en forma periódica durante el desarrollo del trabajo.	4	4	4	
	31. Realizas una evaluación final del trabajo grupal.	4	4	4	

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

**SUFICIENCIA**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Jhonatan Brayan Monzón Sánchez**

**Especialidad del validador: Docente**

**18 de octubre del 2023.**

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



**Firma del Experto validador**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: MG. Rosangela Abregu Marcos

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA**  
D.N.I 18211384

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Rosangela Abregu Marcos		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( <input type="checkbox"/> )	Social	( <input type="checkbox"/> )
	Educativa ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Organizacional	( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Más de 5 años ( <input type="checkbox"/> )	
<b>Experiencia en Investigación</b> (si corresponde)			

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Herramientas tecnológicas
Autor:	Jessica Guevara Sevillano (2017) Elda Romero Hernández
Procedencia:	Cuestionario adaptado
Administración:	Directa



Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (2000) la define como proceso en el cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gros (2004) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Videoconferencias</b>	Es un medio de comunicación intermediario para el maestro y estudiantes, su eficacia obedece a elementos de interacción entre los participantes y profesor, el número de estudiantes por sesión y la facilidad de obtener el recurso de apoyo para el aprendizaje a usar (Salas, 2020).
	<b>Plataforma Moodle</b>	Se rige bajo el enfoque constructivista, se usa para la crear cursos por medio de la red y te brinda el código fuente abierto. Se adecua a distintas formas de enseñanza aprendizaje, favorece al aprendizaje independiente, el aprendizaje colaborativo e individualizado (Zhang y Sun, 2020).

	<b>Redes Sociales</b>	En el contexto educativo ha dado la facultad de poder compartir, crear, informar e interactuar, convirtiéndose todo ello en un elemento esencial en sus vidas (Alonzo y Terol, 2020)
	<b>Foros</b>	Son espacios que permiten la discusión y compartiendo información entre individuos, da paso al uso de la metodología colaborativa, en temas puntuales, llevando a la generación de ideas del equipo de trabajo (Carrasco, Carrillo, Bazley, Vergara y Contreras, 2017)

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

#### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Videoconferencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

Comunicación simultánea - Grupos de personas - Facilidades telemáticas - Intercambio de gráficos - Transmisión de archivos - Conversación virtual	1. El director demuestra capacidad y conocimiento para determinar cuáles son las principales necesidades de los docentes	4	4	4	
	2. ¿A través de las videoconferencias puedes intercambiar gráficos, imágenes fijas y transmitir archivos desde tu computadora?.	4	4	4	
	3. A través de este medio puedes mantener una conversación virtual en tiempo real de video, sonido y texto a través de internet.	4	4	4	
	4. Tiene capacidad de guía e influencia positiva sobre los docentes para lograr los objetivos planteados.	4	4	4	
	5. Considera que las videoconferencias permiten un aumento en la productividad y ventaja competitiva entre los usuarios de este medio tecnológico	4	4	4	
	6. ¿Considera que el Moodle facilita la comunicación de los docentes y estudiantes fuera del horario de clases?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Plataforma Moodles
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad	7. ¿Moodle permite incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo de los estudiantes?	4	4	4	
	8. ¿Moodle ayuda al aprendizaje cooperativo ya	4	4	4	

de dispositivos	que permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y chat?				
	9. Considera que esta plataforma educativa ofrece ambientes personalizados de aprendizaje a los estudiantes?	4	4	4	
	10. Considera que mejora la comunicación ayudando al intercambio de documentos entre estudiantes	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Redes Sociales
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intereses comunes - Intercambio de información - Conexión de personas - Variedad de redes - Facilidad de comunicación	11. ¿Considera que el uso de redes genera mayor comunicación e interacción entre compañeros?	4	4	4	
	12. Gracias a las redes sociales los estudiantes están mejor informados de las actividades de la universidad	4	4	4	
	13. Considera que las redes sociales favorecen la comunicación instantánea y sin fronteras	4	4	4	
	14. Considera que las redes sociales son un espacio favorable para la atención a los estudiantes	4	4	4	
	15. Gracias a las redes sociales usted puede compartir contenido fácil y rápido con sus compañeros	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Foros educativos
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discusión asincrónica - Contraposición de ideas - Aportes argumentados - Variedad de temas - Grupos cerrados <b>ANEXOS</b>	16. La información que usted envía al foro queda grabada, de manera que puede recurrir a ella en cualquier momento	4	4	4	
	17. ¿Considera que los foros son un medio muy adecuado para fomentar la comunicación y el diálogo entre estudiantes y docente?	4	4	4	
	18. ¿Es posible crear tantos foros como temas de debate?	4	4	4	
	19. Los foros favorecen las relaciones e intercambios de carácter social y promueven el aprendizaje colaborativo.	4	4	4	
	20. Los foros permiten una participación activa y una discusión reflexiva sobre el contenido de los materiales	4	4	4	

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

SUFICIENCIA

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Rosangela Abregu .....

**Especialidad del validador:** Docente.....

**18 de octubre del 2023.**

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

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

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



**Firma del Experto validador**

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: MG. Rosangela Abregu Marcos

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA**  
D.N.I 18211384

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Rosangela Abregu
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X )                      Doctor                      ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica                      ( )                      Social                      ( ) Educativa (X )                      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años                      ( X ) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación</b> (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Herramientas tecnológicas
Autor:	Jessica Guevara Sevillano (2017) Elda Romero Hernández
Procedencia:	Cuestionario adaptado
Administración:	Directa



Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (2000) la define como proceso en el cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gros (2004) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Interdependencia positiva</b>	Guerra, Rodríguez y Artilles (2019) se da cuando los estudiantes se comprometen con sus compañeros para realizar la actividad en conjunto,.
	<b>Interacción cara a cara</b>	Se Sánchez y Compte (2018), se da al interactuar con los compañeros de manera directa y entablar una discusión.
	<b>Responsabilidad y valoración</b>	Estrada, Monferrer y Moliner (2016) que se presenta al elaborar el proyecto de forma individual para lograr el objetivo de la labor, de manera puntual.

	<b>personal</b>	
	<b>Habilidades interpersonales</b>	Basogain y Olmedo (2020), la metodología empuja a la discusión y socialización entre el equipo de trabajo fortaleciendo la facilidad de logro de aprendizaje.
	<b>Proceso de grupo</b>	Roselli (2016), interviene en el proceso de autorreflexión de equipo y persona, persiguiendo el objetivo de realizar lo planteado, administrando las tareas, el tiempo en que se ejecutará, asignación de roles y reafirmando las buenas relaciones interpersonales.

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.

fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Interdependencia positiva
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los

Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establece metas - Ejecuta tareas y utiliza recursos - Asume roles - Explicación propia	1. Asignas roles de trabajo a los integrantes de tu grupo según sus capacidades.	4	4	4	
	2. Estableces plazos para el cumplimiento de las actividades programadas..	4	4	4	
	3. Motivas a tus compañeros a usar materiales para realizar sus actividades.	4	4	4	
	4. Cumples con la tarea asignada en el tiempo establecido..	4	4	4	
	5. Aceptas el rol que te fue asignado.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Interacción cara a cara
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad de dispositivos	6. Realizas explicaciones de tu trabajo investigado.	4	4	4	
	7. Analizas una actividad e intercambias ideas con tu grupo.	4	4	4	
	8. Respetas los objetivos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	9. Cumples con los acuerdos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	10. Buscas apoyo en tus compañeros cuando dificultades en las tareas.	4	4	4	

	11. Los trabajos que desarrollas en grupo tienen pertinencia y relevancia.	4	4	4	
	12. Aportas en los debates grupales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Responsabilidad y valoración personal
- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contribución al trabajo grupal - Retroalimentación grupal - Auxilio al grupo - Responsable de resultado final	13. Emites juicios críticos en los trabajos de tus compañeros.	4	4	4	
	14. Aportas a la solución de las dificultades presentados en el trabajo grupal.	4	4	4	
	15. Asumes la responsabilidad de presentar el trabajo final.	4	4	4	
	16. Promueves las opiniones de tus compañeros en las actividades de aprendizaje.	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Habilidades interpersonales
- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conducción del grupo	17. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	

- Roles a desempeñar - Resolución de conflictos - Toma de decisiones asertivas - Habilidades para entablar diálogo	18. Empleas las normas de ética en los conflictos de grupo.	4	4	4	
	19. Tratas de ser equitativo en la solución de los conflictos.	4	4	4	
	20. Promueves la toma de decisiones colectivas en el trabajo de grupo.	4	4	4	
	21. Decides las responsabilidades en tu grupo de trabajo.	4	4	4	
	22. Buscas potenciar las habilidades de tus compañeros durante el trabajo grupal.	4	4	4	
	23. Incentivas a los integrantes del grupo a emitir opiniones reflexivas	4	4	4	
	24. Incentivas la participación autónoma y crítica en los integrantes del grupo.	4	4	4	
	25. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Proceso en grupo
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

<b>Reflexión autocrítica</b> - Identifica acciones y actitudes - Autoevalúa - Evaluación continua	26. Observas los aspectos positivos al evaluar los logros de las metas trazadas.	4	4	4	
	27. Valoras los esfuerzos del grupo al final del trabajo.	4	4	4	
	28. Evalúas la efectividad del proceso grupal.	4	4	4	
	29. Identificas los aspectos a mejorar de los trabajos realizados en grupo..	4	4	4	
	30. Reflexionas en forma periódica durante el desarrollo del trabajo.	4	4	4	
	31. Realizas una evaluación final del trabajo grupal.	4	4	4	

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

**SUFICIENCIA**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Rosangela Abregu .....**

**Especialidad del validador: Docente.....**

**18 de octubre del 2023.**

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

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

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



**Firma del Experto validador**

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor : Mg. Renzo Rodolfo Allende Tauma

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....  
**GENRRY HERMES ALCANTARA VALDERRAMA**  
D.N.I 18211384



## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Renzo Rodolfo Allende Tauma
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X )                      Doctor                      ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica                      ( )                      Social                      ( ) Educativa ( X )                      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años                      ( X ) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación</b> (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Herramientas tecnológicas
Autor:	Jessica Guevara Sevillano (2017) Elda Romero Hernández
Procedencia:	Cuestionario adaptado
Administración:	Directa

Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (1997) la define como proceso en el cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gross (2000) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Videoconferencias</b>	Es un medio de comunicación intermediario para el maestro y estudiantes, su eficacia obedece a elementos de interacción entre los participantes y profesor, el número de estudiantes por sesión y la facilidad de obtener el recurso de apoyo para el aprendizaje a usar (Salas, 2020).
	<b>Plataforma Moodle</b>	Se rige bajo el enfoque constructivista, se usa para la crear cursos por medio de la red y te brinda el código fuente abierto. Se adecua a distintas formas de enseñanza aprendizaje, favorece al aprendizaje independiente, el aprendizaje colaborativo e individualizado (Zhang y Sun, 2020).

	<b>Redes Sociales</b>	En el contexto educativo ha dado la facultad de poder compartir, crear, informar e interactuar, convirtiéndose todo ello en un elemento esencial en sus vidas (Alonzo y Terol, 2020)
	<b>Foros</b>	Son espacios que permiten la discusión y compartiendo información entre individuos, da paso al uso de la metodología colaborativa, en temas puntuales, llevando a la generación de ideas del equipo de trabajo (Carrasco, Carrillo, Bazley, Vergara y Contreras, 2017)

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Videoconferencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

Comunicación simultánea - Grupos de personas - Facilidades telemáticas - Intercambio de gráficos - Transmisión de archivos - Conversación virtual	1. El director demuestra capacidad y conocimiento para determinar cuáles son las principales necesidades de los docentes	4	4	4	
	2. ¿A través de las videoconferencias puedes intercambiar gráficos, imágenes fijas y transmitir archivos desde tu computadora?.	4	4	4	
	3. A través de este medio puedes mantener una conversación virtual en tiempo real de video, sonido y texto a través de internet.	4	4	4	
	4. Tiene capacidad de guía e influencia positiva sobre los docentes para lograr los objetivos planteados.	4	4	4	
	5. Considera que las videoconferencias permiten un aumento en la productividad y ventaja competitiva entre los usuarios de este medio tecnológico	4	4	4	
	6. ¿Considera que el Moodle facilita la comunicación de los docentes y estudiantes fuera del horario de clases?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Plataforma Moodles
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad	7. ¿Moodle permite incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo de los estudiantes?	4	4	4	
	8. ¿Moodle ayuda al aprendizaje cooperativo ya	4	4	4	

de dispositivos	que permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y chat?				
	9. Considera que esta plataforma educativa ofrece ambientes personalizados de aprendizaje a los estudiantes?	4	4	4	
	10. Considera que mejora la comunicación ayudando al intercambio de documentos entre estudiantes	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Redes Sociales
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intereses comunes - Intercambio de información - Conexión de personas - Variedad de redes - Facilidad de comunicación	11. ¿Considera que el uso de redes genera mayor comunicación e interacción entre compañeros?	4	4	4	
	12. Gracias a las redes sociales los estudiantes están mejor informados de las actividades de la universidad	4	4	4	
	13. Considera que las redes sociales favorecen la comunicación instantánea y sin fronteras	4	4	4	
	14. Considera que las redes sociales son un espacio favorable para la atención a los estudiantes	4	4	4	
	15. Gracias a las redes sociales usted puede compartir contenido fácil y rápido con sus compañeros	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Foros educativos
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Discusión asincrónica - Contraposición de ideas - Aportes argumentados - Variedad de temas - Grupos cerrados <b>ANEXOS</b>	16. La información que usted envía al foro queda grabada, de manera que puede recurrir a ella en cualquier momento	4	4	4	
	17. ¿Considera que los foros son un medio muy adecuado para fomentar la comunicación y el diálogo entre estudiantes y docente?	4	4	4	
	18. ¿Es posible crear tantos foros como temas de debate?	4	4	4	
	19. Los foros favorecen las relaciones e intercambios de carácter social y promueven el aprendizaje colaborativo.	4	4	4	
	20. Los foros permiten una participación activa y una discusión reflexiva sobre el contenido de los materiales	4	4	4	

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

**SUFICIENCIA**

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Allende Tauma, Renzo Rodolfo

.....

**Especialidad del validador:** .....Docente.....

**18 de octubre del 2023.**

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



**Firma del Experto validador**

Reg. CIP N° 228248

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora : Mg. Renzo Rodolfo Allende Tauma

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2023 - II, aula 910, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mis Variables es: Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



---



## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables Habilidades directivas y desempeño docente. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Renzo Rodolfo Allende Tauma
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )                      Doctor ( <input type="checkbox"/> )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( <input type="checkbox"/> )                      Social ( <input type="checkbox"/> ) Educativa ( <input checked="" type="checkbox"/> )                      Organizacional ( <input type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Más de 5 años ( <input type="checkbox"/> )
<b>Experiencia en Investigación</b> (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Herramientas tecnológicas
Autor:	Jessica Guevara Sevillano (2017) Elda Romero Hernández
Procedencia:	Cuestionario adaptado

Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Universidad Privada en Lima
Significación:	El cuestionario de la Variable Herramientas tecnológicas está compuesto de 4 dimensiones que son: Videoconferencias, plataforma Moodle, redes sociales y foros. El objetivo de esta medición es establecer las relaciones entre las herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo.

#### 4. Soporte teórico:

Herramientas tecnológicas: Instituto Politécnico Nacional de México (2023) ha puntualizado que las herramientas tecnológicas son un mecanismo sistematizado para obtener información válida y certera sobre tópicos en específico.

Trabajo colaborativo: Guitert (1997) la define como proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo y Gross (2000) la define como proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas.

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
ORDINAL	<b>Interdependencia positiva</b>	Guerra, Rodríguez y Artilles (2019) se da cuando los estudiantes se comprometen con sus compañeros para realizar la actividad en conjunto,.
	<b>Interacción cara a cara</b>	Se Sánchez y Compte (2018), se da al interactuar con los compañeros de manera directa y entablar una discusión.
	<b>Responsabilidad</b>	Estrada, Monferrer y Moliner (2016) que se presenta al elaborar el proyecto de forma individual para lograr

	<b>ilidad y valoración personal</b>	el objetivo de la labor, de manera puntual.
	<b>Habilidades interpersonales</b>	Basogain y Olmedo (2020), la metodología empuja a la discusión y socialización entre el equipo de trabajo fortaleciendo la facilidad de logro de aprendizaje.
	<b>Proceso de grupo</b>	Roselli (2016), interviene en el proceso de autorreflexión de equipo y persona, persiguiendo el objetivo de realizar lo planteado, administrando las tareas, el tiempo en que se ejecutará, asignación de roles y reafirmando las buenas relaciones interpersonales.

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir la Variable Herramientas tecnológicas elaborado por Romero Hernandez, Elda mientras que la variable trabajo colaborativo fue elaborado por Romero Hernandez, Elda en el año 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

### Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** Interdependencia positiva
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
-------------	------	----------	------------	------------	--------------------------------

Establece metas - Ejecuta tareas y utiliza recursos - Asume roles - Explicación propia	1. Asignas roles de trabajo a los integrantes de tu grupo según sus capacidades.	4	4	4	
	2. Estableces plazos para el cumplimiento de las actividades programadas..	4	4	4	
	3. Motivias a tus compañeros a usar materiales para realizar sus actividades.	4	4	4	
	4. Cumples con la tarea asignada en el tiempo establecido..	4	4	4	
	5. Aceptas el rol que te fue asignado.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Interacción cara a cara
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entornos de enseñanza virtual - Aprendizaje personalizado - Usabilidad - Herramientas colaborativas - Compatibilidad de dispositivos	6. Realizas explicaciones de tu trabajo investigado.	4	4	4	
	7. Analizas una actividad e intercambias ideas con tu grupo.	4	4	4	
	8. Respetas los objetivos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	9. Cumples con los acuerdos establecidos por el grupo.	4	4	4	
	10. Buscas apoyo en tus compañeros cuando dificultades en las tareas.	4	4	4	
	11. Los trabajos que desarrollas en grupo tienen pertinencia y relevancia.	4	4	4	
	12. Aportas en los debates grupales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Responsabilidad y valoración personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima..

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contribución al trabajo grupal - Retroalimentación grupal - Auxilio al grupo - Responsable de resultado final	13. Emites juicios críticos en los trabajos de tus compañeros.	4	4	4	
	14. Aportas a la solución de las dificultades presentados en el trabajo grupal.	4	4	4	
	15. Asumes la responsabilidad de presentar el trabajo final.	4	4	4	
	16. Promueves las opiniones de tus compañeros en las actividades de aprendizaje.	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Habilidades interpersonales
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conducción del grupo - Roles a desempeñar - Resolución de conflictos - Toma de decisiones asertivas - Habilidades para entablar diálogo	17. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	
	18. Empleas las normas de ética en los conflictos de grupo.	4	4	4	
	19. Tratas de ser equitativo en la solución de los conflictos.	4	4	4	

	20. Promueves la toma de decisiones colectivas en el trabajo de grupo.	4	4	4	
	21. Decides las responsabilidades en tu grupo de trabajo.	4	4	4	
	22. Buscas potenciar las habilidades de tus compañeros durante el trabajo grupal.	4	4	4	
	23. Incentivas a los integrantes del grupo a emitir opiniones reflexivas	4	4	4	
	24. Incentivas la participación autónoma y crítica en los integrantes del grupo.	4	4	4	
	25. Promueves la participación de los integrantes del grupo.	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Proceso en grupo
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el Nivel de conocimiento de los Estudiantes de una universidad privada en Lima.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Reflexión autocrítica - Identifica acciones y actitudes - Autoevalúa - Evaluación continua	26. Observas los aspectos positivos al evaluar los logros de las metas trazadas.	4	4	4	
	27. Valoras los esfuerzos del grupo al final del trabajo.	4	4	4	

	28. Evalúas la efectividad del proceso grupal.	4	4	4	
	29. Identificas los aspectos a mejorar de los trabajos realizados en grupo..	4	4	4	
	30. Reflexionas en forma periódica durante el desarrollo del trabajo.	4	4	4	
	31. Realizas una evaluación final del trabajo grupal.	4	4	4	

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

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Allende Tauma, Renzo Rodolfo  
.....

**Especialidad del validador:** .....Docente.....

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

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

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

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

18 de octubre del 2023.



-----  
RENZO RODOLFO  
ALLENDE TAUMA  
-----

Firma del Experto validador



# Anexo 5: TURNITIN

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document area shows the following text:

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**AUTOR:**  
Alcántara Valderrama, Genrry Hermes ([orcid.org/0000-0002-5536-5299](https://orcid.org/0000-0002-5536-5299))

**ASESORES:**  
Dr. Chunga Diaz, Tito Orlando ([orcid.org/0000-0003-2933-6715](https://orcid.org/0000-0003-2933-6715))  
Dr. Carcausto Calla, Wilfredo Humberto ([orcid.org/0000-0002-3218-871X](https://orcid.org/0000-0002-3218-871X))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Innovaciones pedagógicas

The right sidebar shows a similarity score of **16%** and a list of sources:

Rank	Source	Similarity
1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	3%
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	guiadeldocente.mx Fuente de Internet	<1%
6	1library.co Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

At the bottom, the status bar indicates: Página: 1 de 37, Número de palabras: 10934, Versión solo texto del informe, Alta resolución, Activado, 14:28, 5/01/2024.

**Anexo 6:** Ficha SUNEDU de los expertos

# Dr. Jhonatan Brayán Monzón Sánchez

27/10/23, 7:41

about:blank



**PERÚ**

**Ministerio de Educación**

**Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria**

**Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos**

## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
MONZON SANCHEZ, JHONATAN BRAYAN DNI 46788796	<b>INGENIERO DE SISTEMAS</b>  Fecha de diploma: 18/07/2014 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PRU</i>
MONZON SANCHEZ, JHONATAN BRAYAN DNI 46788796	<b>BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS</b>  Fecha de diploma: 06/05/2014 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PRU</i>
MONZON SANCHEZ, JHONATAN BRAYAN DNI 46788796	<b>MAESTRO/MAGISTER EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>  Fecha de diploma: 06/05/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 08/04/2014 Fecha egreso: 31/08/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PRU</i>
MONZON SANCHEZ, JHONATAN BRAYAN DNI 46788796	<b>DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD</b>  Fecha de diploma: 25/11/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 04/08/2017 Fecha egreso: 09/08/2020	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PRU</i>

# MG. Rosangela Abregú Marcos

27/10/20, 7:42

aboutblank



**PERÚ**

**Ministerio de Educación**

**Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria**

**Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos**

## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
ABREGU MARCOS, ROSANGELA DNI 45581396	INGENIERA DE SISTEMAS  Fecha de diploma: 08/07/2013 Modalidad de estudio: -	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
ABREGU MARCOS, ROSANGELA DNI 45581396	BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS  Fecha de diploma: 08/08/2013 Modalidad de estudio: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
ABREGU MARCOS, ROSANGELA DNI 45581396	MAESTRA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  Fecha de diploma: 11/10/21 Modalidad de estudio: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 04/01/2014 Fecha egreso: 09/08/2020	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

## MG. Renzo Rodolfo Allende Tauma

27/10/23, 7:44

aboutblank



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos

### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
ALLENDE TAUMA, RENZO RODOLFO DNI 49734113	INGENIERO DE SISTEMAS  Fecha de diploma: 09/07/2013 Modalidad de estudio: -	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
ALLENDE TAUMA, RENZO RODOLFO DNI 49734113	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS  Fecha de diploma: 17/05/2013 Modalidad de estudio: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
ALLENDE TAUMA, RENZO RODOLFO DNI 49734113	MAESTRO EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  Fecha de diploma: 11/05/18 Modalidad de estudio: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 03/09/2015 Fecha egreso: 23/07/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

## Anexo 7: Base de datos de las variables

No.	USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS																			
	DIMENSIONES																			
	VIDEOCONFERENCIAS					PLATAFORMA MOODLE					REDES SOCIALES					FOROS				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	5	5	4	5	2	2	2	2	3	5	5	5	5	4	3	3	4	4	3
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3	4	4
6	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
7	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4
8	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5
9	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5
10	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
12	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
13	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
14	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
15	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
16	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
17	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
18	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	3	2	3	4	3	2	3	3	3	5
19	3	3	2	1	1	3	3	3	5	5	2	2	3	2	3	5	4	3	4	3
20	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	2	2	3	3
21	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5
22	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
24	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
25	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
26	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
27	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
29	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
30	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
31	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
32	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
33	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
34	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
35	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
36	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
37	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
39	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
40	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
41	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
42	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
43	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
44	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
45	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
46	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
47	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
48	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
49	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
50	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4

No.	USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS																			
	DIMENSIONES																			
	VIDEOCONFERENCIAS					PLATAFORMA MOODLE					REDES SOCIALES					FOROS				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
51	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
52	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
53	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
54	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
55	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
56	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
57	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
58	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
59	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
60	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
61	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	2	2	3	3
62	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5
63	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
64	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
65	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
66	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
67	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
68	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
69	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
70	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
71	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
72	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
73	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
74	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
75	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
76	4	4	3	3	3	4	4	4	2	1	2	4	5	4	4	5	2	3	4	4
77	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
78	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
79	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
80	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
81	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
82	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	2	2	3	3
83	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5
84	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
85	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
86	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
87	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
88	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
89	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
90	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
91	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
92	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
93	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	1	3	5	4	3	4	4
94	4	5	4	5	3	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
95	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4
96	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4
97	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
98	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
99	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	2	2	3	3
100	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5

TRABAJO COLABORATIVO																																
DIMENSIONES																																
No.	INTERDEPENDENCIA POSITIVA					INTERACCION CARA A CARA							RESPONSABILIDAD Y VALORACION PERSONAL				HABILIDADES INTERPERSONALES						PROCESO EN GRUPO									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	
	1	4	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
2	5	5	4	4	5	5	5	5	3	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	2
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	4	4	3	4	
5	4	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
6	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	
7	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	
9	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	
10	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
12	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3	
13	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	
14	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	
15	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2	
16	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2	
17	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	
18	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
19	2	5	3	3	4	2	3	1	3	4	3	1	5	2	4	5	5	1	4	2	5	5	5	5	3	2	4	4	2	4	4	
20	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	
21	4	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
22	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	
23	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	
25	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	
26	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
27	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
28	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3	
29	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	
30	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	
31	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2	
32	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2	
33	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	
34	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	
35	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2	
36	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2	
37	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	
38	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
39	2	5	3	3	4	2	3	1	3	4	3	1	5	2	4	5	5	1	4	2	5	5	5	5	3	2	4	4	2	4	4	
40	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	
41	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2	
42	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2	
43	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	
44	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
45	2	5	3	3	4	2	3	1	3	4	3	1	5	2	4	5	5	1	4	2	5	5	5	5	3	2	4	4	2	4	4	
46	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	
47	4	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
48	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	
49	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	



TRABAJO COLABORATIVO																															
DIMENSIONES																															
No.	INTERDEPENDENCIA POSITIVA					INTERACCION CARA A CARA						RESPONSABILIDAD Y VALORACION PERSONAL				HABILIDADES INTERPERSONALES					PROCESO EN GRUPO										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31
	51	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3
52	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
53	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
54	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3
55	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3
56	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
58	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
59	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
60	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
61	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3
62	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3
63	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3
64	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2
65	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2
66	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3
67	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3
68	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2
69	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2
70	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
71	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
72	2	5	3	3	4	2	3	1	3	4	3	1	5	2	4	5	5	1	4	2	5	5	5	5	3	2	4	4	2	4	4
73	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
74	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2
75	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2
76	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3
77	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
78	2	5	3	3	4	2	3	1	3	4	3	1	5	2	4	5	5	1	4	2	5	5	5	5	3	2	4	4	2	4	4
79	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
80	4	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4
81	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4
82	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
83	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
84	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
85	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
86	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4
87	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
89	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
90	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
91	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
92	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3
93	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3
94	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3
95	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2
96	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2
97	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
98	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3
99	2	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	4	2
100	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	2

## Anexo 8: Grados de Fiabilidad

### ► Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

#### Escala: Herramientas tecnológicas

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

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

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,882	20

### Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

#### ► Escala: Trabajo Colaborativo

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

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

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,914	31

## Anexo 9: Prueba de normalidad

### Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>

	Estadístico	gl	Sig.
H_Tecnolo	,201	100	,000
T_Colabor	,128	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

## Anexo 10: Cálculo de muestra

Margen: **5%**

Nivel de confianza: **95%**

Poblacion: **134**

Tamaño de muestra: **100**

### Ecuacion Estadística para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

# Anexo 11

## CARTA DE PRESENTACION



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Lima, 28 de diciembre de 2023  
Carta P. 1196-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.  
LUPE YOVANI GALLARDO PASTOR  
COORDINADORA DE GESTION DE INVESTIGACION  
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ALCANTARA VALDERRAMA, GENRRY HERMES; identificado con DNI N° 18211384 y con código de matrícula N° 7001234672; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

### Herramientas tecnológicas y trabajo colaborativo en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima, 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador ALCANTARA VALDERRAMA, GENRRY HERMES asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

La información a solicitar por parte de nuestro alumno (a) corresponde a una muestra de Personas, mediante técnica de recolección de datos de Encuesta.

Asimismo solicitamos el acuse de recibo de la presente carta confirmando la aceptación o no aceptación por parte de su institución al correo electrónico: [mesadepartes.epg.ln@ucv.edu.pe](mailto:mesadepartes.epg.ln@ucv.edu.pe)

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

Atentamente,



*Helga R. Majo Marrúfo*

Dra. Helga R. Majo Marrúfo  
Jefe  
Escuela de Posgrado UCV  
Filial Lima Campus Los Olivos

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



