



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL
APRENDIZAJE**

**Herramientas google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de
secundaria de una Institución Educativa de Cusco, 2024**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE**

AUTORA:

Mendoza Loaiza, Berenice (orcid.org/0009-0009-3931-2531)

ASESOR:

Dr. Ponte Quiñones, Elvis Jerson (orcid.org/0000-0002-3139-9208)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA :

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

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Con gratitud a mi querida madre Ricardina, (Q.E.P.D.) quien me apoyo en todo momento para ser realidad mis aspiraciones.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo, a los profesores, por su orientación para lograr culminar el trabajo académico.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS
VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON, docente de la de la escuela profesional de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa de Cusco, 2024", cuyo autor es MENDOZA LOAIZA BERENICE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, 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 el Trabajo Académico II 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.

TRUJILLO, 28 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON DNI: 44199834 ORCID: 0000-0002-3139-9208	Firmado electrónicamente por: ELVIS PQ el 28-06- 2024 09:48:51

Código documento Trilce: TRI - 0779031

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MENDOZA LOAIZA BERENICE estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa de Cusco, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado 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 publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
BERENICE MENDOZA LOAIZA DNI: 23862326 ORCID: 0009-0009-3931-2531	Firmado electrónicamente por: MBMENDOZAM el 03- 07-2024 17:07:10

Código documento Trilce: TRI - 0791138

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	
ÍNDICE.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. MÉTODO	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3 Población muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad... 12	
3.5. Procedimiento	13
3.6. Método de análisis de datos:.....	14
3.7. Aspectos éticos	14
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de Frecuencia de la variable 1 Herramientas Google	15
Tabla 2 Distribución de frecuencia de las dimensiones de Herramientas Google	16
Tabla 3 Distribución de Frecuencia de Aprendizaje colaborativo	17
Tabla 4 Distribución de frecuencia de las dimensiones del aprendizaje colaborativo	18
Tabla 5 Prueba de normalidad.....	19
Tabla 6 Correlación Rho Spearman Objetivo general	20
Tabla 7 Prueba de Hipótesis específica 1	21
Tabla 8 Prueba de hipótesis específica 2	22
Tabla 9 Prueba de hipótesis específica 3	23

RESUMEN

El presente estudio titulado: Herramientas Google y el Aprendizaje Colaborativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Cusco, 2024 tuvo como objetivo general determinar la relación del uso de las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024. Esta investigación se cataloga como básica con metodología cuantitativa, descriptiva y de diseño no experimental. Se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. La población de estudio estuvo compuesta por 1,500 estudiantes de la institución educativa y la muestra seleccionada fue de 120 estudiantes, dos secciones de quinto de secundaria y dos secciones de tercero de secundaria. En los resultados se encontró que, existió una correlación positiva muy baja entre las variables. El coeficiente de correlación entre "Herramientas Google" y "Aprendizaje Colaborativo" fue 0,045, lo que indicó una correlación muy débil. El valor p asociado fue 0,628, lo que indicó que la correlación no fue estadísticamente significativa. Llegando a la conclusión que no se encontró una relación significativa entre el uso de las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco en 2024. El análisis reveló una correlación positiva muy baja entre ambas variables.

Palabras clave: Herramientas Google, aprendizaje colaborativo, responsabilidad

ABSTRACT

The present study titled "Google Tools and Collaborative Learning in Secondary School Students of an Educational Institution in Cusco, 2024" aimed to determine the relationship between the use of Google tools and collaborative learning among secondary school students at an educational institution in Cusco, 2024. This research is classified as basic with a quantitative, descriptive, non-experimental design methodology. A questionnaire was used as the data collection instrument. The study population consisted of 1,500 students from the educational institution (I.E.), and the selected sample size was 120 students, including two sections of fifth grade and two sections of third grade in secondary school. Results indicated a very low positive correlation between the variables. The correlation coefficient between "Google Tools" and "Collaborative Learning" was 0.045, suggesting a very weak correlation. The associated p-value was 0.628, indicating that the correlation was not statistically significant. Therefore, it was concluded that there was no significant relationship found between the use of Google tools and collaborative learning among secondary school students at an educational institution in Cusco in 2024. The analysis revealed a very low positive correlation between these variables.

Keywords: Tools: Google, collaborative learning, responsibility.

I. INTRODUCCIÓN

La Educación actual a nivel mundial toma en cuenta el uso de internet y la aplicación de tecnologías que permiten mejorar el aprendizaje.

El proceso educativo a escala global ha experimentado una transformación significativa en su enfoque, especialmente en la enseñanza presencial, debido a la pandemia del COVID-19. Este brote ha impulsado la adopción de métodos como la enseñanza en línea, lo que ha llevado a la introducción no planificada de las TIC en todos los niveles. Sin embargo, esta adaptación improvisada ha generado un desafío para los profesores al no permitirles reconocer plenamente las tecnologías disponibles y cómo integrarlas en sus programas académicos, evidenciando una carencia de información en este aspecto. (Ruiz, 2022)

Es por ello que, a nivel internacional, según la UNESCO (2008), se espera que los docentes estén preparados para ofrecer a sus estudiantes experiencias educativas basadas en las TIC, así como para saber cómo emplearlas y de qué manera pueden aportar a la educación. Estas habilidades se consideran fundamentales en el conjunto de competencias profesionales necesarias para un maestro en la actualidad. Según el informe de tecnología e información de las Naciones Unidas (2021), los cambios tecnológicos están generando desigualdades entre los países. Mientras algunos todavía están en la era de las TIC, otros están ingresando en un nuevo paradigma de tecnologías avanzadas que aprovechan la digitalización y la conectividad.

En el ámbito nacional, MINEDU (2021) en la RVM N°234-2021, promueve el uso de las TIC y fortalece la capacitación de los educadores para reconocer entornos de aprendizaje constructivista, incluyendo las tecnologías digitales, con el fin de impulsar la innovación pedagógica a través de las TIC. Además, el CNEB determina los conocimientos que los estudiantes deben desarrollar al concluir la educación básica, entre ellos, el uso responsable de las TIC para interactuar y gestionar su aprendizaje. La competencia 28 se centra en la ejecución de ejercicios educativos en entornos virtuales creados por las TIC.

No obstante, en muchas instituciones se puede observar que cuentan con acceso limitado de internet, en otros casos no tienen internet, cuentan con computadoras desactualizadas y docentes que dificultan el manejo de las tecnologías.

En la I.E. donde se realiza el presente estudio se nota una falta de comprensión sobre cómo usar las tecnologías para la educación, lo que resulta en su bajo o nulo uso. Adicional a ello, se observa que algunos profesores, aunque tienen acceso a las herramientas tecnológicas adecuadas, no las emplean de manera correcta en el proceso educativo, lo que lo afecta de manera adversa en diversas asignaturas. Actualmente, la enseñanza en entornos digitales en las aulas se presenta como un contexto idóneo para abordar las dificultades que enfrentan las instituciones educativas frente a la sociedad del conocimiento, así como para adaptarse a los avances tecnológicos y los nuevos contextos innovadores requeridos por las demandas sociales contemporáneas. (Alagón, 2020)

En este sentido nos planteamos el problema general: ¿Cómo se relaciona el uso de las herramientas Google con el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Cusco, 2024?; con ello se proponen estos problemas específicos: PE1: ¿Cómo se relaciona el uso de Documentos Google con el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de secundaria de una institución educativa de Cusco, 2024; PE2: ¿Cómo se relaciona el uso de Presentaciones Google con el aprendizaje colaborativo en los estudiantes?; PE3: ¿Cómo se relaciona el uso de Google Classroom y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes? .

El presente trabajo tiene justificación teórica por que se tomaron en cuenta los aportes de teorías actuales sobre ambas variables. La justificación basada en el aspecto práctico, los resultados nos ayudan a explicar cómo las herramientas Google logra una mejor interacción y un aprendizaje colaborativo. En cuanto a la justificación metodológica, el estudio, fue descriptivo, diseño correlacional, que se sustentó en la validación de instrumentos de ambas variables, los hallazgos fueron un aporte significativo para futuras investigaciones. Por último, en el aspecto social del estudio las herramientas de Google aportan una comunicación fluida y efectiva entre estudiantes y profesores. Mediante funciones integradas como el chat y el

correo electrónico, los estudiantes pueden colaborar en tiempo real, compartir ideas y resolver problemas de manera conjunta. Esto no solamente aporta el procedimiento educativo, sino que también desarrolla habilidades sociales y comunicativas esenciales para su futuro.

Es por ello que se planteó como objetivo general: Determinar la relación del uso de las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024. Los objetivos específicos que se plantearon para este estudio fueron: OE1: Determinar la relación del uso de Documentos Google y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes; OE2: Determinar la relación del uso de Presentaciones Google y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes; OE3: Determinar la relación del uso de Google Classroom y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de secundaria.

Por último, se planteó como hipótesis general: El uso de las herramientas Google se relaciona significativamente con el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024. Las hipótesis específicas planteadas para el estudio fueron: HE1: El uso de Documentos Google se relaciona significativamente con el aprendizaje colaborativo en estudiantes; HE2: El uso de Presentaciones Google, se relaciona significativamente con el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria; HE3: El uso de Google Classroom se relaciona significativamente con el aprendizaje colaborativo en estudiantes.

II. MARCO TEÓRICO

La base teórica del estudio abarca los antecedentes, explorando su contexto a nivel internacional tenemos a Pardilla (2021) en su estudio indica que la emergencia sanitaria causada por el Covid-19 ha vuelto necesaria esta modificación de la educación, la cual ya se estaba desarrollando con la llegada de las recientes tecnologías. El objetivo es mostrar la importancia de la enseñanza online y las posibilidades que nos ofrecen las herramientas de Google para su correcto desarrollo. Se realizó un análisis de fuentes bibliográficas sobre la enseñanza en línea y las plataformas Google. Se ha llegado a la conclusión de que: existe una relevancia de estas herramientas para su aplicación en la enseñanza, demostrando que hay innumerables opciones que nos ofrecen para llevar el español a todos los lugares del mundo de una manera dinámica y entretenida.

Asero y Palomino (2022), El problema de estudio parte en el poco involucramiento de los estudiantes en la clase, la falta de integración para compartir ideas lo que hace un aprendizaje poco significativo, docentes que continúan enseñando con una metodología tradicional. El objetivo general es investigar la influencia del trabajo colaborativo apoyado en las herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Se empleó un enfoque "mixto" y nivel descriptivo. Concluyendo que el trabajo colaborativo incentiva a los estudiantes a investigar, examinar y cultivar destrezas críticas y reflexivas en el procedimiento educativo.

Pesantez, et al., (2020) en su estudio plantea que, en la actualidad, la tecnología se ha transformado en un requisito esencial, siguiendo una corriente global. Anteriormente, la modalidad a distancia estaba dirigida a un conjunto específico de centros educativos, pero ahora se ha globalizado y es accesible para todas las I.E. de todos los rangos. El objetivo general fue reconocer la aplicación de la colaboración laboral con sus distintas utilidades para la educación y formación de los estudiantes de secundaria en la modalidad virtual. Este fue descriptivo con diseño transversal no experimental, la muestra se segregó en 13 profesores y 56 estudiantes. Se concluyó que el papel del educador tiene más influencia ya que es crucial, puesto que debe adoptar estrategias innovadoras que

integren estas herramientas colaborativas. Esto es esencial para mejorar el proceso educativo al fomentar más interacción y simplificar la recopilación de información por parte de los estudiantes.

En el ámbito nacional tenemos el estudio de Rodríguez (2023), quien menciona que existe ambientes equipados con computadoras e internet, los estudiantes en su mayoría disponen de un dispositivo tecnológico portátil, sin embargo, se observan numerosas dificultades en el manejo de estos dispositivos, lo que representa un desafío para el profesor, quien debe innovar en sus estrategias, integrando herramientas digitales. El propósito es establecer la relación entre el uso de las herramientas digitales y el aprendizaje en grupo. El estudio fue básico, cuantitativo y no experimental, de nivel correlativo, utilizando una muestra de 60 estudiantes. La técnica utilizada fue el cuestionario, mediante el cual, después de la creación de ítems, se evaluarán las variables con el fin de analizar los datos. Se constató la correlación entre ambas variables.

Navarro (2024), quien menciona que el uso del WhatsApp por los estudiantes no es óptimo para el aprendizaje, porque su aplicación fue de manera desordenada y no con la meta de proporcionar una enseñanza excelente a nuestros estudiantes. El propósito es establecer la conexión que hay entre ambas variables en los menores. Fue no experimental, con un total de 122 estudiantes del nivel primaria de ellos solo participaron 110 estudiantes. Las conclusiones fueron que los docentes y estudiantes raramente consiguen emplear apropiada y consistentemente, esas herramientas; por lo tanto, los educandos no alcanzan una interconexión positiva completa, en ciertas ocasiones mantienen un compromiso personal y grupal, y raramente consiguen promover un diálogo enriquecedor durante las clases en línea.

Tapara (2023), tuvo como objetivo establecer la relación entre la utilización de herramientas colaborativas y el proceso de aprendizaje virtual. Se adoptó un enfoque cuantitativo, una investigación de carácter básico y un método hipotético-deductivo, con un diseño no experimental correlacional. La población estudiada comprendió a 257 estudiantes. Como resultado, se estableció que hay una conexión moderada entre la utilización de instrumentos cooperativos y la

enseñanza virtual en estudiantes de un instituto especializado en la enseñanza primaria.

Alagón (2020) en la investigación tuvo el objetivo de establecer si existe una conexión entre el grado de comprensión y la frecuencia de empleo educativo de la herramienta Google Classroom. Se ha empleado un enfoque metodológico de investigación descriptiva correlacional, y se concluye que el nivel de asociación entre el manejo del servicio Google Classroom y su utilización académica es elevado.

Flórez (2023) en su estudio tuvo el objetivo de examinar la repercusión del Google Drive en la labor colaborativa de los profesores de una entidad educativa, el enfoque adoptado es mixto, con vertiente cuantitativa, con diseño experimental en su modalidad pre experimental, el autor concluye que la herramienta Google Drive ejerce un impacto considerable en la labor colaborativa.

Respecto a la fundamentación teórica se tiene el respaldo de la variable Herramientas Google. El CNEB, describe la visión de la educación que se quiere brindar a los estudiantes en nuestro país. Considera en el perfil de egreso que los estudiantes hagan uso responsable de las TIC para relacionarse con la información, gestionar su comunicación y proceso de adquisición de conocimientos. (MINEDU, 2016, págs. 10-19). También, considera la competencia 28. Opera en entornos virtuales creados por las TIC, integrándolos de manera transversal en todas las áreas, lo que permite a los estudiantes involucrarse activamente al interpretar, transformar y optimizar estos entornos durante sus actividades de aprendizaje. (Google for education, 2021)

El conectivismo está diseñado para la era digital, basándose en el estudio de las limitaciones del enfoque conductual, la perspectiva centrada en el proceso mental y la construcción activa del conocimiento. Esta teoría busca detallar el impacto de lo virtual en la vida cotidiana actual. Integra principios de las teorías de la imprevisibilidad, las estructuras neuronales, los sistemas complejos y la autogestión. Este marco teórico demuestra cómo la información se actualiza continuamente, volviendo obsoleta a la anterior. El educador desempeña un papel crucial en este proceso, guiando a los estudiantes en la elección de fuentes de

datos confiables y en su elección más pertinente, es decir, ayudándoles a distinguir entre datos relevantes y superfluos. (Siemens, 2004).

El proceso enseñanza-aprendizaje en los colegios debe evolucionar mediante la integración de dispositivos tecnológicos, permitiendo a los estudiantes desenvolverse en entornos virtuales y adquirir aprendizajes significativos. La incorporación de tecnologías favorece una transición hacia métodos de enseñanza más flexibles y rápidos, en consonancia con la digitalización de la sociedad (Sharma & Garg, 2021). La automatización de las tareas educativas implica que muchas actividades se lleven a cabo utilizando dispositivos digitales como portátiles, tabletas y teléfonos móviles. Los estudiantes que carezcan de habilidades digitales no podrán integrarse adecuadamente en una sociedad digitalizada (Wekerle y otros, 2020). Por lo tanto, los centros educativos deben optimizar sus métodos de aprendizaje, ya que las habilidades digitales son fundamentales para el perfil profesional y esenciales para el desarrollo de competencias estudiantiles (Vuorikari y otros, 2022).

Herramientas Google, Según Marín (2019) Google no es solo el motor de búsqueda que todos conocemos y que cubre más del 98% de las consultas, sino que también proporciona una extensa variedad de aplicaciones, muy útiles con el fin de asegurar la mejor experiencia a los usuarios que los utilizan. Google ha transformado el mundo desde su establecimiento como empresa y la introducción de un motor de búsqueda avanzado en internet. Google es el portal web más utilizado. Además, García y Marín (2010) afirman que Google utiliza la web como una plataforma para proporcionarnos diversas aplicaciones. Google pone a disposición de los usuarios múltiples herramientas que se utilizan en diferentes campos; en la educación, se pueden emplear para mejorar el aprendizaje.

Google Documentos. Según Zubcoff et al. (2010) facilita el uso de documentos en línea con colaboración en tiempo actualizado. Es un programa que posibilita crear nuevos documentos, así como editarlos y trabajar en ellos de manera simultánea. La herramienta Google Docs incorpora funcionalidades combinadas como mensajería y correspondencia electrónica, lo que mejora la interacción y comunicación entre sí. Cuando un individuo crea un archivo en Google Docs, tiene

la opción de distribuirlo con otros individuos, otorgándoles permisos de edición o solo de visualización.

Google Presentaciones, Ramos (2021) indica que las presentaciones de Google nos posibilitan crear y modificar una presentación de manera individual o colaborativa, así como compartirla con otros con toda facilidad. (Lanir y otros, 2007). Piora (2021) en su estudio sostiene que Google Classroom sirve para crear y administrar aulas virtuales. Kruszewska et al., (2022). Otro beneficio de la plataforma es que facilita la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades lingüísticas mejoradas debido a la facilidad, utilidad y accesibilidad. Al emplear Google Classroom, los estudiantes mejoran su aptitud con el fin de interactuar de forma eficaz, de forma oral y escrita, en un ambiente virtual. (Ya y otros, 2021).

Google Classroom es parte del conjunto de programas proporcionados en Google Apps for Education (Sosa y otros, 2021). Este enfoque promueve la responsabilidad, la comunicación de los estudiantes, lo cual aumenta su motivación para aprender (Miranda, 2019). El sistema es ampliamente reconocido en el ámbito académico por su simplicidad y características elementales, aunque la disposición de los contenidos de un curso no es su aspecto más destacado (Barman & Karthikeyan, 2019). Romo et al. (2023) examinaron el efecto de los medios electrónicos en la enseñanza, enfocándose en Google Classroom considerándose la más destacada.

En relación al aprendizaje colaborativo. Para Osalde (2015) se consideran enfoques de enseñanza que fomentan la cooperación entre individuos para expandir el conocimiento de un tema. Igualmente, Barkley (2012) en el aprendizaje colaborativo trabajan en duplas o en pequeñas agrupaciones con el objetivo de adquirir conocimientos. Entienden el papel que desempeñan las tecnologías y las diversas opciones que estas ofrecen. (Vuorikari y otros, 2022). De la misma forma, los autores Paucar et al. (2023). Tello (2017) manifiesta, que existen una gran cantidad de investigaciones que respaldan los beneficios del aprendizaje colaborativo al enseñar cualquier materia. Cada vez más hay investigaciones que demuestran que estos beneficios mejoran cuando se utiliza las TIC en trabajos colaborativos. (Zabolotska y otros, 2021).

Martínez, (2016) precisa las dimensiones del aprendizaje colaborativo: Para la elección de los aspectos se ha tenido en cuenta la dimensión 01 interdependencia positiva. Cada miembro del grupo manifiesta que trabajar juntos es valioso y que los resultados serán mejores. Se habla de interdependencia positiva cuando un individuo percibe que su éxito está ligado al éxito de los demás, de manera que no puede alcanzar sus objetivos a menos que los otros también lo hagan. (Johnson & Johnson, 1994).

Con respecto a la dimensión responsabilidad individual y de equipo. Serna (2021) indica que el deber tanto personal como colectivo se refleja al evaluar el avance del grupo y los esfuerzos de cada miembro que contribuyen al cumplimiento de los objetivos comunes. Cuando los estudiantes se habitúan a asumir su propia responsabilidad, su participación activa en las clases no suele ser un problema. No obstante, en situaciones donde algunos estudiantes no realizan sus tareas, el docente debe intervenir para incentivar y promover su participación. De acuerdo con Serna (2021) la interacción estimuladora se da cuando los estudiantes deben comprender que la participación de todos es esencial y es importante facilitar el intercambio de los recursos de manera eficaz y eficiente, de ayudarse mutuamente para realizar el trabajo. Asimismo, Campos (2023) manifiesta que es muy importante que en el trabajo grupal los estudiantes interactúen de forma horizontal, cara a cara y con cordialidad. Por lo tanto, cada estudiante adquiere conocimientos de su compañero durante la interacción, haciendo el aprendizaje más significativo.

Respecto a la gestión interna del equipo, Mayhua (2021), menciona que el total de los integrantes del grupo tienen que plantear tareas en las que deben involucrarse dentro de un ambiente de confianza, empatía, comunicándose apropiadamente y repartiendo tareas para lograr objetivos comunes. Y en cuanto a su evaluación, Ruíz et al. (2022) señala que los equipos evalúan de manera constante la efectividad de su participación.

III. MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

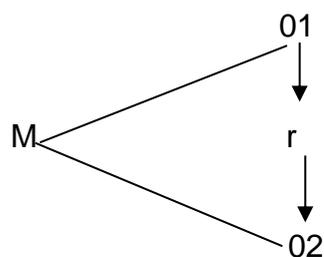
Fue básica debido a que no se realizó la manipulación de las variables. De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), manifiesto que la motivación en un estudio es generar nuevos conocimientos y es de tipo básica por qué sirve de bases a nuevas investigaciones. Presentó enfoque cuantitativo, debido a que asentaron en técnicas numéricas que permitieron recopilar los datos. Hernández y Mendoza (2018).

Diseño de la investigación

Según el diseño del estudio fue no experimental, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) el diseño no experimental transeccional o transversal, se ha dado cuando la recolección de datos se ejecutó en única instancia.

Es correlacional, puesto que se ha buscado establecer la relación entre ambas variables en una situación específica. De acuerdo Hernández y Mendoza (2018) los estudios correlacionales pretendieron contestar interrogantes de investigación que vinculan ambas variables.

De manera esquemática el tipo de estudio correspondió al diseño no experimental, correlacional mediante el siguiente esquema:



Dónde:

m = Tamaño estudiantes de una institución Educativa de Cusco

01 = Medición de la variable herramientas Google

02= Medición de la variable Aprendizaje colaborativo

r = Grado de relación entre las variables Uso de Herramientas Google y Aprendizaje Colaborativo.

3.2. Variables y operacionalización

- **Variable de estudio 1: Herramientas Google**

Definición conceptual: Google emplea la web como una plataforma para brindar diferentes aplicaciones. Google ofrece a los usuarios varias herramientas que son utilizadas en diferentes áreas, en educación podemos utilizar para optimizar el aprendizaje. (García & Marín, 2010).

Definición operacional: Se trató de una evaluación realizada mediante un cuestionario completado por el alumnado de una institución educativa de Cusco. Este cuestionario fue analizado utilizando las dimensiones de Documentos de Google, Presentaciones de Google y Google Classroom. Los hallazgos fueron presentados en tablas estadísticas.

Indicadores: El uso de herramientas y Documentos Google, creación y uso de Presentaciones de Google y organización de la clase mediante Google Classroom.

Escala de medición: Fue ordinal, ya que proporcionó niveles de jerarquía y rangos específicos para su evaluación y estudio.

- **Variable de estudio 2: Aprendizaje Colaborativo**

Definición conceptual: Se trata de métodos de aprendizaje que promueven la cooperación entre las personas con el fin de profundizar acerca de cualquier tema. (Osalde, 2015)

Definición operacional: Se trató de una evaluación realizada mediante un cuestionario completado por estudiantes seleccionados. Este cuestionario fue analizado utilizando las dimensiones de interdependencia positiva, responsabilidad individual y en equipo, interacción estimuladora, gestión interna y evaluación interna. Los resultados se presentaron en tablas estadísticas.

Indicadores: Trabajo en equipo, participación activa, responsabilidad, apoyo, escucha activa, coordinación, planificación y evaluación.

Escala de medición: Fue ordinal, ya que proporcionó niveles de jerarquía y rangos específicos para su evaluación y estudio.

3.3 Población muestra y muestreo

Población

Según Carrasco (2006), mencionó que la población comprendió la agrupación de todos los componentes del espacio determinado dónde se realizó el estudio. Esta fue conformada por 1500 estudiantes. Señaló además que consiste en una parte específica de la población, con aspectos particulares. En el caso del estudio la muestra fue compuesta por 120 estudiantes de la I.E.

Grupo	Cantidad de estudiantes
3°I	35
3°J	31
5°H	29
5°I	25
TOTAL	120

Criterios de inclusión: estudiantes que estén inscritos y acudiendo a clases en la institución educativa, estudiantes que estén disponibles a colaborar en el estudio.

Criterios de exclusión: estudiantes quienes no se encuentren registrados en quinto y tercero.

Muestra

De acuerdo con Arias (2006), una muestra es un subgrupo limitado que se obtiene de la población disponible. Esta fue compuesta por 120 estudiantes del quinto de secundaria, dos secciones y tercero de secundaria, dos secciones.

Muestreo

Fue no probabilístico, intencionado, suponiendo la muestra basada en el estándar de la investigadora, no habiendo criterios de selección. Carrasco, (2006) No todos los miembros de la población pueden ser seleccionados, el investigador seleccionó la muestra que fue más representativa posible según su propio criterio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad

Técnica: Consideradas reglas, directrices las cuales orientan las actividades emprendidas por los investigadores. Carrasco, (2006). Para recoger datos, fue empleada la técnica de la encuesta, la cual buscó indagar las opiniones que se

tiene sobre determinado problema. Se aplicó la encuesta a 120 estudiantes, dos secciones de 5° y dos secciones de 3° de secundaria.

Instrumento: Fue el cuestionario, el cual consistió en un conjunto de interrogantes formuladas por escrito con el fin de recopilar los datos. según Zuriman, et, al., (2022) son las herramientas que el investigador tiene la capacidad de emplear con el fin de analizar dificultades y eventos buscando obtener datos de ellos.

Validez: Para asegurar la validez, se aplicó un juicio de expertos. A los expertos se les proporcionó un resumen del trabajo, el instrumento para ser validado, y una solicitud formal para la evaluación de la validación. Este proceso tuvo como objetivo validar el instrumento y se realizó mediante estos procedimientos: se pidió la validación un grupo de expertos en el tema, posteriormente analizaron y calificaron el instrumento. Para que el instrumento se considerara validado, debía recibir una calificación que se encontrará dentro del rango de "totalmente de acuerdo" o "totalmente en desacuerdo". Los expertos que participaron en la evaluación del instrumento fueron especialistas en el área.

Confiabilidad: Para evaluar la confiabilidad de un instrumento de medición, en este caso un cuestionario diseñado con el fin de medir las variables, se empleó el Alpha de Cronbach para evaluar la confiabilidad de los instrumentos, siendo mayor la confiabilidad cuanto más se acerque el valor a 1.

3.5. Procedimiento

Durante esta fase, se detallaron las actividades llevadas a cabo desde el inicio hasta la conclusión del estudio. Esto implicó los siguientes pasos: se realizó la selección de la institución educativa dispuesta a proporcionar la información necesaria para el análisis; una vez obtenida, se envió una carta de autorización para coordinar las acciones necesarias que ayudaron a identificar la problemática; se establecieron las fechas para la implementación de los instrumentos; también, se realizó el examen numérico requerido para abordar los propósitos del análisis y alcanzar deducciones que facilitaron la evaluación del problema identificado

3.6. Método de análisis de datos:

Se ejecutó la codificación de los datos de las variables. Después de la tabulación, se procedió a ordenarlos mediante tablas estadísticas. Para procesar la información recolectada de la muestra, se utilizaron programas estadísticos que faciliten el tratamiento de los datos. En particular, se empleó Excel 2021 para elaborar la base de datos, y mediante el uso de intervalos seleccionados y una escala ordinal, se realizó un análisis descriptivo. En una segunda fase, se llevó a cabo un análisis inferencial, tomando en cuenta el SPSS v26, iniciando con la ejecución de la prueba de normalidad empleando el método de Kolmogorov-Smirnov para muestras con un tamaño superior a 50. Esto permitió conocer la distribución de la muestra y seleccionar el método inferencial que mejor se ajuste a los requisitos del estudio. Dada la índole de las variables, las cuales fueron de tipo ordinal, se aplicó el test estadístico de Rho de Spearman buscando detectar si existía asociación entre estas variables y, en qué medida. Se utilizaron ambas pruebas disponibles para el Rho de Spearman.

La fórmula usada para el cálculo de esta medida fue dada por:

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dónde:

ρ Es el coeficiente de correlación de Spearman

d Son las diferencias entre los rangos de los pares de observaciones

n El número total de observaciones

3.7. Aspectos éticos

En esta sección, se siguió lo estipulado en el código de ética de la UCV, respetando la independencia de los estudiantes que formaron parte de la muestra, permitiéndoles decidir libremente si deseaban participar o retirarse del estudio. Luego, se abordó la beneficencia, enfocándose en proteger la información de los participantes mediante la confidencialidad. Finalmente, se respetó la propiedad intelectual, citando correctamente todo el contenido comprendido en el reporte y utilizando la paráfrasis para reducir el índice de similitud.

IV. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Tabla 1

Distribución de Frecuencia de la variable 1 Herramientas Google

Nivel	Intervalo	fi	%
Deficiente	08-19	45	37.5%
Regular	20-29	68	56.7%
Eficiente	30-40	7	5.8%
Total		120	100.0%

Interpretación: Según lo reflejado en la tabla 1, de los 120 estudiantes aplicados el instrumento, se ha obtenido que 45 estudiantes que simbolizan el 37.5% se encuentran en el nivel deficiente, además, 68 estudiantes que representan el 56.7% se ubican en el nivel regular, finalmente se ha registrado que 7 estudiantes, es decir, el 5.8% están en el nivel eficiente.

Tabla 2*Distribución de frecuencia de las dimensiones de Herramientas Google*

Dimensiones	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Documentos de Google	25	20.8%	70	58.3%	25	20.8%	120	100.0%
Presentaciones de Google	59	49.2%	48	40.0%	13	10.8%	120	100.0%
Google Classroom	80	66.7%	28	23.3%	12	10.0%	120	100.0%

Interpretación: Según lo reflejado en la tabla 2, teniendo en cuenta a los 120 participantes, quienes analizaron a las dimensiones de las herramientas Google, para ello se ha reflejado los siguientes resultados: Respecto a la dimensión documentos de Google de los estudiantes encuestados. El 20.8 se ubica en el nivel deficiente, el 58.3 en el nivel regular y el 20.8 en el nivel eficiente. En cuanto a la dimensión de presentaciones de Google el 49.2 se ubica en el nivel deficiente, el 40.0% en el nivel regular y el 10.8% en el nivel eficiente. Por último, en relación a la dimensión Google Classroom el 66.7% se ubica en el nivel deficiente, el 23.3% en el nivel regular y el 10.0% en el nivel eficiente.

Tabla 3*Distribución de Frecuencia de Aprendizaje colaborativo*

Nivel	Intervalo	fi	%
Deficiente	08-19	23	19.2%
Regular	20-29	53	44.2%
Eficiente	30-40	44	36.7%
Total		120	100%

Interpretación: Según lo reflejado en la tabla 3, de los 120 estudiantes aplicados el instrumento, se ha obtenido que 23 estudiantes que simbolizan el 19% se encuentran en el nivel deficiente, además que 53 estudiantes quienes simbolizan el 44% se sitúan en el nivel regular, finalmente se ha registrado que 44 estudiantes quienes representan el 37% se ubican en el nivel eficiente.

Tabla 4*Distribución de frecuencia de las dimensiones del aprendizaje colaborativo*

Dimensiones	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Interdependencia positiva	29	24.2%	42	35.0%	49	40.8%	120	100.0%
Responsabilidad individual y de equipo	32	26.7%	54	45.0%	34	28.3%	120	100.0%
Gestión interna del equipo	31	25.8%	37	30.8%	52	43.3%	120	100.0%
Evaluación interna del equipo	47	39.2%	40	33.3%	33	27.5%	120	100%

Interpretación:

Según lo reflejado en la tabla 4, teniendo en cuenta a los 120 participantes, quienes analizaron a las dimensiones del aprendizaje colaborativo, tenemos que en la primera dimensión interdependencia positiva de los 120 estudiantes encuestados el 24.2% se encuentran en el nivel deficiente, el 35.0% en el nivel regular y el 40.8% en el nivel eficiente. De acuerdo con la segunda dimensión responsabilidad individual y de equipo se tiene que el 26.7% se ubica en el nivel deficiente, el 45.0% en el nivel regular y el 28.3% en el nivel eficiente. Siguiendo con la dimensión gestión interna del equipo se tiene que el 25.8% se encuentran en nivel deficiente, el 30.8% en nivel regular y el 43.3% en nivel eficiente. Por último, tenemos la dimensión evaluación interna del equipo donde se tiene que el 39.2% se ubica en nivel deficiente, mientras que el 33.3% están en nivel regular y el 27.5% en nivel eficiente.

Tabla 5
Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Sig.
	Estadístico	gl	
Herramientas Google	,242	120	,000
Aprendizaje colaborativo	,270	120	,000

De acuerdo con la tabla 5, se realizó la prueba de normalidad para determinar el nivel de significancia el cual fue menor que 0,05, por lo tanto, la distribución no fue normal, es por ello que se usó la prueba Rho de Spearman. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov indicó que los datos de "Herramientas Google" y "Aprendizaje colaborativo" no siguieron una distribución normal. Los p-valores fueron muy bajos (0,000), lo que proporcionó una prueba para rechazar la hipótesis nula de normalidad. Esto significó que los datos presentaron desviaciones significativas respecto a una distribución normal y, por lo tanto, es probable que estas variables no se distribuyeran normalmente en la población estudiada.

Tabla 6*Correlación Rho Spearman Objetivo general*

		Correlaciones			
Rho de Spearman	Herramientas Google		Herramientas Google	Aprendizaje colaborativo	
		Coeficiente de correlación	1,000	,045	
		Sig. (bilateral)	.	,628	
		N	120	120	
	Aprendizaje colaborativo		Coeficiente de correlación	,045	1,000
		Sig. (bilateral)	,628	.	
N		120	120		

De acuerdo con la tabla 6 y el objetivo general que fue determinar la relación del uso de las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco en 2024, existió una correlación positiva muy baja entre las variables. El coeficiente de correlación fue 0,045, lo que indicó una correlación muy débil. El valor p asociado fue 0,628, lo que indicó que la correlación no fue estadísticamente significativa. La muestra consistió en 120 observaciones.

Hipótesis específica 1

Tabla 7

Prueba de Hipótesis específica 1

		Correlaciones		
			Aprendizaje colaborativo	Documentos de Google
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,156
		Sig. (bilateral)	.	,089
		N	120	120
	Documentos de Google	Coeficiente de correlación	,156	1,000
		Sig. (bilateral)	,089	.
		N	120	120

De acuerdo a la hipótesis específica 1, el uso de documentos Google se relaciona significativamente con el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024, el coeficiente de correlación entre "Aprendizaje Colaborativo" y "Documentos de Google" fue de 0,156. Este valor indicó una correlación positiva, muy débil, entre ambas. Es decir, se encontró una leve tendencia a que a medida que aumenta el uso de Documentos de Google, también aumente el aprendizaje colaborativo, aunque esta relación fue bastante tenue.

Hipótesis específica 2

Tabla 8

Prueba de hipótesis específica 2

		Correlaciones	
		Aprendizaje colaborativo	Presentaciones de Google
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,045
		N	,628
	Presentaciones de Google	Coeficiente de correlación	120
		Sig. (bilateral)	,045
		N	,628
			120

El coeficiente de correlación fue de 0,045. Lo cual indicó una correlación positiva muy baja entre el "Aprendizaje colaborativo" y el uso de "Presentaciones de Google". En otras palabras, el uso de "Presentaciones de Google" tuvo poca o ninguna relación con el nivel de "Aprendizaje colaborativo". Por lo tanto, esto indicó que no existió una correlación significativa entre las variables. La correlación fue muy débil (coeficiente de 0,045) y no fue estadísticamente significativa (p-valor de 0,628).

Hipótesis específica 3

Tabla 9

Prueba de hipótesis específica 3

		Correlaciones		
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,045
		Sig. (bilateral)	.	,628
	N	120	120	
	Google classroom	Coeficiente de correlación	,045	1,000
Sig. (bilateral)		,628	.	
	N	120	120	

El coeficiente de correlación fue de 0,045. Este valor estuvo muy cercano a 0, lo cual indicó que no había una relación lineal fuerte entre el "Aprendizaje colaborativo" y el uso de "Google Classroom". En otras palabras, el uso de "Google Classroom" tuvo poca o ninguna relación con el nivel de "Aprendizaje colaborativo". Por lo tanto, los resultados indicaron que no hubo una correlación significativa entre las variables. La correlación fue muy débil (coeficiente de 0,045) y no fue estadísticamente significativa (p-valor de 0,628).

V. DISCUSIÓN

El estudio tuvo como objetivo general determinar la relación del uso de las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024, sobre ello los resultados descriptivos señalan que de los estudiantes encuestados que trabajan de manera colaborativa con las herramientas Google, se ha obtenido que 45 de ellos es decir, el 37.5% se encuentran en el nivel deficiente, luego se ha registrado que 68 de ellos que constituyen el 56.7% se encuentran en el nivel regular, finalmente se ha registrado que 7 estudiantes es decir, el 5.8% se encuentran en el nivel eficiente. Por lo tanto, existió una correlación positiva muy baja entre las variables. El coeficiente de correlación entre "Herramientas Google" y "Aprendizaje colaborativo" fue 0,045, lo que indicó una correlación muy débil este resultado se debe a que uno de los problemas más significativos es la falta de conexión a internet, tanto en los hogares de los estudiantes como en los centros educativos. Esta carencia impide un uso adecuado de las herramientas Google, otro factor crucial es la falta de motivación entre los docentes para utilizar herramientas digitales. Muchos profesores solo emplearon herramientas como Google Classroom durante la pandemia y, con el regreso a las aulas, no ven la necesidad de continuar utilizándolas. Aunque los estudiantes han adoptado enfoques de aprendizaje colaborativo, no están utilizando las herramientas de Google de manera efectiva para este propósito. Las herramientas de Google, como Google Docs, Google Classroom y Google Presentaciones, pueden facilitar la colaboración en equipo y fomentar su cooperación, pero su potencial no se está aprovechando completamente. Esto puede deberse a la falta de familiaridad con estas herramientas y a la insuficiente incorporación de estas en el plan de estudios.

Estos resultados coinciden con los de Tapara (2023) quien encontró una correlación moderada entre el uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual de los estudiantes de un instituto pedagógico.

Otro estudio que coincide es el de Navarro (2024) quien encontró que los docentes y estudiantes raramente consiguen emplear apropiada y consistentemente, esas herramientas; por lo tanto, los educandos no alcanzan una

interconexión positiva completa, en ciertas ocasiones mantienen un compromiso personal y grupal, y raramente consiguen promover un diálogo enriquecedor durante las clases en línea.

En cambio, el estudio realizado por Rodríguez (2023), no concuerda con el presente estudio, ya que menciona que, según el objetivo general, los resultados estadísticos mostraron que con un valor de $p = 0,000$ (menor que 0,05), se pudo establecer que hay una relación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes. Además, el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,681, lo cual señala una relación significativa y positiva entre estas dos variables.

Otro estudio que no concuerda con el actual, fue el de Pardilla (2021) quien encontró que existe una relevancia de estas herramientas para su aplicación en la enseñanza, demostrando que hay innumerables opciones que nos ofrecen para llevar el español a todos los lugares del mundo de una manera dinámica y entretenida.

Estos resultados no concuerdan con el de Pesantez, et, al., (2020) quienes mencionan que el papel del educador tiene más influencia ya que es crucial, puesto que debe adoptar estrategias innovadoras que integren estas herramientas colaborativas. Esto es esencial para mejorar el proceso educativo al fomentar más interacción y simplificar la recopilación de información por parte de los estudiantes.

El objetivo específico 1, se centró en determinar la relación del uso de documentos Google y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024, el coeficiente de correlación entre "aprendizaje colaborativo" y "documentos de Google" fue de 0,156. Este valor indicó una correlación positiva, muy débil, entre ambas. Es decir, se encontró una leve tendencia a que a medida que aumenta el uso de Documentos de Google, también aumente el aprendizaje colaborativo, aunque esta relación fue bastante tenue.

El objetivo específico 2, se centró en determinar la relación del uso de Presentaciones Google y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes en una institución educativa de Cusco, 2024 el uso de "Presentaciones de Google" tuvo

poca o ninguna relación con el nivel de "Aprendizaje colaborativo". Por lo tanto, los resultados evidenciaron que no hubo una correlación significativa entre el "Aprendizaje colaborativo" y el uso de "Presentaciones de Google" entre los estudiantes de secundaria. La correlación fue muy débil (coeficiente de 0,045) y no fue estadísticamente significativa (p-valor de 0,628).

El objetivo específico 3, se centró en determinar la relación del uso de Google Classroom y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco, 2024. El coeficiente de correlación fue de 0,045. Este valor estuvo muy cercano a 0, lo cual indicó que no había una relación lineal fuerte entre el "Aprendizaje colaborativo" y el uso de "Google Classroom". En otras palabras, el uso de "Google Classroom" tuvo poca o ninguna relación con el nivel de "Aprendizaje colaborativo".

VI. CONCLUSIONES

- Primera: Según el objetivo general, se concluye que no existe una relación significativa entre el uso de herramientas Google y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes de secundaria en una institución educativa de Cusco en 2024. El análisis mostró una correlación positiva muy débil entre las variables, con un coeficiente de correlación de 0,045 y un valor p de 0,628, lo cual señala que esta relación no alcanzó significancia estadística.
- Segunda: Según el objetivo específico 1, se concluye que el uso de documentos Google mostró una correlación positiva, aunque muy débil, con el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes. El coeficiente de correlación obtenido fue de 0,156, indicando una relación leve donde un aumento en el uso de Documentos de Google podría estar asociado con un incremento en el aprendizaje colaborativo.
- Tercera: Según el segundo objetivo específico, no se encontró una relación significativa entre el uso de "Presentaciones de Google" y el "Aprendizaje colaborativo" entre los estudiantes. El coeficiente de correlación fue de 0,045, señalando una correlación muy débil y cercana a cero entre estas variables. Esto sugiere que el uso de "Presentaciones de Google" no influyó notablemente en el nivel de "Aprendizaje colaborativo".
- Cuarta: Según el tercer objetivo específico, no se encontró una relación significativa entre el uso de "Google Classroom" y el "Aprendizaje colaborativo" entre los estudiantes de secundaria en la institución estudiada en Cusco, 2024. El coeficiente de correlación obtenido fue de 0,045, lo que indica una correlación muy débil y cercana a cero entre las variables. Esto sugiere que el uso de "Google Classroom" no tuvo una asociación significativa con el nivel de "Aprendizaje colaborativo".

VII. RECOMENDACIONES

Primera: A la institución educativa se sugiere ofrecer formación continua a los docentes sobre estrategias efectivas para fomentar el aprendizaje colaborativo. Esto podría incluir la planificación de actividades específicas que integren las herramientas Google de manera más efectiva para facilitar la colaboración entre el alumnado.

Segunda: A los directivos de la I.E. se recomienda motivar a los docentes para integrar Google documentos de manera más efectiva en la planificación curricular. Esto puede incluir capacitaciones adicionales para docentes sobre estrategias pedagógicas que aprovechen al máximo las funcionalidades colaborativas de las herramientas Google.

Tercera: Al personal docente incorporar en el trabajo pedagógico, herramientas tecnológicas y plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), o herramientas específicas para la colaboración en tiempo real. Esto permitirá explorar cuáles son más efectivas para facilitar la interacción y colaboración entre los estudiantes.

Cuarta: A los directivos ofrecer formación regular y específica a los docentes sobre cómo utilizar "Google Classroom" y otras tecnologías educativas para promover la coordinación en grupos, el diálogo y la colaboración entre los estudiantes. Esto puede incluir talleres prácticos y sesiones de desarrollo profesional centradas en estrategias colaborativas.

REFERENCIAS

- Alagón, W. (2020). *Conocimiento y uso del aplicativo google classroom en estudiantes ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco 2018-II*. Universidad Andina del Cusco. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4092>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación*. Episteme. http://www.formaciondocente.com.mx/06_RinconInvestigacion/01_Documentos/El%20Proyecto%20de%20Investigacion.pdf
- Asero, S., & Palomino, C. (2022). Trabajo colaborativo apoyado en las herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. *Universidad de Otavalo*, 9(3), 415–444. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3450>
- Barkley, E. (2012). *Collaborative learning techniques*. Morata. https://www.innovationstationproject.eu/self-directed-learning-by-innovation-station/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwkJm0BhBxEiwAwT1AXCck95OVKkU3116t8-WZ1shAvHgZbLNOYzwXWpv0QMaX_Soc4f3M8BoCBV8QAvD_BwE
- Barman, B., & Karthikeyan, J. (2019). Facilitating ELT through Moodle and Google Classroom. *Restaurant Business*, 118(10), 506-518. <https://doi.org/Doi:10.26643/rb.v118i10.9570>
- Campos, E. (2023). *Aprendizaje cooperativo y la expresión oral en francés de estudiantes del Programa de Estudios de Lenguas Extranjeras, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3802>

- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. San Marcos.https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_
- Florez, J. (2023). *Google Drive como herramienta para el trabajo colaborativo en los docentes de la I. E. El Amauta de Sicuani, Cusco – 2022*. Universidad César Vallejo.<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110368>
- García, J., & Marín, J. (2010). *Una descripción muy sencilla de los cambios que estamos viviendo*. Gesbiblo.https://books.google.com.pe/books/about/Web_2_0.html?id=MOD3bCJR1T8C&redir_esc=y
- Google for education. (2021). *Expand Learning possibilities with video, Collaborate more efficiently and effectively with the advanced capabilities of Google Meet*. Google.https://services.google.com/fh/files/misc/edu_google_meet_onepager_q220.pdf
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Huzco, J., & Romero, M. (2018). *Aplicación de las herramientas de Google apps (Google Classroom y Google drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la Institución Educativa CNI N° 31 "Nuestra Señora del Carmen" – Yanacancha, Pasco*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.<http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/848/1/TESIS.pdf>
- Jarauta, B. (2014). El aprendizaje colaborativo en la universidad: referentes y práctica. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 281-302. <https://doi.org/https://doi.org/10.4995/redu.2014.5624>

- Johnson, D., & Johnson, R. (1994). *Cooperative learning in the classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development. <https://eric.ed.gov/?id=ED379263>
- Kruszewska, A., Nazaruk, S., & Szewczyk, K. (2022). Polish teachers of early education in the face of distance learning during the COVID-19 pandemic – the difficulties experienced and suggestions for the future. *Education*, 3(13), 1-12. <https://doi.org/Doi:10.1080/03004279.2020.1849346>
- Lanir, J., Booth, K., & Findlater, L. (2007). Observing presenters' use of visual aids to inform the design of classroom presentation software. *Presenters University*, 695 - 704. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/1357054.1357165>
- Marín, C. (2019). *Mundo Google, como aprovechar al máximo sus herramientas gratuitas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. https://play.google.com/store/books/details/Mundo_Google_Como_aprovechar_al_m%C3%A1ximo_sus_herrami?id=NyWsDwAAQBAJ&hl=en_US&gl=US&pli=1
- Martínez, J. (2016). *Nuevos modelos de formación para empleados públicos*. Editorial UOC. Barcelona. <https://www.editorialuoc.com/nuevos-modelos-de-formacion-para-empleados-publicos>
- Mayhua, Y. (2021). *Aprendizaje colaborativo y uso de entornos virtuales de los estudiantes de la Institución Educativa "FHPA", Lurigancho*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75485>
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Ministerio de Educación. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- MINEDU. (2021). *Lineamientos para la Incorporación de tecnologías digitales en la Educación Básica*. Resolución Viceministerial N° 234-2021.

<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/2036741-234-2021-minedu>

- Miranda, V. (2019). Herramientas didácticas educomunicacionales digitales: aplicaciones y plataformas de Internet que resultan útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario. *Revista Compás Empresarial*, 10(27), 33-51. <https://doi.org/https://doi.org/10.52428/20758960.v10i27.292>
- Navarro, S. (2024). *Las herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en los niños de la Institución Educativa Parroquial N°653 San José – Huaura*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8731?show=full>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Onetti, V. (2011). Aprendizaje cooperativo. Revista de digital innovación y experiencia. *Revista Digital de Innovación y Experiencia*, 6(45), 1-8. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/VANESSA%20ONETTI%20ONETTI_1.pdf
- Osalde, M. (2015). *El aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo en el ámbito educativo*. Universidad Mexicana. https://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/EI_aprendizaje_colaborativo_y_el_aprendizaje_cooperativo_en_elambito_educativo.pdf
- Pardilla, S. (2021). *La utilización de las herramientas Google para la enseñanza online del español como L2 para niños*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/52761>
- Paucar, V., Chalco, C., & Birmania, M. (2023). Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje colaborativo: análisis de casos y prácticas exitosas.

Revista Multidisciplinar Ciencia Latina, 7(3), 1848-1865.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6316

Pesantez, K., García, D., Constantino, S., & Erazo, J. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5), 68-90. [https://doi.org/Doi: 10.35381/r.k.v5i5.1034](https://doi.org/Doi:10.35381/r.k.v5i5.1034)

Piora, C. (2021). *Google Classroom*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. https://books.google.com.pe/books/about/Google_Classroom.html?id=WPs-EAAAQBAJ&redir_esc=y

Quintanilla, J. (2023). *Estrategias de trabajo colaborativo y aprendizaje colaborativo en estudiantes del 3er semestre de una universidad privada del Cusco, 2023*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/123880>

Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación*. Xin Xii. <https://www.xinxii.com/herramientas-digitales-para-la-educaci%C3%B3n-506819>

Ríos, V., Pereira, M., González, A., & Cortes, A. (2023). Análisis de la Gestión del Aprendizaje implementando Google Classroom en educación superior, caso de estudio: asignatura cadena de suministro. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26), 1-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1489>

Ritzer, G. (1994). *Teoría sociológica contemporánea*. McGraw-Hill. [https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/teoria_sociologica_contemporanea__ritzer__george.com\).pdf](https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/teoria_sociologica_contemporanea__ritzer__george.com).pdf)

Rodríguez, J. (2023). *Herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa Pueblo Libre, 2023*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/123598>

- Rodríguez, M. (2020). *Las herramientas de Google como complemento para la enseñanza telemática*. Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/handle/11441/128733>
- Romo, G., Rubio, C., Gómez, V., & Nivel, M. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(10), 313-344. <https://doi.org/Doi: 10.23857/pc.v8i10.6127>
- Ruiz, U. (2022). Google Tools for Teaching in the 21 st Century. *Universidad Autónoma del Estado de México*, 5(13), 78-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.36677/redca.v5i13.18684>.
- Serna, F. (2021). *Los cinco principios del Aprendizaje Colaborativo*. Cengage. <https://blog.up.edu.mx/prepaup/femenil/5-principios-del-aprendizaje-colaborativo>
- Shack, M., Tahir, M., Adnan, A., Piaralal, N., & Shah, D. (2021). Google Classroom as perceived by educators: An overview. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 6(7), 360-369. <https://doi.org/https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i7.867>
- Sharma, R., & Garg, S. (2021). Technology 4.0 for Education 4.0. *Revista Da FAEEBA*, 30(64), 198-209. <https://doi.org/https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2021.v30.n64.p198-209>
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf
- Sosa, J., Panta, K., & Aquino, J. (2021). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(1), 499-519. <https://doi.org/DOI: 10.23857/pc.v6i1.2160>

- Tapara, Y. (2023). *Uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual en estudiantes del instituto pedagógico de la especialidad primaria, Cusco, 2022.* Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/120562>
- Tello, M. (2017). Aprendizaje colaborativo a través de las TIC en educación superior. *Revista Internacional de Didáctica y Organización*, 3(2), 1-16. <http://re-doe.com/index.php?journal=reidoe&page=article&op=view&path%5B%5D=86>
- UNESCO. (2008). *Normas sobre competencias en TIC para docentes.* Organización de las Naciones Unidas Para la Cultura. https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas_UNESCO_sobre_Competicencias_en_TIC_para_Docentes.pdf
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje Teoría del desarrollo Cultural de las Funciones Psíquicas.* Ediciones Fausto. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vygotsky-Lev.pdf>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes.* Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>
- Wekerle, C., Daumiller, M., & Kollar, I. (2020). Using digital technology to promote higher education learning: The importance of different learning activities and their relations to learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(1), 1-17. <https://doi.org/DOI:10.1080/15391523.2020.1799455>
- Ya, M., Ain, N., Abdul, N., & Mohd, M. (2022). The use of Google Classroom among Students during the COVID-19 Pandemic: A Review. *International Journal of*

Emerging Technology and Advanced Engineering, 12(8), 36-44.
https://doi.org/DOI:10.46338/ijetae0822_05

Ya, M., Mohd, M., Mohd, A., Devi, N., & Mohamed, D. (2021). Google Classroom as perceived by educators: An overview. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 6(7), 360-369.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i7.867>

Zabolotska, O., Zhyliak, N., Hevchuk, N., Petrenko, N., & Alieko, O. (2021). Digital competencies of teachers in the transformation of the educational environment. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 14, 25-32.
<https://doi.org/DOI: 10.22094/JOIE.2020.677813>

Zhao, Y., Pinto, A., & Sánchez, M. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers and Education*, 168(5).
<https://doi.org/DOI: 10.1016/j.compedu.2021.104212>

Zubcoff, J., Valle, C., Fernandez, Y., Gimenez, F., Hernández, M., & González, J. (2010). *El portafolio discente en línea como herramienta de aprendizaje transversal*. Universidad de Alicante.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/25832>

Zubirán, P., Lama, A., & Lama, M. (2022). Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. *Universidad Autónoma Metropolitana, México*, 12(22), 189-202.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.18.403>

ANEXOS

Operacionalización de las Variables

Variable 1: Herramientas Google:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de medición
<p>Google emplea la web como una plataforma para brindar diferentes aplicaciones. Google ofrece a los usuarios varias herramientas que son utilizadas en diferentes áreas, en Educación podemos utilizar para optimizar el aprendizaje.</p> <p>García y Marín (2010)</p>	<p>Estudiantes de secundaria con manejo de Documentos Google, Presentaciones, Classroom</p>	<p>Documentos de Google</p> <p>Presentaciones Google</p> <p>Google Classroom</p>	<p>-Tus Profesores utilizan herramientas de Google en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.</p> <p>-Utilizas documentos de Google para realizar tus tareas.</p> <p>-Trabajas en forma colaborativa con tus compañeros utilizando documentos Google.</p> <p>- Creas presentaciones interactivas online</p> <p>- Utilizas otras aplicaciones de Google en la creación de tus presentaciones.</p> <p>- Compartes tus presentaciones con tus compañeros</p> <p>-Tu profesor organiza su clase de forma colaborativa a través de Google Classroom</p> <p>-Utilizas el Google Classroom para enviar tus tareas</p>	<p>Escala de medición ordinal</p> <p>1=Deficiente</p> <p>2= Regular</p> <p>3= Eficiente</p>

Variable 2: Aprendizaje colaborativo

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de medición
Osalde (2015) El aprendizaje colaborativo son metodologías de aprendizaje que promueven la colaboración entre las personas para ampliar la información de un tema.	Los estudiantes trabajan colaborativamente haciendo uso de herramientas Google, demostrando aprendizajes significativos.	Interdependencia positiva.	El trabajo en equipo facilita tu aprendizaje y el de tus compañeros. El logro de retos o de actividades propuestas depende de la organización y funcionamiento del equipo.	1=Nunca 2=A veces 3=Casi siempre 4=Siempre
		Responsabilidad individual y de equipo.	Participas activamente en el desarrollo y progreso de las actividades en equipo. Asumes tu responsabilidad en el equipo y haces responsable de las actividades asignadas a tus compañeros para alcanzar las metas trazadas.	
		Interacción estimuladora.	Apoyas o te sientes apoyado por tus compañeros al realizar una actividad. Practicas la escucha activa con tus compañeros de equipo.	

Gestión interna del equipo. Coordinas con tus compañeros en la planificación de las actividades.

Divides con tus compañeros el trabajo en equipo de manera equitativa y democrática.

Evaluación interna del equipo. Evalúas al igual que tus compañeros el funcionamiento del equipo.

Evalúas de manera permanente tu participación y de tus compañeros de equipo

Cuestionario de herramientas Google

Querido estudiante, el siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar el uso de las herramientas Google en el aula. Tus respuestas serán de gran ayuda para optimizar nuestra investigación y mejorar en aquellos aspectos que se puedan perfeccionar. Por eso, es muy importante que respondas con la mayor sinceridad posible. Recuerda que debes marcar sólo una de las alternativas, colocando una equis (x) en el cuadro correspondiente.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre			
	1	2	3	4	5			
Nº	DIMENSIONES / ítems			Opciones de respuesta				
	DIMENSIÓN 1: Documentos de Google			1	2	3	4	5
1.	Tus Profesores utilizan herramientas de Google en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.							
2.	Utilizas documentos de Google para realizar tus tareas.							
3.	Trabajas en forma colaborativa con tus compañeros utilizando documentos Google.							
	DIMENSIÓN 2: Presentaciones de Google			1	2	3	4	5
4.	Creas presentaciones interactivas online.							
5.	Utilizas otras aplicaciones de Google en la creación de tus presentaciones.							
6.	Compartes tus presentaciones con tus compañeros.							
	DIMENSIÓN 3: Google Classroom			1	2	3	4	5
7.	Tu profesor organiza su clase de forma colaborativa a través de Google Classroom.							
8.	Utilizas el Google Classroom para enviar tus tareas.							

Cuestionario de Aprendizaje Colaborativo

Querido estudiante, el siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar el uso de las herramientas Google en el aula. Tus respuestas serán de gran ayuda para optimizar nuestra investigación y mejorar en aquellos aspectos que se puedan perfeccionar. Por eso, es muy importante que respondas con la mayor sinceridad posible. Recuerda que debes marcar sólo una de las alternativas, colocando una equis (x) en el cuadro correspondiente.

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Opciones de respuesta				
	DIMENSIÓN 1: Interdependencia positiva	1	2	3	4	5
9.	El trabajo en equipo facilita tu aprendizaje y el de tus compañeros.					
10.	El logro de retos o de actividades propuestas depende de la organización y funcionamiento del equipo.					
	DIMENSIÓN 2: Responsabilidad individual y de equipo	1	2	3	4	5
11.	Participas activamente en el desarrollo y progreso de las actividades en equipo.					
12.	Asumes tu responsabilidad en el equipo y haces responsable de las actividades asignadas a tus compañeros para alcanzar las metas trazadas.					
	DIMENSIÓN 3: Gestión interna del equipo	1	2	3	4	5
13.	Coordinas con tus compañeros en la planificación de las actividades.					
14.	Divides con tus compañeros el trabajo en equipo de manera equitativa y democrática.					
	DIMENSIÓN 4: Evaluación interna del equipo	1	2	3	4	5
15.	Evalúas al igual que tus compañeros el funcionamiento del equipo					
16.	Evalúas de manera permanente tu participación y de tus compañeros de equipo					

Prueba de confiabilidad Alpha de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos		
	N	%
Casos Válido	10	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	10	100,0

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,811	16

Interpretación:

El valor del Alfa de Cronbach obtenido es 0.811, lo que indica una buena consistencia interna en los 16 ítems evaluados. Esto sugiere que las preguntas son coherentes entre sí y miden de manera fiable el constructo en cuestión, asegurando la fiabilidad del instrumento utilizado en este estudio.

Este valor sugiere una buena consistencia interna entre los 16 elementos del instrumento. Generalmente, se considera que un coeficiente Alpha mayor a 0.7 indica una aceptable consistencia interna, mientras que valores superiores a 0.8 indican una consistencia bastante buena. Por lo tanto, un Alpha de 0.811 es bastante positivo y sugiere que los elementos del instrumento están correlacionados entre sí de manera adecuada.

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado **Mg. Rina Mónica León Huayre**

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa académico de segunda especialidad de **Entornos Virtuales para el Aprendizaje**, en la sede Trujillo, promoción 2024, aula A3, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es **Herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa de Cusco, 2024** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

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

Atentamente

Firma

Berenice Mendoza Loaiza

DNI: **23862326**

A continuación, a usted le presento el cuestionario de Herramientas Google elaborado por Mendoza Loaiza, Berenice en el año 2024 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD 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.
COHERENCIA 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.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	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.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Herramientas Google

Definición de la variable:

Sugerencia y recurso de asistencia para todo el procedimiento de educación a distancia, dado que esta empresa proporciona una amplia gama de herramientas, software y servicios, mayormente sin costo alguno, y con manuales o muestras que facilitan la comprensión y dominio de su adecuada aplicación y uso. (Rodríguez M., 2020).

Dimensión 1: Google documentos

Definición de la dimensión:

Es una aplicación que permite crear nuevos documentos, así como editarlos y trabajar en ellos de manera simultánea. La herramienta Google Docs incorpora servicios integrados como chat y correo electrónico, lo que mejora la interacción y comunicación entre los usuarios. Cuando un usuario elabora un documento en Google Docs, puede compartirlo con otras personas, otorgándoles permisos de edición o solo de visualización (Zubcoff, y otros, 2010)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso	1. Tus Profesores utilizan herramientas de Google en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.	4	4	4	
Tareas	2. Utilizas documentos de Google para realizar tus tareas.	4	4	4	
Trabajo en equipo	3. Trabajas en forma colaborativa con tus compañeros utilizando	4	4	4	

documentos
Google.

Dimensión 2: Google presentaciones

Definición de la dimensión:

Ramos (2021) indica que las presentaciones de Google nos posibilitan crear y modificar una presentación de manera individual o colaborativa, así como compartirla con otros con toda facilidad.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Creación y uso	1. Creas presentaciones interactivas online.	4	4	4	
	2. Utilizas otras aplicaciones de Google en la creación de tus presentaciones.	4	4	4	
	3. Compartes tus presentaciones con tus compañeros.	4	4	4	

Dimensión 3: Google Classroom

Definición de la dimensión:

Google Classroom es una plataforma en línea gratuita creada por Google, que forma parte del conjunto de aplicaciones proporcionadas en Google Apps for Education (Sosa, Panta, & Aquino, Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática., 2021).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Organización	1. Tu profesor organiza su clase de forma colaborativa a través de Google Classroom.	4	4	4	
	2. Utilizas el Google Classroom para enviar tus tareas.	4	4	4	

Estimado **Mg. Luz Marlene Mendoza Torren**

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa académico de segunda especialidad de **Entornos Virtuales para el Aprendizaje**, en la sede Trujillo, promoción 2024, aula A3, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es **Herramientas Google y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa de Cusco, 2024** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

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

Atentamente

Firma

Berenice Mendoza Loaiza

DNI: **23862326**

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD 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.
COHERENCIA 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.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	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.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Herramientas Google

Definición de la variable:

Sugerencia y recurso de asistencia para todo el procedimiento de educación a distancia, dado que esta empresa proporciona una amplia gama de herramientas, software y servicios, mayormente sin costo alguno, y con manuales o muestras que facilitan la comprensión y dominio de su adecuada aplicación y uso. (Rodríguez M., 2020).

Dimensión 1: Google documentos

Definición de la dimensión:

Es una aplicación que permite crear nuevos documentos, así como editarlos y trabajar en ellos de manera simultánea. La herramienta Google Docs incorpora servicios integrados como chat y correo electrónico, lo que mejora la interacción y comunicación entre los usuarios. Cuando un usuario elabora un documento en Google Docs, puede compartirlo con otras personas, otorgándoles permisos de edición o solo de visualización (Zubcoff, y otros, 2010)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso	1. Tus Profesores utilizan herramientas de Google en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.	4	4	4	
Tareas	2. Utilizas documentos de Google para realizar tus tareas.	4	4	4	
Trabajo en equipo	3. Trabajas en forma colaborativa con tus compañeros utilizando documentos Google.	4	4	4	

Dimensión 2: Google presentaciones

Definición de la dimensión:

Ramos (2021) indica que las presentaciones de Google nos posibilitan crear y modificar una presentación de manera individual o colaborativa, así como compartirla con otros con toda facilidad.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Creación y uso	1. Creas presentaciones interactivas online.	4	4	4	
	2. Utilizas otras aplicaciones de Google en la creación de tus presentaciones.	4	4	4	
	3. Compartes tus presentaciones con tus compañeros.	4	4	4	

Dimensión 3: Google Classroom

Definición de la dimensión:

Google Classroom es una plataforma en línea gratuita creada por Google, que forma parte del conjunto de aplicaciones proporcionadas en Google Apps for Education (Sosa, Panta, & Aquino, Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática., 2021).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Organización	1. Tu profesor organiza su clase de forma colaborativa a través de Google Classroom.	4	4	4	
	2. Utilizas el Google Classroom para enviar tus tareas.	4	4	4	

Base de datos de la variable Herramientas Google

Nunca	Casi nunca				A veces				Casi siempre			Siempre
1	2				3				4			5
N°	Documentos Google				Presentaciones Google				Google Classroom			TOTAL
	1	2	3	SUB	4	5	6	SUB	7	8	SUB	
1	2	3	1	6	2	3	2	7	2	3	5	18
2	3	3	4	10	1	1	2	4	2	2	4	18
3	4	4	4	12	2	3	2	7	3	2	5	24
4	2	3	4	9	3	2	3	8	2	1	3	20
5	2	2	3	7	1	3	2	6	3	3	6	19
6	5	5	3	13	3	2	1	6	2	1	3	22
7	2	1	1	4	2	1	2	5	2	1	3	12
8	3	3	2	8	2	1	2	5	1	1	2	15
9	3	3	2	8	2	2	2	6	3	3	6	20
10	2	4	3	9	3	1	3	7	1	2	3	19
11	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	3	15
12	2	2	5	9	3	1	3	7	1	2	3	19
13	3	2	2	7	1	2	1	4	2	1	3	14
14	4	4	4	12	2	1	2	5	2	1	3	20
15	3	4	4	11	1	3	2	6	3	3	6	23
16	1	1	1	3	2	2	3	7	1	2	3	13
17	2	2	2	6	2	1	2	5	2	1	3	14
18	3	3	3	9	2	1	3	6	3	1	4	19
19	4	4	4	12	3	3	3	9	3	1	4	25
20	3	3	3	9	2	1	1	4	2	3	5	18
21	3	3	3	9	1	2	1	4	1	2	3	16
22	3	3	3	9	1	1	3	5	2	3	5	19
23	3	4	4	11	2	3	2	7	2	3	5	23
24	1	3	2	6	3	1	3	7	3	2	5	18
25	1	3	2	6	2	3	2	7	2	3	5	18
26	1	1	1	3	3	1	3	7	3	2	5	15
27	2	4	3	9	2	1	2	5	2	1	3	17
28	3	3	4	10	1	1	2	4	2	1	3	17
29	3	4	4	11	2	3	2	7	2	3	5	23
30	1	1	1	3	2	1	2	5	2	1	3	11
31	1	1	1	3	2	1	1	4	1	1	2	9
32	3	3	3	9	2	2	2	6	2	2	4	19
33	2	3	1	6	1	1	1	3	1	1	2	11
34	2	3	1	6	1	1	1	3	1	1	2	11
35	2	3	2	7	1	1	2	4	1	1	2	13
36	2	3	1	6	1	1	1	3	1	1	2	11

37	3	3	3	9	3	3	3	9	3	4	7	25
38	4	3	4	11	1	3	5	9	4	4	8	28
39	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	8	32
40	4	4	4	12	3	3	3	9	4	4	8	29
41	4	3	5	12	2	5	4	11	1	1	2	25
42	3	3	3	9	2	2	2	6	1	1	2	17
43	4	4	4	12	3	4	3	10	1	1	2	24
44	4	4	4	12	5	4	3	12	2	5	7	31
45	4	4	4	12	5	3	3	11	2	1	3	26
46	4	3	2	9	1	2	3	6	5	4	9	24
47	3	4	3	10	2	3	2	7	2	2	4	21
48	4	3	4	11	3	3	4	10	3	3	6	27
49	3	4	3	10	4	4	4	12	3	3	6	28
50	4	3	3	10	3	3	3	9	4	3	7	26
51	4	1	1	6	2	3	2	7	3	1	4	17
52	3	3	3	9	2	2	2	6	2	2	4	19
53	4	4	4	12	3	3	3	9	4	4	8	29
54	2	4	3	9	3	3	3	9	2	2	4	22
55	4	4	4	12	3	3	3	9	3	2	5	26
56	5	3	3	11	2	4	3	9	3	2	5	25
57	2	3	4	9	3	4	3	10	3	3	6	25
58	3	3	4	10	3	2	3	8	1	1	2	20
59	3	3	4	10	3	3	3	9	2	1	3	22
60	3	3	3	9	2	2	2	6	2	2	4	19
61	3	2	2	7	2	2	2	6	2	2	4	17
62	2	2	2	6	2	1	2	5	2	1	3	14
63	3	4	4	11	5	5	4	14	3	1	4	29
64	5	3	3	11	3	3	3	9	3	3	6	26
65	3	3	4	10	2	2	3	7	2	1	3	20
66	4	5	4	13	4	3	3	10	2	4	6	29
67	3	1	3	7	1	1	1	3	1	1	2	12
68	2	3	3	8	2	3	4	9	1	1	2	19
69	2	3	3	8	3	4	2	9	1	1	2	19
70	4	3	4	11	3	2	3	8	2	2	4	23
71	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6	24
72	3	3	2	8	3	3	1	7	4	1	5	20
73	3	2	3	8	3	3	3	9	4	3	7	24
74	3	3	3	9	2	2	2	6	4	1	5	20
75	2	2	3	7	1	2	2	5	1	1	2	14
76	3	2	2	7	3	3	3	9	2	3	5	21
77	2	4	4	10	2	2	2	6	1	1	2	18
78	3	3	4	10	3	3	3	9	3	2	5	24

79	3	3	3	9	3	4	2	9	4	2	6	24
80	3	4	2	9	1	1	1	3	2	1	3	15
81	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	6	23
82	2	3	3	8	3	4	3	10	2	1	3	21
83	2	3	3	8	2	4	5	11	3	3	6	25
84	3	4	4	11	3	2	3	8	3	3	6	25
85	3	3	3	9	3	3	3	9	2	2	4	22
86	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6	24
87	3	3	2	8	1	3	3	7	1	1	2	17
88	4	5	5	14	4	4	4	12	3	2	5	31
89	4	3	3	10	3	2	2	7	1	2	3	20
90	4	4	3	11	3	3	3	9	3	3	6	26
91	4	3	4	11	4	4	4	12	3	2	5	28
92	3	4	4	11	4	4	3	11	3	3	6	28
93	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	8	32
94	4	4	4	12	3	3	3	9	2	2	4	25
95	3	3	3	9	4	5	2	11	3	3	6	26
96	3	3	3	9	4	5	3	12	4	4	8	29
97	3	3	3	9	4	4	4	12	2	2	4	25
98	3	4	4	11	4	4	3	11	4	3	7	29
99	1	3	2	6	2	2	2	6	2	2	4	16
100	1	3	2	6	2	2	3	7	1	2	3	16
101	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	8
102	3	3	3	9	3	3	3	9	3	4	7	25
103	4	3	4	11	1	3	5	9	4	4	8	28
104	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	8	32
105	4	4	4	12	3	3	3	9	4	4	8	29
106	4	3	5	12	2	5	4	11	1	1	2	25
107	3	3	3	9	2	2	2	6	1	1	2	17
108	4	4	4	12	3	4	3	10	1	1	2	24
109	4	4	4	12	5	4	3	12	2	5	7	31
110	4	4	4	12	5	3	3	11	2	1	3	26
111	4	3	2	9	1	2	3	6	5	4	9	24
112	4	4	4	12	3	4	3	10	1	1	2	24
113	4	4	4	12	5	4	3	12	2	5	7	31
114	4	4	4	12	5	3	3	11	2	1	3	26
115	4	3	2	9	1	2	3	6	5	4	9	24
116	3	4	3	10	2	3	2	7	2	2	4	21
117	4	3	4	11	3	3	4	10	3	3	6	27
118	3	4	3	10	4	4	4	12	3	3	6	28
119	4	3	3	10	3	3	3	9	4	3	7	26
120	4	1	1	6	2	3	2	7	3	1	4	17

Base de datos de la variable aprendizaje colaborativo

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

N°	Interdependencia positiva			Responsabilidad individual y de equipo			Gestión interna del equipo			Evaluación interna			TOTAL
	9	10	SUB	11	12		13	14		15	16	SUB	
1	2	3	5	2	4	6	2	4	6	2	3	5	22
2	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	12
3	3	2	5	3	2	5	3	2	5	2	3	5	20
4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	3	2	5	17
5	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	3	4	16
6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
7	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	12
8	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	12
9	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2	4	13
10	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
11	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	1	2	11
12	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
13	2	3	5	2	3	5	2	3	5	1	2	3	18
14	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	12
15	3	2	5	3	2	5	3	2	5	1	3	4	19
16	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	19
17	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	12
18	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	12
19	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	3	6	21
20	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	12
21	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	12
22	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	1	2	11
23	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	3	5	23
24	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	1	4	13
25	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	3	5	23
26	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	1	4	13
27	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	9
28	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1	1	2	11
29	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	3	5	23
30	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	12
31	4	3	7	3	3	6	3	3	6	2	2	4	23
32	4	4	8	5	5	10	4	4	8	3	3	6	32
33	3	4	7	5	5	10	4	3	7	2	2	4	28
34	4	5	9	5	5	10	4	5	9	3	4	7	35
35	3	5	8	2	5	7	3	5	8	4	3	7	30
36	4	5	9	4	5	9	4	5	9	3	4	7	34

37	4	3	7	3	3	6	4	3	7	2	3	5	25
38	5	4	9	3	4	7	3	3	6	4	4	8	30
39	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
40	5	4	9	3	3	6	4	4	8	3	3	6	29
41	5	5	10	5	5	10	5	5	10	3	3	6	36
42	3	4	7	2	2	4	4	4	8	4	4	8	27
43	5	5	10	3	4	7	3	4	7	4	4	8	32
44	4	5	9	4	4	8	5	5	10	4	3	7	34
45	4	3	7	3	3	6	2	3	5	1	1	2	20
46	5	4	9	3	3	6	5	4	9	3	3	6	30
47	4	5	9	3	3	6	4	5	9	4	3	7	31
48	4	4	8	5	4	9	5	5	10	5	5	10	37
49	4	5	9	4	4	8	3	5	8	3	4	7	32
50	3	4	7	4	3	7	4	3	7	3	3	6	27
51	1	5	6	4	2	6	3	3	6	2	5	7	25
52	4	4	8	3	4	7	4	4	8	3	4	7	30
53	5	4	9	3	4	7	3	3	6	2	3	5	27
54	4	3	7	2	4	6	4	4	8	4	4	8	29
55	4	5	9	5	5	10	5	5	10	4	4	8	37
56	3	3	6	3	5	8	3	4	7	2	3	5	26
57	3	4	7	4	4	8	4	4	8	3	3	6	29
58	4	4	8	4	3	7	3	5	8	3	3	6	29
59	3	4	7	4	3	7	4	3	7	3	2	5	26
60	3	4	7	3	3	6	2	2	4	3	3	6	23
61	3	3	6	3	3	6	2	3	5	1	1	2	19
62	3	3	6	3	3	6	2	3	5	1	1	2	19
63	4	5	9	3	3	6	4	2	6	2	3	5	26
64	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	24
65	5	5	10	4	5	9	3	3	6	3	3	6	31
66	2	4	6	5	4	9	3	2	5	3	3	6	26
67	3	3	6	3	5	8	5	3	8	3	1	4	26
68	4	4	8	4	5	9	4	4	8	4	4	8	33
69	5	3	8	4	5	9	5	4	9	3	3	6	32
70	4	5	9	4	1	5	3	5	8	2	3	5	27
71	4	4	8	3	3	6	3	3	6	3	3	6	26
72	3	5	8	3	5	8	5	4	9	5	3	8	33
73	4	5	9	5	5	10	5	5	10	4	4	8	37
74	4	4	8	5	5	10	5	5	10	4	4	8	36
75	3	4	7	3	3	6	4	4	8	4	4	8	29
76	3	3	6	2	3	5	3	3	6	2	3	5	22
77	4	5	9	5	5	10	5	5	10	4	4	8	37
78	3	4	7	5	5	10	4	4	8	4	4	8	33

79	3	4	7	3	4	7	3	3	6	3	4	7	27
80	3	3	6	3	1	4	2	4	6	5	5	10	26
81	4	3	7	3	4	7	5	5	10	5	4	9	33
82	5	2	7	3	4	7	5	5	10	5	4	9	33
83	4	3	7	4	5	9	4	5	9	4	3	7	32
84	3	3	6	3	3	6	2	2	4	4	3	7	23
85	3	5	8	3	4	7	3	4	7	4	3	7	29
86	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6	23
87	3	2	5	5	3	8	3	5	8	3	5	8	29
88	4	5	9	4	5	9	5	5	10	4	5	9	37
89	3	2	5	3	3	6	5	5	10	4	4	8	29
90	3	4	7	3	3	6	3	3	6	3	3	6	25
91	5	4	9	3	3	6	3	4	7	4	4	8	30
92	5	3	8	2	2	4	1	5	6	3	4	7	25
93	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
94	4	4	8	3	3	6	4	4	8	3	3	6	28
95	3	4	7	3	3	6	4	4	8	2	2	4	25
96	5	5	10	5	5	10	5	5	10	4	5	9	39
97	2	4	6	3	2	5	3	3	6	4	4	8	25
98	3	2	5	2	3	5	3	4	7	2	3	5	22
99	4	4	8	3	3	6	4	4	8	4	4	8	30
100	4	3	7	4	4	8	4	4	8	4	4	8	31
101	3	1	4	3	2	5	4	5	9	5	4	9	27
102	4	3	7	3	3	6	4	3	7	2	3	5	25
103	5	4	9	3	4	7	3	3	6	4	4	8	30
104	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
105	5	4	9	3	3	6	4	4	8	3	3	6	29
106	5	5	10	5	5	10	5	5	10	3	3	6	36
107	3	4	7	2	2	4	4	4	8	4	4	8	27
108	5	5	10	3	4	7	3	4	7	4	4	8	32
109	4	5	9	4	4	8	5	5	10	4	3	7	34
110	4	3	7	3	3	6	2	3	5	1	1	2	20
111	5	4	9	3	3	6	5	4	9	3	3	6	30
112	5	5	10	3	4	7	3	4	7	4	4	8	32
113	4	5	9	4	4	8	5	5	10	4	3	7	34
114	4	3	7	3	3	6	2	3	5	1	1	2	20
115	5	4	9	3	3	6	5	4	9	3	3	6	30
116	4	5	9	3	3	6	4	5	9	4	3	7	31
117	4	4	8	5	4	9	5	5	10	5	5	10	37
118	4	5	9	4	4	8	3	5	8	3	4	7	32
119	3	4	7	4	3	7	4	3	7	3	3	6	27
120	1	5	6	4	2	6	3	3	6	2	5	7	25