

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI**

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE
COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO
GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644,
MATACOTO 2022**

Tesis para obtener el grado académico de
MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

AUTOR

Br. Simón Vitaliano Milla Yupan

ASESOR

Mg. Edward Alonso Rojas Ganoza

<https://orcid.org/0000-0001-9816-2072>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Mediaciones digitales en el proceso formativo

TRUJILLO - PERÚ

2023

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.uct.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

4

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.utp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

ciencialatina.org

Fuente de Internet

<1%

7

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1%

8

Submitted to unsaac

Trabajo del estudiante

<1%

Autoridades universitarias

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrectora de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marín

Secretaría General

Página de conformidad del asesor

Yo, Mg. Edward Alonso Rojas Ganoza con DNI N° 18900893, asesor(a) de la Tesis de Maestría titulada: USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022, presentado por el maestrando Simón Vitaliano Milla Yupan con DNI 44906824 , informo lo siguiente :

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor(a), me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación está en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 06 de febrero del 2023



.....
Mg. Edward Alonso Rojas Ganoza

Dedicatoria

Dedico en primer lugar a Dios por darnos salud, fuerza y sabiduría para culminar mis estudios y cristalizar nuestro proyecto de vida.

A mi esposa y a mis dos hijos, por estar presente en los momentos más difíciles para darnos ánimos a seguir avanzando y poder concluir con mi sueño.

A mi madre por ser nuestro ejemplo a seguir y por el apoyo incondicional que me ha brindado.

A mí asesor por dedicar su tiempo, brindándonos orientaciones de manera permanente para engrandecer nuestros conocimientos, fortaleciendo nuestras capacidades y culminar con éxito nuestro proyecto de tesis.

Simón Vitaliano

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios, por darnos fuerza e iluminar nuestro camino y encaminarnos a concretizar nuestro proyecto de vida.

A mi esposa y a mis dos hijos por ser el motor de nuestras vidas y por darnos fuerzas para nuestra superación personal. Por comprendernos y apoyarnos moralmente a no desmayar hasta terminar.

A mi madre por sus consejos que me dio durante el desarrollo de tesis y su apoyo incondicional.

A mi asesor por la paciencia de tener en brindarnos orientación y fortalecer nuestras capacidades para ser mejor profesional.

El Autor

Declaratoria de autenticidad

Yo, Simón Vitaliano Milla Yupan con DNI 44906824 egresado de la MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022 , la que consta de un total de 98 páginas, en las que se incluye 16 tablas y 6 figuras, más un total de 24 páginas en apéndices.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 17%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.



MILLA YUPAN Simon Vitaliano
DNI N° 44906824

Índice

PORCENTAJE DE SIMILITUD	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
PÁGINA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA.....	32
III. RESULTADOS	36
IV. DICUSIÒN	49
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS.....	63

Índice de Tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable Google Classroom	30
Tabla 2	Operacionalización de la variable Aprendizaje Colaborativo	31
Tabla 3	Distribución de la población según sexo	33
Tabla 4	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y Aprendizaje colaborativo	36
Tabla 5	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y la Dimensión Responsabilidad Individual	37
Tabla 6	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y de la Dimensión Interdependencia positiva	38
Tabla 7	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y de la Dimensión Habilidades de colaboración	39
Tabla 8	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y de la Dimensión Interacción promotora	40
Tabla 9	Distribución de frecuencias del Uso de google Classroom y de la Dimensión Proceso de grupo	41
Tabla 10	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk	42
Tabla 11	Correlación entre el Uso de Google Classroom y el Aprendizaje Colaborativo	43
Tabla 12	Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Responsabilidad individual	44
Tabla 13	Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Interdependencia positiva	45
Tabla 14	Correlación entre el Uso de Google Classroom y las Habilidades de colaboración	46
Tabla 15	Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Interacción promotora	47
Tabla 16	Correlación entre el Uso de Google Classroom y el proceso de grupo	48

Índice de Figuras

Figura 01	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y el Aprendizaje colaborativo	36
Figura 02	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y la Responsabilidad Individual	37
Figura 03	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y la Interdependencia positiva	38
Figura 04	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y las habilidades de colaboración	39
Figura 05	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y la Interacción promotora	40
Figura 06	Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y el proceso de grupo	41

RESUMEN

La investigación realizada tuvo como propósito la determinación de la influencia del uso de Google Classroom en el Aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado (la institución educativa 86644, Matacoto 2022, para ello se trabajó con una población muestral de 22 estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo con diseño correlacional. Así mismo, se aplicaron dos cuestionarios, validados inicialmente por expertos y luego corroborando la relación positiva y directa del uso de google classroom con el aprendizaje colaborativo y cada una de sus dimensiones. Los principales resultados evidencian una correlación positiva y significativa de efecto alto =1 entre el uso de la herramienta y el aprendizaje colaborativo, y un valor expresión de la correlación del uso de google classroom y la dimensión interacción promotora, expresada en un $Rho=0.984$.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo, herramienta tecnológica, google classroom

ABSTRACT

The purpose of the research carried out was to determine the influence of the use of Google Classroom in the collaborative learning of fourth grade students of the educational institution 86644, Matacoto 2022, for which a sample population of 22 students was worked on, under a Quantitative with correlational design. Likewise, two questionnaires were applied, initially validated by experts and then corroborating the positive and direct relationship of the use of Google Classroom with collaborative learning and each of its dimensions. The main results show a positive and significant correlation of high effect =1 between the use of the tool and collaborative learning, and an expression value of the correlation of the use of Google Classroom and the promoter interaction dimension, expressed in $Rho=0.984$.

Keywords: collaborative learning, technological tool, google classroom

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del proceso de educativo en los últimos años ha estado signado por un marcado auge en la colaboración entre los sujetos que en ella participan, dígase docentes y estudiantes, con particular énfasis en estos últimos. Ello está dado por el papel protagónico que se le ha dado al estudiante en su aprendizaje que favorece el trabajo colaborativo por encima del individualismo, de ahí que en los currículos a nivel internacional se integren elementos que generen colaboración.

Estos procesos de aprendizaje colaborativo se potencian a partir del acelerado avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de la globalización del conocimiento. En relación con ello Roca y Schleicher (2019) plantean que en función de las competencias necesarias para enseñar y aprender, todos los modelos hacen énfasis en cuatro aspectos esenciales entre los que se encuentran la colaboración, la creatividad, pensar críticamente, y comunicarse, a lo que también se le suma la meta cognición.

En la colaboración, como ya se mencionaba, las tecnologías han jugado un rol fundamental, permitiendo no solo acceder inmediatamente a la información, sino un intercambio comunicativo que elimina los límites de tiempo y espacio y por tanto potencia el desarrollo de la colaboración entre personas. En tal sentido, diversas han sido las alternativas tecnológicas aplicadas a la educación, que van desde los mails, las salas de chat, así como el debate en espacios virtuales a través de foros, la simulación de procesos y actividades, hasta el uso de plataformas de aprendizaje (Cortes, 2020).

Sin embargo, aun cuando se visualizaban pasos de avances en estos procesos de inclusión de las tecnologías para el proceso educativo en general y el aprendizaje colaborativo en particular, la declaración de pandemia por Covid-19 a inicios del 2020, cambio por completo las dinámicas de trabajo, la forma de interpretar y utilizar las herramientas y por tanto puso en un papel protagónico las TIC en el proceso de enseñar y aprender (Monasterio y Briceño, 2020).

Es así como organismos internacionales como la UNESCO, la OEI, países e instituciones educativas buscaron soluciones viables desde la tecnología para mantener el proceso formativo, aun reconociendo los principales desafíos en función de la preparación

de los docentes, de los estudiantes y de los recursos tecnológicos a disposición de los diferentes sujetos.

Teniendo en consideración lo anterior, muchas fueron las respuestas y alternativas utilizadas, todas teniendo como elemento común el distanciamiento social. En los contextos que lo permitieron, el aprendizaje virtual a través de espacios de aprendizaje, entre los que destacan las aulas virtuales, supuso el desarrollo de un trabajo profundo, intencionado y que requirió de preparación por directivos, docentes y estudiantes, pero que sin embargo no potenció el aprendizaje colaborativo más allá de la interacción que ocurrió de manera sincrónica en los encuentros en línea.

En el Perú, la crisis por coronavirus aumentó las desigualdades tal como lo sostuvo el Banco Mundial citado por Romero y col. (2020) el cual afirmó que la ausencia de conectividad de los hogares con mayor vulnerabilidad es una barrera que limita severamente el acceso a la educación, refirió que para julio de 2020 la falta de conectividad afectaba por lo menos al 34 % de la población. La falta de conectividad afecta el acceso a la educación y con ello se afecta de modo directo al trabajo colaborativo de los estudiantes Romero y col. (2020). Lo que se busca con la educación es la formación de personas que sepan comunicar, que tengan pensamiento crítico frente a lo que leen y que contrasten esos contenidos con su experiencia para la producción de un conocimiento original Alfaro y Alvarado (2018). Sin embargo, la falta de conectividad y la falta de ejercicios cognitivos no permitieron cumplir con las competencias previstas.

En el caso particular de Perú, el MINEDU brindó como alternativa la estrategia Aprendo en Casa, la que no estuvo exenta de retos (Salirrosas y col, 2021) marcados por el rol del docente ante las nuevas formas de enseñar, los espacios para aprender (en este tiempo el hogar), la comunicación con un alto contenido de orientación, así como las habilidades del estudiante para aprender en este nuevo escenario.

Las particularidades de la realidad contextual y su relación con los distintos niveles educativos, llevaron a asumir una diversidad de medios tecnológicos como apoyo a la estrategia asumida. Dentro de las alternativas tecnológicas estuvo la plataforma virtual google classroom, que aun cuando su utilización en los procesos educativos no se circunscribe al período de emergencia sanitaria, si alcanzó mayores niveles de utilización en la etapa (Salas y col, 2021).

Google Classroom, pertenece a la gama de herramientas brindadas por Google y desde su lanzamiento en 2014, se ha ido consolidando como la tecnología que permite hacer más accesible y ameno el hecho educativo y la interacción entre docentes y estudiante. Dentro de sus funcionalidades principales, destacan la creación de aulas virtuales, la publicación de material didáctico, la asignación de tareas, gestión de horarios y el desarrollo de evaluaciones. Como característica importante destaca su gratuidad y el desarrollo de funciones que desde la flexibilidad y adaptabilidades a cada proceso, permiten el aprendizaje con niveles de interactividad y significatividad (Batista, 2018).

La situación descrita anteriormente a nivel internacional y nacional, no dista de la realidad que se da a nivel local, particularmente en la Institución Educativa 86644, Matacoto y que es reflejo igualmente de las encuestas realizadas a nivel nacional que exponen una realidad marcada por la desigualdad en el acceso a los recursos tecnológicos para aprender, en la disparidad de competencias digitales tanto en profesores como alumnos, e incluso en los niveles de comunicación, orientación y atención al proceso de aprendizaje en línea. Teniendo en consideración esta realidad, es necesario que se potencien espacios de aprendizaje colaborativo, que mitiguen las carencias que desde lo teórico y práctico puedan atentar contra el proceso, en tal sentido, es necesario un análisis desde la aplicación, en la enseñanza y aprendizaje, de la plataforma google classroom y cómo impacta en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto.

Como Problema General se tuvo: ¿Cuál es la influencia del uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?

En cuanto a los Problemas específicos se tiene:

- a. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en la responsabilidad individual de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?
- b. ¿Qué influencia tiene el uso de Google Classroom en la interdependencia positiva de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?
- c. ¿Cómo influye el uso de Google Classroom en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?

- d. ¿Cómo influye del uso de Google Classroom en la interacción promotora de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?
- e. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?

Para esta investigación se estableció como Objetivo General: Determinar la influencia del uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022

Con respecto a los objetivos específicos se tienen los siguientes:

- a. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en la responsabilidad individual de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.
- b. Identificar la influencia del uso de Google Classroom en la interdependencia positiva de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022
- c. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022
- d. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en la interacción promotora de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022
- e. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022

El análisis que se realiza como parte de la investigación, refleja una problemática que aun cuando ha sido tratada teóricamente, adquiere significación en teóricamente la actualidad por la ocurrencia inicialmente de un período de aislamiento social por emergencia sanitaria y la existencia de un período de post pandemia o adaptación a una nueva normalidad.

Sin embargo, su justificación no solo responde al hecho educativo como principal práctica y a la necesidad probada de nuevas alternativas en función de mejorar los procesos, sino que posee un basamento teórico, legal y sociocultural que lo hacen pertinente en el tiempo. Con respecto a la justificación, la presente investigación tuvo gran relevancia en diversos criterios que se expondrán a continuación:

Teórica, donde el estudio desarrollado, desde lo teórico, tiene un fuerte sustento en la declaración de los retos relacionados con la educación, que durante los últimos años han venido declarando organismos internacionales y que se han evidenciado además en el desarrollo de investigaciones científicas, mismas que en esta investigación se enrumbarán a partir de los niveles relacionales existentes entre la utilización de plataformas virtuales de aprendizaje (google classroom como caso particular) y el aprendizaje colaborativo de los docentes.

La utilización de google classroom como plataforma virtual de aprendizaje, permite a profesores y estudiantes, en su sentido más amplio, el desarrollo de competencias digitales. El estudio teórico de la problemática, aunque se ha abordado en diferentes investigaciones, tiene una relación directa con el contexto donde se desarrolla, razón que justifica su análisis desde un nuevo contexto. Para el caso particular de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto, esta investigación explicitará las relaciones de influencia que existen entre el uso de la plataforma y el aprendizaje colaborativo.

Práctica, donde la propuesta en la práctica se justifica en la necesidad que tienen los estudiantes de cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto de hacer uso de google classroom como soporte para las dinámicas pedagógicas y didácticas propias del proceso educativo, en tanto utilizar una herramienta de esta naturaleza al enseñar y aprender no solo genera dinámicas diferentes entre los sujetos que participan a partir del uso de las tecnologías, sino que potencian nuevas relaciones de colaboración en tanto el proceso de aprendizaje tiene un fuerte sustento en lo que puedo aprender del otro y con el otro. Es así que en la práctica de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto, se justifica su aplicación teniendo en consideración las dificultades que se pudieron observar al analizar la situación problemática.

Metodológica, donde los elementos anteriores permitirán, por tanto, que desde lo metodológico se establezcan las pautas para una mejor aplicación de las plataformas virtuales como google classroom, no solo en la Institución Educativa 86644, Matacoto, sino también en otras instituciones nacionales e internacionales.

En consecuencia, la investigación en lo legal tiene un reconocimiento explícito en la Ley General de Educación de Perú respecto al uso de tecnología en su sentido más

amplio, lo que es expresión también del desarrollo de la formación virtual, en relación con alcanzar altos niveles de calidad que se correspondan con las exigencias educativas y tienen su asentamiento en los artículos 21 inciso b, c y h referentes a las funciones del estado (MINEDU, 2003)

De igual forma, el proyecto educativo que a nivel nacional lleva a cabo el Perú, propone que se logre un proceso educativo en la enseñanza básica que sea capaz de mantener iguales oportunidades y una alta calidad, en función de eliminar o disminuir los desequilibrios dados por los aspectos económicos (Consejo Nacional de Educación, 2006), lo que se corresponde con el planteamiento internacional recogido en los ODS para el 2030 y que aboga por una educación inclusiva, equitativa y de calidad (UNESCO, 2015)

Social, porque el trabajo que se desarrolla permite, sobre la base de la investigación determinar las principales relaciones que se establecen entre el uso de google classroom como plataforma y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto. Al considerar que el uso de plataformas digitales para el aprendizaje constituye elemento de importancia vital en los procesos formativos en la educación contemporánea, caracterizada por la globalización del conocimiento y amplios avances tecnológicos, así como una herramienta de obligatorio uso a utilizar en trabajo educativo en la práctica educativa.

De acuerdo con lo anterior, el MINEDU del Perú considera que hoy a partir de los avances a nivel tecnológico y luego de la experiencia de aislamiento social por Covid-19 es necesario el uso de plataformas digitales como alternativa y soporte en los procesos educativos en función de potenciar la de colaboración en el aprendizaje, razón que le imprime mayor relevancia social a la investigación y justifica su desarrollo.

En opinión del autor y teniendo en consideración los principales referentes teóricos respecto al tema, hacer uso de google classroom permite desarrollar nuevas formas de acceder, crear, transmitir y brindar información y/o conocimiento, que pueden abrir puertas al cambio, a la transformación, a la expansión; En definitiva, encontrar nuevas ideas que se correspondan con el quehacer educativo de cada contexto.

De acuerdo a los Antecedentes Internacionales, se tiene a Golondrino y col (2022) en su investigación Aplicación del aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias prácticas durante la pandemia del Covid-19 en un curso de interacción humano computador, realizado en Colombia, se tuvo como objetivo evaluar los resultados de la aplicación de una metodología concebida desde como aprender colaborativamente al realizar actividades de tipo práctico a través de la asignatura Interacción Humano Computador en la carrera de Ingeniería en Sistemas en una universidad colombiana. Teniendo en consideración el contexto de emergencia sanitaria, se concluye que se realizaron adaptaciones para su impartición virtual, en tal sentido destaca el uso de google classroom como herramientas que posibilitó el desarrollo del proceso y el aprendizaje colaborativo como uno de los elementos más significativos en el análisis.

López y Otero (2021) en su investigación doctoral titulada Fortalecimiento de la comprensión lectora, apoyada en el aprendizaje colaborativo y el uso de plataforma Google Classroom para mejorar el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto, de la Institución Educativa Francisco de Paula Santander de la ciudad de Popayán. Planteándose como objetivo fortalecer la comprensión lectora, desde la aplicación del aprendizaje colaborativo y la integración de classroom. La metodología aplicada fue mixta, experimental y transversal, de muestra no probabilística intencional representada por 29 estudiantes del grado quinto. Como principales conclusiones destacan las potencialidades demostradas en relación con el desarrollo de la comprensión lectora, otro aspecto significativo constituyó la identificación de otras herramientas para fortalecer el proceso.

Abuín et al. (2021) en su investigación Google Classroom como herramienta de apoyo educativo en la docencia bimodal, desarrollada por en la Universidad Complutense de Madrid, planteándose como propósito valorar las bondades de Google Classroom como herramienta académica con funciones de red social para potenciar la enseñanza bimodal. La intención estuvo dada por la emergencia sanitaria y el obligado aislamiento social, a partir del cual fue necesario buscar y proponer alternativas viables, innovadores y sostenibles. Para el desarrollo del proyecto se utilizaron instrumentos como el cuestionario para evaluar los niveles la satisfacción de este tipo de herramientas en un contexto como el descrito anteriormente y sus ventajas y desventajas frente al uso de los campus virtuales. Resultando de los análisis como conclusiones el reconocimiento de google classroom como herramienta potenciadora de aprendizaje entornos colaborativos.

Gómez (2020) en su artículo titulado Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom, investigación realizada en Ecuador, se planteó como objetivo la realización de un análisis referente a cómo incide google classroom en el accionar pedagógico de los sujetos que participan en un programa de formación académica de Maestría de la universidad en análisis. Las conclusiones emanadas del análisis realizado permitieron constatar el cómo se aprovecharon las potencialidades de la herramienta, con particular énfasis en los estudiantes, destacándose además la utilización de herramientas colaborativas como soporte del aprendizaje en un entorno virtual.

Barcia y Vallejo (2020) en su artículo científico Google drive y Google classroom en el proceso de enseñanza - aprendizaje en bachillerato general unificado, estudio realizado en Venezuela, se plantearon como propósito esencial el análisis de estas dos herramientas en el proceso educativo del bachillerato general unificado, como elemento potenciado de aprendizajes al integrar las TIC. El abordaje metodológico de la investigación es cuantitativo y descriptivo, para lo que se tuvo en consideración una población muestral de 13 profesores y 65 estudiantes. Como principales conclusiones se señalan la asunción de las herramientas por parte de los estudiantes a partir de las potencialidades que permiten el desarrollo del aprendizaje individual y colaborativo. Así mismo se reconoce como un elemento distintivo la incidencia en el desarrollo de habilidades, valores y actitudes integradas al conocimiento intencionado por los docentes.

Cedeño y col (2020) en su artículo científico Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje, planteó como objetivo la promoción de Classroom y Meet Google en función de fortalecer los procesos educativos de dichas instituciones, a partir del reconocimiento de sus potencialidades. Para el desarrollo del estudio se utilizó la metodología cualitativa y el análisis bibliográfico documental, permitiendo mostrar como principales resultados el uso extendido e innovador de estas herramientas de google, que independientemente de la gratuidad de las mismas, destacan por su valor para el desarrollo de los aprendizajes.

Con respecto a los Antecedentes Nacionales, se tiene a Sacaski (2022) en su investigación Impacto de Google classroom para el aprendizaje de inglés: un caso de una universidad peruana, declaró como objetivo la determinación de la relación existente entre el uso de Google Classroom y el aprendizaje del inglés en discentes de una universidad peruana. La metodología utilizada tuvo carácter cuantitativo no experimental, transversal y

correlacional. Para lo cual se trabajó con 114 sujetos, a los que se aplicó un cuestionario. Los resultados obtenidos, evidenciaron la implicación y relación directa entre la utilización de google classroom y en el aprendizaje del inglés.

Pacheco (2022) en su artículo Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo: una estrategia innovadora contemporánea, planteó como propósito la determinación de la relevancia de los entornos virtuales como elemento innovador en la contemporaneidad, para ello hizo uso de la investigación documental, teniendo como base el método analítico-inductivo y deductivo. Las conclusiones finales permitieron determinar que este tipo de aprendizaje provoca mayores niveles de apropiación de conocimientos y habilidades, así como su potenciación una vez que se realiza en entornos virtuales de aprendizespacios virtuales como las plataformas, lo que acompañado de las bondades del nuevo escenario revela la necesidad de integrar las tecnologías en las formas de hacer, enseñar y aprender de docentes y estudiantes.

Abanto (2022) en su estudio El aprendizaje colaborativo y uso de las TIC en los docentes: revisión sistemática, tiene como objetivo construir una sistematización, una narrativa de la relación entre el aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC de docentes de primaria, sobre la base de publicaciones científicas en Iberoamérica en el periodo comprendido desde 2017–2021. La investigación se desarrolló con una metodología cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva. Las 18 publicaciones que se constituyeron en muestra para el análisis documental permitieron un abordaje profundo del tema, permitiendo evidenciar, producto de la sistematización, las potencialidades del uso de las TIC para el desarrollo del aprendizaje colaborativo.

Chalco (2022) en su investigación Uso de Google classroom para mejorar el aprendizaje cooperativo en estudiantes de educación de una universidad privada, Lima, 2021, planteó como objetivo el establecimiento del impacto del uso de Google Classroom en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación. La metodología seguida durante el proceso investigativo fue aplicada y cuasi experimental, para ello se trabajó con una población de 40 estudiantes, divididos en partes iguales para un grupo de control y otro para aplicar el experimento, a ellos se les aplicó un cuestionario que luego de interpretado los resultados obtenidos, permitió evidenciar los niveles de significación del uso de google classroom en el grupo al cual se aplicó el experimento.

Torres (2021) en su Problemática del aprendizaje colaborativo de la unidad didáctica de redes industriales en un instituto del callao. Caso: classroom, tuvo como objetivo profundizar en los elementos distintivos del aprendizaje colaborativo en una materia en particular. La investigación desarrollada tuvo carácter cualitativo interpretativo a partir de la declaración de un estudio de caso que permitió realizar entrevistas a docentes, coordinadores y estudiantes. La unidad de análisis como selección muestral estuvo conformada por 6 sujetos, 2 representantes de cada estrato. Los resultados obtenidos de del proceso de triangulación metodológica evidenció un grupo de categorías emergentes dentro de las que destacan la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y de equipo, interacción estimuladora, gestión interna del equipo y la evaluación del equipo. Lo anterior unido a las dinámicas prácticas como parte del caso de estudio develaron la necesidad de aplicar classroom como complemento y soporte del aprendizaje colaborativo.

Contreras y col (2021) en su estudio sobre Trabajo y Aprendizaje Colaborativo en la Universidad: Aproximaciones en Pandemia, hace un análisis desde la realidad vivida en el período de transición de clases presenciales a la virtualidad en el período de pandemia, evidenciándose la importancia y trascendencia del aprendizaje colaborativo como elemento potenciador en condiciones de aislamiento social. Dentro de resultados resaltan el uso de recursos o herramientas digitales como el foro, las wikis, los chats, como potenciadores de un aprendizaje activo en un entorno diferente a la presencialidad. De destacar es igualmente el análisis resultante que permiten concluir sobre la urgencia de desarrollar competencias digitales como elemento base para el uso de cualquiera de estas herramientas.

Reyes y col (2020) en su artículo Aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje autónomo en la educación a distancia, tiene como objetivo la demostración de la efectividad del método y las falencias existentes, lo que se traduce en la necesidad del incremento de alternativas para disminuir las brechas digitales existentes y que limitan el aprendizaje en línea de los estudiantes, a lo que une la necesidad de preparar al docente para enseñar en línea.

Huzco y Romero (2019) en su tesis 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, se planteó como objetivo la determinación del impacto de Classroom y

Google Drive en el aprendizaje colaborativo en las alumnas antes mencionadas. Como metodología empleada se tiene un diseño de tipología cuasiexperimental, seleccionándose un grupo de control y otro para aplicar el experimento. De los resultados obtenidos se concluye que la utilización de estas herramientas supone nuevas posibilidades correspondientes a mejores resultados, avances en el orden cognitivo y procedimental, desarrollo de nuevas formas de hacer, comunicarse e interrelacionarse con otros sujetos y otras agencias educativas.

Por su parte en lo que respecta a los Antecedentes Regionales, se tiene a Palomino (2022) en su tesis Gestión pedagógica y herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en una institución educativa pública–Lima 2021, planteó como objetivo la determinación de la incidencia de la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, utilizándose una metodología cuantitativa, básica y con predominio del método hipotético-deductivo, con diseño correlacional causal, no experimental. Para obtener la información, se diseñó una encuesta virtual para todos los profesores de la institución. A partir de lo cual, los resultados obtenidos luego de procesarse permitieron determinar de manera conclusiva los alto valores de de una variable en otra a partir del rol orientador del docente.

Carbajal (2021) en su tesis Herramientas de google para el trabajo cooperativo y colaborativo en estudiantes de 6to. grado de Educación Primaria, planteó como objetivo evidenciar alternativas para la enseñanza y el aprendizaje a partir de romper con los esquemas tradicionales de comunicación pedagógica y didáctica entre los sujetos que participan en el hecho educativo, al promover elementos innovadores y proactivos que lleven al estudiante por un proceso de apropiación natural del conocimiento, pero con la guía presente del docente, que a su vez también aprende de cómo la enseñanza debe atemperarse a las dinámicas actuales.

Cuba (2021) en su tesis Uso del aula virtual en el aprendizaje por competencia de estudiantes de administración de una universidad privada, región Ancash, se planteó como objetivo el análisis de la incidencia e influencia del uso del aula virtual en el aprendizaje por competencia de estudiantes de Administración. La metodología utilizada describe una investigación básica, cuantitativa, correlacional causal y no experimental transversal. A partir de un muestreo no probabilístico, se trabajó con 132 estudiantes, a los cuales se

aplicó un cuestionario, que permitió concluir que el desarrollo de competencias en los estudiantes tiene un alto por ciento de relación con el aprendizaje en entornos virtuales.

Marrufo (2021) en su investigación Tecnologías del aprendizaje y conocimiento en el desarrollo del aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Público, Ancash, 2021, se planteó el objetivo de demostrar los impactos del uso de la tecnología en el aprendizaje en espacios virtuales. Se utilizó una metodología aplicada y tuvo carácter cualitativo, se trabajó con 60 estudiantes producto de una selección muestral censal seleccionándose al Instituto Carlos Salazar Romero como unidad de análisis y a su interior la especialidad de computación e informática, asumiendo como muestra censal 60 sujetos, a los que se les aplicó una lista de cotejo como instrumento para recopilar la información. Los resultados del análisis permitieron concluir que el impacto del uso de las TIC en el desarrollo del aprendizaje virtual en estudiantes, alcanzó niveles de 100% de mejora entre el pre y pos-test y fue igualmente evaluado de satisfactorio por estudiantes y docentes.

Huamán y Huillca (2021) en su tesis Uso de redes sociales y gestión educativa en docentes de educación primaria de la Red 09 del Callao, 2021, plantearon como objetivo determinar los niveles correlacionales entre la utilización de las redes sociales y la gestión educativa en los docentes. La investigación desarrollada fue descriptiva correlacional y no experimental, la selección muestral fue de 62 docentes muestra estuvo conformado por 62 educadores a los que se les aplicó 2 cuestionarios. Las conclusiones evidencian una moderada relación entre la gestión desde lo educativo y las redes sociales, en tanto estas no están concebidas específicamente para el proceso educativo.

Mendoza (2020) en su tesis Las redes sociales en tiempos de cuarentena en el aprendizaje del estudiante del Instituto Superior Tecnológico Público de Huarmey, 2020, planteó como objetivo la descripción del uso de las redes sociales en el aprendizaje de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Huarmey en tiempos de pandemia Covid-19. Siendo desde lo metodológico cuantitativa, no experimental, descriptiva y transversal. Se definió como muestra 83 estudiantes a los que se les aplicó un cuestionario. Los resultados obtenidos permitieron concluir que la búsqueda de información constituye la acción más recurrente en las desarrolladas por los estudiantes, así mismo, acceden a herramientas como google classroom para apropiarse de la información referente a sus materias y visualizar los materiales audiovisuales que suben

los docentes, también es de destacar la utilización para interactuar con otros estudiantes y con los docentes.

Sobre las Bases Teóricas, damos a conocer sobre la Sociedad del conocimiento y los impactos que tiene en la investigación en el avance tecnológico arrollador ocurrido en los primeros años del presente siglo y el impacto que han logrado las TIC en la educación de forma específica, han potenciado la creación de nuevos espacios educativos en los que las formas de comunicarse, así como de aprender y enseñar constituyen nuevos retos. Ello ha impuesto nuevos desafíos a las instituciones educativas (Linne, 2020) y sus modelos que precisan ir evolucionando con el propósito de brindar solución a las problemáticas sociales.

El incremento alcanzado en los niveles de usabilidad de las TIC en la educación a través de la virtualización (Calderón y col, 2021), son fenómenos que han ido caracterizando la evolución de estas tecnologías en la educación. Dentro de los principales impactos logrados se encuentran la integración de las TIC a la docencia a través del uso de simuladores o softwares educativos, la gestión virtual de los procesos formativos a través de plataformas virtuales, la educación a distancia como modalidad educativa, entre otras innumerables iniciativas que han potenciado la evolución de los modelos educativos y remarcado la importancia de que el estudiante tenga un rol protagónico en su aprendizaje pero sin desconocer el papel del maestro.

En tal sentido, el asumir referentes teóricos desde el proceso de formación y la integración de TIC en este, permite fundamentar criterios para el desarrollo y uso de recursos didácticos en ambientes virtuales. Es importante, señalar, que no son las cómo se aplican y ejecutan las tecnologías son lo que modifican la educación.

No se reduce a la aplicación de determinada tecnología que dio resultados positivos al contexto de una institución educativa, esperando que esta reporte los mismos resultados, sino que exige buscar las potencialidades de esas tecnologías, alinearlas con el proyecto educativo de la institución y con los modelos mentales compartidos de los sujetos que en ella se encuentran, pero por sobre todas las cosas que estas tecnologías permitan que la formación se centre en el estudiante, que sean interactivos, colaborativos, abiertos, flexibles, autónomos y que potencien el acceso a recursos educativos en red (Luz, 2018)

Como consecuencia de la revolución tecnológica ocurrida las últimas décadas del pasado siglo, se ha potenciado el uso de conceptos, que aun cuando no son nuevos, sin se han redimensionado con el uso intensivo de las redes, estos conceptos son virtual, virtualización y ciberespacio. En tanto, la virtualización es entendida como proceso y producto indistintamente, atendiendo a la intención que se le da en su aplicación (Atúncar y Medina, 2021).

En consonancia con ello, existe una anuencia generalizada en asumir la informática, la telemática y herramientas tecnológicas como potenciadores esenciales en la construcción del conocimiento. No obstante, es oportuno realizar un aparte entre la razón que provocó la transformación y la herramienta que permitió que se concrete en la realidad (Monsalve y Merchán, 2020).

Las tecnologías y en particular las TIC, por tanto, se reconocen por su singularidad al realizar las actividades. Sin embargo, es necesario distinguir que un artefacto por sí solo no se considera tecnología, sino que al decir de Norman y Chen (1992) las tecnologías vienen a ser el arte en el uso de artefactos que permite darle solución a una problemática en particular.

SI bien la tecnología es cada vez más sofisticada y fenómenos como la convergencia tecnológica permiten el acceso a la información y su gestión, sin importar si se utiliza una computadora, una laptop o un dispositivo móvil, lo que además se intensifica con una industria que constantemente mejora el producto anterior, se sigue evidenciando que los criterios planteados por Norman mantienen su vigencia. (Anzulovich y Maldonado, 2021).

La virtualización del proceso de formación (IESALC-UNESCO, 2020), ha estado caracterizado por la evolución de las tecnologías que se han puesto a disposición de la educación, es así que se reconocen momentos por los que ha transitado la educación virtual (Cabero y col., 2018; Cabero y Palacios, 2020)

- La tecnología multimedia (a partir de 1960)
- La telemática (a partir de 1980)
- La Internet (a partir de 1990)
- Del modelo clásico de aula virtual (finales de los `90)

- Del modelo a través de la red de redes (desde mediados de la década del 2000), lo que lleva a que se caracterice por la inclusión de la Web 2.0 y la llamada Web semántica o 3.0, que tiene como elemento distintivo el proceso autónomo del estudiante y la colaboración, pero que de igual forma reconoce el papel activo del docente.

Es así que la virtualidad, armoniza las tecnologías con el modelo pedagógico que se asume, lo que genera nuevos espacios desde los entornos virtuales que conducen a nuevas formas de aprender y enseñar (Majul y col, 2021).

En la Virtualización como procesos suele utilizar tecnologías en función de gestionar virtualmente un proceso, haciendo uso de recursos y herramientas no solo como elementos mediadores, sino también como contexto y forma para interactuar, genera dinámicas diferentes e innovadoras en la forma de comunicarse y de organizar el proceso educativo, una vez que permite la transformación con participación activa de la información en conocimiento. Razón que permite destacar la medicación tecnológica, orientada a poner en práctica nuevas formas de interactuar, de comunicarse al determinarse las distintas vías para la interactividad con los objetos de conocimiento e interacción con los sujetos participantes (Poveda y Cifuentes, 2020).

Un acercamiento al fenómeno en la región nos brinda Tedesco (2007) al opinar que en Latinoamérica son diversos los desafíos que se imponen a toda la educación, y que teniendo en consideración las condiciones desde lo financiero y lo tecnológico crean brechas que hacen que el acceso a la información como recurso educativo, así como a las herramientas tecnológicas, no se mantenga en iguales estándares para todos.

Lo anterior se puso de manifiesto a partir de la declaración de pandemia por la OMS en marzo del 2020, que exigió una toma de decisiones inmediata por organizaciones, instituciones educativas y de manera particular por los docentes en función de mantener el proceso formativo y todo ello en su mayoría teniendo a la tecnología como alternativa común (Cala, 2021).

Ante esta realidad y como continuidad de las experiencias desarrolladas en el tiempo de aislamiento social, se mantiene como necesidad para los docentes en primera instancia, pero para la educación de manera general, le desarrollo de investigaciones

teóricas y prácticas que presenten nuevas formas de entender, de desarrollar y de hacer más estrechas las brechas digitales a partir del desarrollo de competencias (Sierralta, 2021).

Es así que, al hablar de virtualización como la consecuencia natural del tratamiento digital, permite que tanto los procesos, los objetos o incluso los sujetos, obtengan una presencia en el ambiente virtual, que se convierte en una expresión más realizada al poder acceder a esta información desde cualquier dispositivo, independientemente de su naturaleza (Montoya, 2018).

En la educación, hacer alusión a la virtualidad, comprende entender los objetos y procesos en un nuevo contexto, pero teniendo claro que no solo basta con una transición de un contexto a otro, sino que tiene unas particularidades que han sido y siguen siendo investigadas, y que particularizan los roles y las formas en que se enseña y se aprende, teniendo además como elemento distintivo que dependiendo del tipo de enseñanza y de las características de la materia también pueden ocurrir variaciones (Silvio, 1998)

Es así que dentro de las múltiples plataformas virtuales que existen, podemos encontrar a classroom, como la herramienta que, sin ser constituida en muchas ocasiones como la decisión institucional, ha tenido una mayor aceptación por estudiantes y docentes. La razón de esta asunción ha estado dada por la dinámica de trabajo que facilita, por lo versátil de su uso, e incluso por las potencialidades para desarrollar determinado grupo de actividades desde la integración de otras herramientas propias de google (Bastida, 2019)

En las características de la primera variable se distingue dentro de la gama de plataformas o herramientas para la formación virtual, por su gratuidad, por la posibilidad de combinar el aprendizaje presencial y el virtual, tanto como en la integración con otras herramientas. (Sosa y col, 2021) Su creación, aunque reciente (2014) marca un antes y un después para los docentes y estudiantes que hacen uso de ella, reconociendo la posibilidad de innovar y crear sin una estructura forzada.

Como principales características destacan su carácter orientador, el rápido acceso, la facilidad en su utilización, la fortaleza desde la seguridad de los objetos que en ella se crean o comparten, su carácter gratuito y las posibilidades que brinda para comunicarse los sujetos que hacen uso de ella.

Uno de los elementos que ha potenciado que se asuma de manera natural por los jóvenes está dado por las semejanzas que tiene visualmente con las redes sociales, que sin dejar a un lado la formalidad de un proceso formativo, le brinda un aspecto más amigable y cercano al tipo de recursos que digitalmente consumen nuestros estudiantes. Google Classroom facilita la gestión del tiempo, el proceso de organización e intercambio con los participantes. Su enfoque hacia el proceso de aprender teniendo las interacciones sociales como escenario, pone de manifiesto la intencionalidad por el desarrollo de un aprendizaje colaborativo (Pacora y col, 2021).

Al decir de Heggart y Yoo (2018), es considerada como una plataforma virtual de aprendizaje, que a través de su interfaz permite la interacción e interactividad entre los sujetos participantes y de estos con los objetos de conocimiento, facilita a partir de sus características el desarrollo de una educación inclusiva y sostenible. Lo que justifica su amplio uso independientemente de la enseñanza en que se trabaje. Incluso su versatilidad ha provocado que en variadas ocasiones también se utilice en paralelo con otras plataformas educativas.

Como elemento distintivo, es oportuno distinguir que Google Classroom aun cuando no se considera como aula virtual, si puede llegar a integrarla o desarrollarla. Al respecto, (Diaz, 2021) plantea que las aulas virtuales se constituyen como los espacios virtuales que simulan el espacio presencial que tiene como propósito fomentar la interacción entre los sujetos de la comunidad educativa y los contenidos, a la vez que permite que el estudiante ocupe un papel protagónico dentro del proceso, permitiendo que avance a su propio ritmo.

Aunque la diversidad de funcionalidades de google classroom es amplia, existen un grupo de elementos que resaltan:

1. **Publicar:** la posibilidad de compartir recursos educativos audiovisuales, textuales o informáticos facilita la transmisión de conocimientos.
2. **Evaluar:** A partir del desarrollo de actividades el docente tiene una retroalimentación de la apropiación del conocimiento del estudiante, pero el estudiante en un carácter individual puede reconocer las debilidades que aún se presentan en su proceso y cómo resolverlas.

3. Comunicar: a través de los distintos canales establecidos, pero también a través del desarrollo propio de las actividades, es posible que ocurra un proceso de comunicación entre los participantes. Esta comunicación atendiendo a las características e intencionalidad puede ser pública o privada.

4. Atender las diferencias individuales: independientemente de su carácter social, permite atender las individualidades de cada participante, haciendo énfasis en sus necesidades o potenciando mayores avances, según sea el caso.

5. Organizar el trabajo: como herramienta nos da la posibilidad de organizar adecuadamente el tiempo de trabajo de oficina, de revisión de actividades de aprendizaje, entre otros.

6. Diagnosticar: brinda la posibilidad de realizar diagnósticos o sondeos en vivo para reconocer necesidades en los estudiantes (Pacora, 2021).

Como ya se ha enunciado, classroom permite integrar todas las herramientas de google (Batista, 2018), de manera particular las que se asemejan al paquete de office de Microsoft. Así mismo, otra de las herramientas más utilizadas es Google Drive, como contenedor de información en la nube, elemento que se distingue por un acceso inmediato a la información aun cuando no se cuente con dispositivos extraíbles o no, solo accediendo con el usuario y contraseña de google y que además permite ser compartido con otros, sin tener en consideración espacio y tiempo. Para la investigación en su máxima expresión, ha jugado un papel primordial el uso de forms como la herramienta para construir, aplicar e interpretar instrumentos de evaluación. La posibilidad de integrar todas estas herramientas, muy estables y probadas, en una sola plataforma brinda una diversidad de posibilidades a docentes y estudiantes.

Al entenderse como un ecosistema abierto cuenta con una comunidad de desarrolladores que generan extensiones gratuitas que fortalecen las capacidades productivas de todas estas herramientas.

Lo anterior permite identificar elementos comunes entorno a la plataforma google classroom como plataforma educativa (Quintana, 2022) y que se expresan en función de:

- Se soporta en la interacción entre los sujetos

- Tiene su concepción inicial en los procesos presenciales áulicos
- Es proceso y resultado al mismo tiempo e impacta directamente en todo el ámbito educativo
- Tiene un carácter marcado por el uso de las tecnologías
- Desvirtúa los límites de espacio y tiempo

Ello implica reconocer por tanto la virtualidad como un proceso integral que articula los recursos digitales, el desempeño pedagógico de los docentes y la cultura organizacional para potenciar alternativas didácticas que soportadas en las tecnologías provoquen aprendizaje colaborativo (Farfán y col., 2021)

Según los planteamientos de Heggart y Yoo (2018) menciona las Dimensiones indicando que a través de google classroom el estudiante pueda:

- **Acceder** a la información sobre un tema en particular a partir de las diversas maneras en que se presenta, posibilitando que desde cualquier dispositivo y sobre la base de la identificación con el correo gmail. Ello permite además, que una vez autenticado en google, puede tener acceso a todas las herramientas, dentro de las que destaca google classroom. Este acceso facilita la interacción con otras herramientas necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Participar** a través de la interacción que ocurre entre los estudiantes y de estos con el docente desde los objetos de conocimiento y a través de los recursos y actividades ubicados en la plataforma. Sin embargo, aun cuando el acceso a la plataforma se realiza de forma individual, el desarrollo de las actividades son conducentes a la colaboración, donde interactúan estudiantes y docentes de manera coordinada.
Esta participación lleva que los estudiantes adquieran una identidad en un espacio virtual de aprendizaje similar a los espacios presenciales tradicionales, con la particularidad de que no exista una sincronía en tiempo y espacio.

- **Realizar** de tareas en correspondencia con las actividades, que teniendo en cuenta el objeto del conocimiento, el docente le indica al estudiante desarrollar. Así mismo este proceso puede tener niveles de profundización de acuerdo a sus intereses y su motivación por aprender. Esta dimensión de manera particular, es la expresión de la articulación de los recursos que se le brinda al estudiante y del desarrollo de las tareas, es además el espacio en que el estudiante logra mayores niveles de colaboración con otros y donde al decir de Vigostky se va moviendo la zona de desarrollo próximo, en la medida que alcance mayores niveles de desarrollo con la ayuda de otros estudiantes y del propio docente facilitador.
- **Evaluar** los niveles de apropiación del conocimiento que alcanza el estudiante. Este proceso en función de la intencionalidad que se le brinde puede realizarse por el docente, pero pudiera desarrollarse igualmente por el estudiante a través de tareas autoevaluativas o de co-evaluación. La evaluación se convierte en el colofón del proceso, y por tanto, es uno de los aspectos que con mayor profundidad debe ser atendido en los espacios virtuales, donde no hay una presencialidad directa y puede correrse el riesgo de realizar una evaluación que no sea expresión de los niveles de desarrollo del estudiante. Es esta la principal razón por la que se potencia, en los procesos de evaluación en una plataforma como google classroom, la auto y coevaluación, lo que permite tener un mayor acercamiento a la realidad del aprendizaje vista desde los iguales. Así mismo en este sentido recobra importancia de los procesos de retroalimentación, que refuerzan la necesidad del acercamiento necesario estudiantes y docentes y el rol facilitador del docente.

Sobre el Aprendizaje Colaborativo podemos indicar que enseñar y aprender desde la colaboración constituye un reto presente en la sociedad contemporánea, realidad que tiene una mayor significación en las universidades, al tener en consideración que como enseñanza tiene un enfoque profesional, y es una realidad que en todas las profesiones existe un alto porcentaje de colaboración para dar solución a un problema en su sentido más amplio.

Su estudio ha sido ampliamente abordado, no obstante, aun cuando teóricamente quedan muchos aspectos clarificados, la práctica es más enriquecedora, y con mayor fuerza en las últimas décadas signadas por la integración de las TIC.

El aprendizaje colaborativo, tiene su génesis en la década del 70 y el 80 del pasado siglo, a partir del análisis de grupos pequeños y la observación del intercambio de saberes en estudiantes de primaria. Los resultados en estos grupos iniciales hicieron posible una profundización y extensión a otros niveles educativos (Bradford y Jr, 2010) estos espacios evidenciaron los niveles de efectividad en grupos de pocos integrantes (Johnson y Johnson, 2009). Se considera que lo anterior marcó el inicio de lo que se considera la interacción entre semejantes en términos cooperativos.

El principal soporte desde la teoría es el enfoque histórico cultural de Vygotsky, al plantear que la interacción social, los elementos que distinguen desde el punto de vista cultural el contexto y el recorrido histórico que le antecede, así como las características individuales del sujeto, condicionan el aprendizaje (Schunk, 2012)

A partir de ello, la colaboración permite que se desarrollen procesos de interdependencia cognoscitiva. Para Dillenbourg (1999) se entiende como interdependencia social, en tanto reconoce que solo es posible alcanzar las metas si todos los miembros del grupo también alcanzan en el orden individual las suyas (Johnson y Johnson, 2009)

Aun cuando este proceso ha tenido mayor profundidad en su análisis en espacios presenciales (Vega y col., 2015), también se reconocen las potencialidades que se pueden llegar a alcanzar en los ambientes virtuales.

Strijbos y Fischer (2007), por otra parte, reconocen que aun cuando el aprendizaje colaborativo ha tenido un amplio abordaje desde distintas disciplinas, con mayor énfasis en la psicología y la pedagogía por sus características propias, no puede ser estudiado desde una sola arista, pues sus influencias son múltiples y de diversa naturaleza, razón que provoca que se mantenga como un desafío para la educación en la actualidad.

Aprender y enseñar y cómo hacerlo, ha estado asociado, a lo largo de la historia, por los distintos avances que en relación con la ciencia y la tecnología han ocurrido.

Es así que desde hace algunas décadas el aprendizaje ha estado marcado por las tecnologías de la información y las comunicaciones. Su inclusión en los procesos educativos y el hacerla parte de las dinámicas pedagógicas pertenece en los momentos actuales a la cotidianidad. Sin embargo, contrario a lo que pudiera pensarse, no es un proceso fácil, aprender es un proceso complejo, aprender de manera colaborativa atendiendo a las influencias que se suman también lo es, y aprender colaborativamente con TIC, independientemente de sus potencialidades sino se hace correctamente (Cobo y Moravec, 2011) Pero no pensemos en la complejidad, sino en qué hacer para disminuir estas y potenciar las ventajas que tiene. Lo cierto es, que disímiles son las investigaciones que han apostado por el binomio tecnologías y aprendizaje colaborativo, y no están equivocados, la cuestión es cómo hacerlo, definir los roles, las funciones, el valor y lugar de las tecnologías, su aprovechamiento y potenciarlos en la relación entre ellos.

Dentro de las potencialidades que se visualizan al utilizar tecnologías, se encuentra la disminución de costos o incluso gratuidad en el uso de las mismas. Los avances que a diario se observan apuestan cada vez más por una convergencia tecnológica que a la vez que se constituyen en desafío para disminuir las brechas digitales, se constituyen también como elemento innovador del desarrollo y de la generación de nuevos conocimientos y el trabajo colaborativo (Ayón y Cevallos, 2020).

En tal sentido el aprendizaje colaborativo en espacios virtuales se reconoce como un proceso con base en la socialización, producto del trabajo cohesionado de un equipo de trabajo, en el que todos sus miembros se apoyen y trabajan por el mejoramiento de cada individuo y del equipo. Como elemento que se distingue, y que tiene su base en la zona de desarrollo próximo de Vigostky, se afirma que en el marco de la colaboración los sujetos logran aprender más y más rápido que si lo hicieran por si solos (Guitert y Giménez, 2000). Razón que lleve a reconocer como un elemento esencial los procesos de interacción y comunicación que ocurren como parte de la cooperación (Gunawardena y col., 1998)

Los elementos apuntados anteriormente, justifican la aparición en la década del 90 del pasado siglo, de investigaciones que integran las tecnologías y el aprendizaje colaborativo y que son reconocidas como CSCL o aprendizaje colaborativo soportados en computadores (García y Suárez, 2019)

Al respecto Chen y col., (2018), realizaron una sistematización teórica en la que se incluyeron 425 investigaciones que abordan la relación entre los dos elementos anteriormente apuntados, y que le permitieron determinar tres elementos de análisis: 1) El impacto significativo de la colaboración sobre el conocimiento y las habilidades adquiridas y en la percepción estudiantil sobre el trabajo colaborativo mediado por computador e internet, 2) El impacto significativo del uso de las tecnologías en la adquisición de conocimientos y 3) el impacto del uso de plataformas o herramientas de aprendizaje alternativas sobre la adquisición de conocimientos de sus miembros. El resultado de los análisis de las investigaciones parte de la muestra, identificó que en estas se potencia la dimensión social a partir de las interacciones, la dimensión cognitiva a partir del logro de los aprendizajes, la dimensión personal a partir de la motivación por aprender y por hacerlo en equipo. Finalmente se pudo reconocer que resultados estuvieron más enfocados al aprendizaje que a la colaboración en sí mismo.

Una justificación a lo anterior puede estar dada por contextualización de las investigaciones en función de explicar aspectos en el orden metodológico y tecnológico en función del desarrollo de la colaboración.

Aunque como ya se ha planteado, existen investigaciones que constituyen referentes para el aprendizaje colaborativo (Dillenbourg, 1999) y (Kreijns y col., 2002), se reconoce que existen elementos que siguen priorizando la individualidad dentro del grupo y la visión de equipo como aspectos de análisis externo, que puede incidir en contra del proceso natural de aprendizaje colaborativo y los elementos que se fortalecen al integrar tecnologías.

Los desafíos que en materia educativa tiene en la actualidad la integración de las TIC, están asociados en su gran mayoría a desarrollar de actividades y acciones de aprendizaje que potencien la construcción colectiva de conocimientos, a lo que se agrega la posibilidad de desarrollar estrategias para solucionar problemas, con un pensamiento crítico actuando, razonando, reflexionando y argumentando desde el conocimiento colectivo en los que se potencie el trabajo colaborativo más allá del entorno cercano en que se encuentre el sujeto (Prete y col, 2018).

Es así, que no se desconocen los aportes que en el orden teórico y práctico han definido al aprendizaje colaborativo, sino que estos se redimensionan a partir de formar las tecnologías parte indisoluble del proceso (Jaramillo y Quintero, 2021).

Si hasta hace algunos años existían dudas acerca de las funcionalidades, pertinencia e importancia de la formación en ambientes virtuales, el período de emergencia sanitaria marcó un hito en la educación y las formas en que hasta el momento se venía desarrollando. (Cotán y col, 2021) Este proceso ha estado soportado en la mayoría de las ocasiones en plataformas educativas como Blackboard, WebCT, Moodle y Google Classroom, cada una con características que le permiten responder a necesidades puntuales. No obstante, y aunque su desarrollo y actualización se ha mantenido estable en el tiempo, comienza a integrarse con otras herramientas y recursos que potencia su existencia y valor.

Otra razón que permitió un mayor uso de las mismas es por la integración en los distintos dispositivos móviles, posibilitando su acceso inmediato desde cualquier punto (Area y col., 2013)

Es así que existen otras propuestas como el *flipped classroom* (Akçayır y Akçayır, 2018), en el que se reconoce al docente desde su rol de orientador más que de trasmisor de conocimientos. En tal sentido, diversas han sido las propuestas, que se multiplican de manera constante, todas apostando por mayores niveles de asumir el aprendizaje autónomo del estudiante y por un uso adecuado de las tecnologías, donde el rol del docente se potencia a partir de su orientación.

Al respecto, (Area y col., 2013), indica que la intención es que los estudiantes logren diseñar, construir y poner en práctica sus espacios virtuales de aprendizaje, ello podrá lograrse de manera individual o colaborativa, pero que refleje la forma en que aprende, de dónde aprenden y cómo lo hacen.

La parte más exigente del trabajo colaborativo es la formación de grupos. Estos pueden conformarse por simpatía, intereses compartidos, por saberes colectivos, por preferencias; según el propósito de la actividad asignada el número de miembros puede ser (Cabero y col., 2018; Martínez y col., 2015; Vaillant y Manso, 2019). En la formación de grupos puede emplearse criterios de homogeneidad o heterogeneidad, pero ello requiere que docente conozca la biografía de sus estudiantes.

Para Driscoll y Vergara (1997) son cinco las dimensiones que podemos definir el aprendizaje colaborativo

- Responsabilidad individual:

Referido al accionar que de manera individual presenta cada uno de los miembros del grupo desde el desarrollo de las actividades individuales y colectivas en función del desarrollo de las metas comunes. En este sentido, es importante que la responsabilidad individual se intencione desde la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje y desde el accionar del docente. Es así que el sujeto manifiesta en su actuar la preocupación por hacer bien las cosas en lo individual y como parte del equipo al que pertenece. A partir de lo cual puede medirse cuánto esfuerzo realiza cada miembro del equipo, el progreso de todo el grupo, permite la retroalimentación individual y colectiva y además compromete a todos los miembros del equipo.

- Interdependencia positiva:

Expresada en el compromiso colectivo, que sostiene que, para alcanzar metas comunes, cada miembro del grupo debe alcanzar las metas individuales. Es la expresión más clara del vínculo que logra un sujeto con el resto de los miembros del colectivo y que lo hace consciente de que hasta que no se alcancen las metas colectivas, no se alcanzaran los objetivos individuales, razón por la cual el trabajo colaborativo debe ser cohecionado, organizado y planificado.

- Habilidades de colaboración

Enfocadas al desarrollo de capacidades que potencien las actividades colaborativas, entre las que destacan el liderazgo, la solución de conflictos y el trabajo en equipos. Estas se hacen efectivas en la actividad diaria, en las que tienen que ponerse en práctica para la comunicación, para el desempeño de cada uno de los roles que interpretan los sujetos en en ámbito del equipo, y sobre todo para la resolución de problemas. Estas habilidades se van fomentando en el trabajo diario de los equipos y aunque tienen una asimilación individual, pueden llegar a caracterizar al equipo en su conjunto.

Al respecto, se hace necesario que exista una asertiva comunicación entre los miembros del equipo, que cada uno reconozca y trabaje por el desarrollo de su rol dentro del mismo, que existan una alineación con la cultura y metas organizacionales, lo anterior permitirá que el equipo se fortalezca y alcance cada vez metas de mayor complejidad.

- Interacción promotora

Se relaciona de manera directa con las relaciones que en el orden afectivo y en el desarrollo eficiente del equipo se pongan de manifiesto. Teniendo en consideración que dentro de este se producen procesos de interacción e interactividad que generan un proceso de retroalimentación en constante ascenso que permite la mejora de los individuos atendiendo a los roles que desempeñan y del equipo.

Este tipo de relación debe potenciarse con mayor fuerza, cuando el proceso colaborativo ocurre en espacios virtuales, donde hay un distanciamiento en lo temporal y espacial y es necesario que existan elementos que permitan afianzar lo afectivo.

- Proceso de grupo

Se entiende por las dinámicas que producto de las interacciones se dan en el marco del grupo, las mismas puede tener carácter afectivo, cognitivo o actitudinal. En este proceso se evidencian los roles característicos de los grupos, unos roles se asumen de manera general por las particularidades individuales y otros se van intencionando en la propia dinámica del grupo, igualmente los roles que se asumen pueden ir rotándose en función de una adaptación más articulada a nuevos grupos de colaboración.

Se ha definido los siguientes definiciones de términos básicos

Aprendizaje virtual: proceso que se desarrolla en un espacio digital, en el que el discente adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a un ritmo propio, caracterizado por la flexibilidad, la colaboración y el uso de las TIC con direcciones significativas que

propiciaran el aprendizaje de los estudiantes, y que facilitaran el no abandono de las acciones formativas (Cabero, 2005)

Colaboración: proceso interpersonal que se desarrolla a partir de la interacción consciente de dos o más personas y en el que se comparten ideales, valores y metas comunes y se construyen para resolver problemas, aprender unos de otros y lograr objetivos predeterminados (Hanson y Spross, 2005).

Comunicación: Proceso de intercambio de información donde las personas envían o intercambian mensajes datos comunes y compresibles para ambos. Es decir, cuando nos comunicamos con nuestros familiares, amigos, colegas, socios, clientes, etc., nos conectamos con ellos para comunicarnos, compartir o intercambiar ideas, información o significados (Thompson, 2008).

Dispositivos móviles: artefacto de pequeño tamaño, con capacidades para procesar información, con posibilidad de conectarse a una red, que inicialmente se creó para comunicarse a través de voz, pero que ha ido evolucionando a nuevas formas de comunicación (Alonso et al, 2011).

Educación a distancia: Sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye interacción personal en aula con la modalidad educativa soportada en la tecnología potencia el proceso de enseñar y aprender, en el que el profesor asume el rol de tutor y orientador de aprendizaje (García, 1987).

Entornos virtuales de aprendizaje: espacio digital donde se combinan e integran una variedad de herramientas tecnológicas con el propósito brindar soporte a docentes y estudiantes, para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque educativo constructivistas en una plataforma tecnológica de apoyo que permite desarrollar un programa educativo para maestros y generando interacción entre los estudiantes durante el proceso académico (García, 2019).

Herramientas tecnológicas: software que posibilitan la búsqueda, acceso, conservación y socialización de la información. Las herramientas tecnológicas, como todas las demás herramientas, facilitan el trabajo y permiten el uso eficiente de los recursos a través del intercambio de información y conocimiento en las organizaciones (Cordero, 2014).

Interacción: acción con carácter recíproco a partir de procesos interpretativos entre individuos al relacionarse comprendiendo acciones de comunicación, teniendo en cuenta el contexto en el que lo hacen, significancia y estructuras subyacentes. (Galindo y Arango, 2009)

Interdependencia positiva: proceso de diferenciación con carácter progresivo que ocurre entre sujetos y objetos del conocimiento en un contexto social determinado, con una lógica que posibilitan la comprensión a través de la acción, reflexión, construcción de esquemas, adaptación de esquemas y construcción progresiva de nuevas estructuras lógicas (Soto y col., 2016)

Mediación tecnológica: acciones pedagógicas, didácticas, organizativas y comunicacionales que permiten a partir de los recursos tecnológicos propiciar el aprendizaje aprovechando el potencial organizativo y didáctico de las TIC como mediadores de aprendizaje en esta era informacional (Mendoza, 2020).

Plataformas de aprendizaje: aplicación informática integrada por herramientas o software que facilitan la comunicación didáctica entre docentes y estudiantes poniendo especial atención a las interacciones y al tipo de comunicación que se realiza a través de ellas, estableciendo estrategias de trabajo en línea (Alonso y del Barrio, 2009).

Recursos educativos abiertos: Recursos digitales para enseñar, aprender e investigar, tienen carácter público o su publicación se sostienen en licencias abiertas y posibilitan su utilización por otras personas como una oportunidad estratégica de mejora de la calidad de la educación facilitando el diálogo, intercambio de conocimientos y el aumento de capacidades (Vidal y col., 2013).

Trabajo en grupos: Actividad grupal que realizan un número pequeño de sujetos comprometidos con un propósito, metas comunes y responsabilidad mutua compartida, es la unión de esfuerzos para alcanzar resultados óptimos debido a la integración de esfuerzos logrando una asociación efectiva (González, 2014).

Virtualización: Extensión natural de la digitalización en el que los fenómenos y procesos adquieren una existencia virtual donde se apertura nuevas formas de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a las tendencias actuales en la educación usando las tecnologías de información y comunicación. (Farfán y col., 2021)

Se estableció como Hipótesis General: El uso de Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.

Con respecto a las hipótesis específicas, se tienen las siguientes:

- a. El uso de Google Classroom influye significativamente en la responsabilidad individual de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.
- b. El uso de Google Classroom influye significativamente en la interdependencia positiva de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.
- c. El uso de Google Classroom influye en las habilidades de colaboración de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.
- d. El uso de Google Classroom tiene una influencia en la interacción promotora de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.
- e. El uso de Google Classroom influye significativamente en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

1.1 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable Google Classroom

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Instrumentos	Escala de medición
Google Classroom	plataforma virtual de aprendizaje, con una interfaz comprensible e interactiva para ayudar a enseñar a docentes y estudiantes, o, mejor dicho, a que muchos usuarios de diferentes partes del mundo puedan recibir una educación. Heggart y Yoo (2018)	El uso del Virtual Classroom, ayuda al estudiante a poseer una herramienta muy indispensable del uso informático, a través del aula virtual de la institución, en el proceso de aprendizaje.	Acceso	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de acceso - Motivación - Desarrollo de trabajo colaborativo - Autonomía - Uso de otras tecnologías - Acceso permanente 	1,2,3,4,5,6,7,8	Cuestionario	Ordinal
			Participación	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones de aprendizaje - Participación en Foros, Debates y actividades colaborativas - Desempeño activo - Transferencia de conocimiento 	9,10,11,12,13,14,15,16,17		
			Realización de tareas	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo en tiempo de tareas asignadas - Uso de recursos para las tareas - Motivación por las tareas - Niveles de ayuda del docente - Ayuda entre pares 	18,19,20,21,22,23		
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de evaluación - Orientación - Retroalimentación desde la plataforma 	24,25,26,27,28		

Tabla 2

Operacionalización de la variable Aprendizaje Colaborativo

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos	Escala de medición
Aprendizaje colaborativo	proceso social de construcción de conocimiento, en el que, a partir del trabajo conjunto y el establecimiento de metas comunes, se da una “reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento Driscoll y Vergara, (1997)	El objetivo principal del aprendizaje colaborativo es generar la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje. Este proceso fue medido por un instrumento en el que se usó la escala de Likert para recoger datos en sus cinco dimensiones	Responsabilidad individual	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de tareas individuales - Metas compartidas - Cumplimiento del tiempo 	1,2,3	Cuestionario	Ordinal
			Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> - Empatía de grupo - Apoyo colectivo - Trabajo compartido - Análisis colaborativos - Respeto mutuo 	4,5,6,7, 8,9,10		
			Habilidades de colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de debate colaborativo - Participación activa - Liderazgo - Ayuda permanente 	11,12, 13,14,15		
			Interacción promotora	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de situaciones de conflicto - Comunicación colaborativa - Motivación de equipo - Respeto 	16,17,17,18,19,20		
			Proceso de grupo	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones empáticas - Clima colaborativo 	21, 22		

II. METODOLOGÍA

2.1 Objeto de Estudio

Siguiendo los criterios de Hernández (2022) la investigación es básica y con enfoque cuantitativo a partir de la intención de otorgar una evaluación a las conductas que puedan observarse como resultado de la aplicación de instrumentos diseñados.

En función de lo anterior, el presente estudio, sigue los lineamientos del método hipotético deductivo, al administrarse pruebas que han sido validadas en el propio marco de la investigación, y que permiten se obtengan los datos de forma directa, convirtiéndose a su vez resultado que evidencian las principales conclusiones, a partir de la selección muestral, buscando establecer la correlación entre las variables en estudio y sus dimensiones.

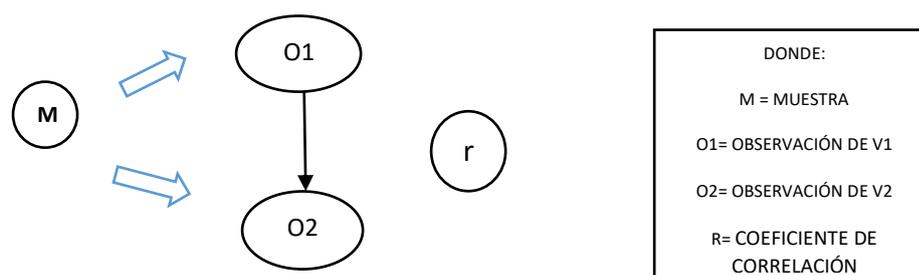
En el desarrollo de la investigación se utilizaron una gama amplia de métodos de orden teórico y empírico, sin embargo, resalta el método hipotético deductivo al plantearse la problemática desde un contexto con particularidades que lo hacen único, que permite luego se realice un procesamiento inductivo en correspondencia con la hipótesis planteada y finalmente de manera deductiva validar las hipótesis desde la empírea (Reyes y Boente, 2019)

El diseño de la investigación es no experimental, transversal correlacional-causal según los criterios planteados por (Hernández, 2022). Denominándose no experimental teniendo en consideración que no se realizan experimentos, lo que permite obtener de forma directa la información sin tener la necesidad de manipular variables.

De acuerdo a ello,(Hernández, 2022) sobre el corte transversal señalan que, al utilizar este tipo de diseños, solo se realiza la recolección en un solo momento definido. Tiene como elemento que destaca su objetivo de describir y analizar incidencias y niveles de relación entre las variables. Lo que lleva a que en esta investigación se pretenda obtener criterios de un grupo de encuestados respecto a la percepción del conocimiento sobre los entornos virtuales y la calidad de la educación.

Además, la explicación causal de este estudio enrumada a la determinación de razones que se relacionan de forma directa con la problemática observada por este investigador y otros y que lleva a preguntarse el por qué se dan esas manifestaciones observadas y que permiten plantear el siguiente esquema.

Correlacional



En la presente Investigación según Hernández (2022) expresa que la población se establece al tener en consideración el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones, y sobre la cual se pretende generalizar los resultados, por tal motivo podemos decir que la población está constituida por totalidad de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022, siendo un total de 22 estudiantes

Tabla 3

Distribución de la población según sexo

	Participante	F	%
Sexo	Mujer	9	40.91%
	Varón	13	59.09%
Total		22	100. 0%

La muestra entendida como una parte que es extraída de la población, es en la que se desarrolla la investigación, por tanto, debe estar muy bien delimitado (Hernández, 2022), por tal motivo para nuestra investigación la muestra es censal, en tanto se trabajará con todos los estudiantes de la institución educativa (Mucha y col., 2021).

Criterio de inclusión: Todos los estudiantes (22) del cuarto grado que cuentan con algún dispositivo tecnológico (celular, Tablet, computadora) para el desarrollo de las sesiones de aprendizajes de forma remota.

Criterio de exclusión: Todos los estudiantes (0) del cuarto grado que no cuentan con algún dispositivo tecnológico (celular, Tablet, computadora) para el desarrollo de las sesiones de aprendizajes de forma remota.

El muestreo es no probabilístico porque ha sido elegido por el investigador al seleccionar la muestra basada en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar, para ello se tuvo en consideración que en cuanto a costo, tiempo y velocidad se hace más adecuada a los contextos educativos, como muestreo, el investigador tiene una alta responsabilidad en su selección y se considera su amplio uso en contextos reales conocidos por el investigador como es el caso de la investigación que se realiza Hernández (2022)

2.2 Instrumentos, técnicas, equipos de laboratorio de recojo de datos.

2.2.1 Técnicas

Para recolectar la información o cuantificar las variables de estudio se utilizó la encuesta, en tanto se reconoce como objetiva para cuantificar las variables a través de su herramienta o instrumento que es el cuestionario o escala de medición, el cual debe estar validado en el contexto donde se desarrollará la investigación, asimismo, se considera necesario que los profesionales que suministren los instrumentos tengan pericia para su aplicación y cuantificación de las evidencias reportadas de la muestra de estudio (Hernández, 2022)

2.2.2 Instrumentos

Instrumento: Cuestionario

Se aplicará a la muestra seleccionada dos cuestionarios de 15 ítems, el primero para evaluar la variable uso de google classroom y el segundo para evaluar la variable aprendizaje colaborativo.

El cuestionario que permitirá medir la Variable 1 sobre uso de google classroom ha sido adaptado de (Zeballos, 2021) y para la presente investigación cuenta con un total de 28 ítems que hacen un recorrido por las cuatro dimensiones de la variable. Para la evaluación de los reactivos presentados por cada dimensión, se utilizó una escala de likert que permite que las respuestas transiten por 5 niveles entre nunca y siempre.

El cuestionario que permitirá medir la Variable 2 referida al aprendizaje colaborativo, fue creada por el autor de esta investigación, tomando como referente las cinco dimensiones identificadas en la investigación. El instrumento consta de 22 reactivos

que serán evaluados teniendo en consideración la escala de Likert de cinco niveles que pueden transitar de nunca a siempre.

2.3 Análisis de la Información

Al aplicarse el instrumento “Cuestionario” a estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto, se recolectan los datos y se tabula estadísticamente, agrupados en función de las dimensiones identificadas para cada una de las variables de estudio, organizado en gráficos y tablas. La información recogida se analizó haciendo uso del Excel y el SPSS en su versión 26, utilizando como técnicas la estadística descriptiva e inferencial.

Una vez tabulados los datos y obtenidos los resultados, para el análisis y comprobación de hipótesis de la investigación, inicialmente se realizó en primer lugar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, teniendo en consideración el tamaño de la muestra, lo que conlleva a la aplicación de la prueba no paramétrica de correlaciones de Spearman atendiendo a que los resultados obtenidos no siguen una distribución normal (Reguant y col., 2018)

Sobre la base este análisis de la dispersión de los datos fue posible determinar la incidencia y correlaciones entre las dimensiones y variables de estudio. Para el nivel de significancia se consideró un $\alpha = 5\%$, equivalente a 0,05 en términos de probabilidad, para aceptar la hipótesis estadística alterna, con un nivel de confianza de 95%.

Así mismo se utilizará la regresión lineal como estadístico inferencial, en tanto está dirigido a describir como se establece la relación entre dos variables X e Y, permitiendo predecir los valores de la variable Y a partir de los de X. Si el resultado de esta relación es fuerte, se puede decir que con el modelo se pueden alcanzar los objetivos predictivos.

2.4 Aspectos éticos en Investigación

La presente, tiene la intención de otorgar crédito y originalidad al trabajo realizado, lo que lleva a la realización de una declaración jurada por parte del investigador para corroborar su autenticidad. De igual forma, la aplicación de los instrumentos se realizó con la autorización del director de la institución que se establece como contexto de investigación. Primero se comunicará y explicará del proyecto, buscando, de esta forma, la aceptación y el compromiso de los estudiantes para ser parte de este proyecto. Así mismo, se respetará en todo momento al participante y se protegerá la identidad del mismo.

III. RESULTADOS

3.1 Presentación y análisis de resultados

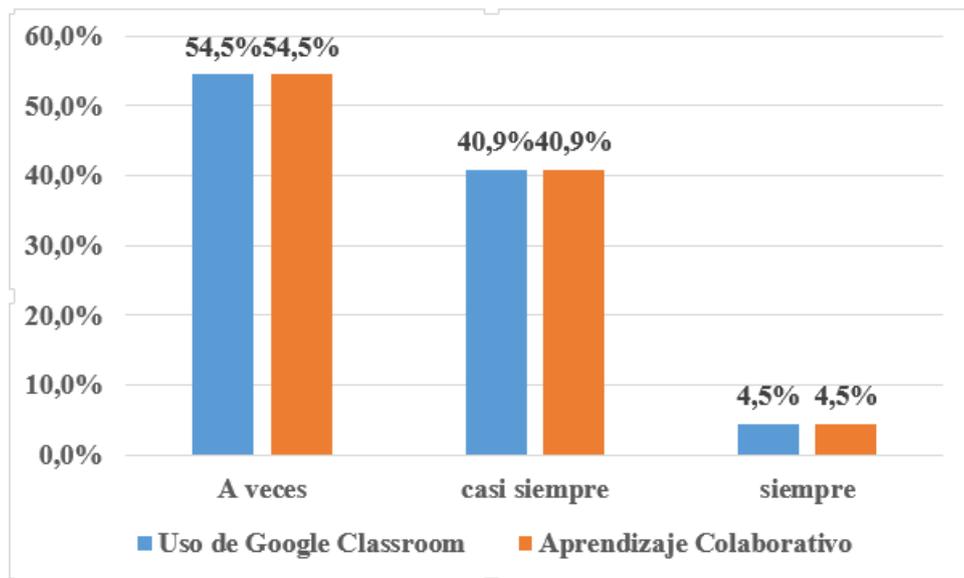
Tabla 4

Distribución de frecuencias del Uso de Google Classroom y Aprendizaje colaborativo

		Aprendizaje colaborativo			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Uso de googleClassroom	A veces	12	0	0	12
	Casi siempre	0	9	0	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		12	9	1	22

Figura 01

Representación gráfica de los porcentos de frecuencia del uso de Google Classroom y el Aprendizaje colaborativo



En la tabla4 y la figura 01 se pueden observar las distribuciones de frecuencia y los porcentos de las variables Uso de Google Classroom y Aprendizaje colaborativo, destacándose en las mismas los niveles de coincidencia en los resultados, con un porcentaje de respuestas asociados a la categoría A veces del 54.5%, en la categoría casi siempre con un valor de 40.9% y en la categoría siempre solo un 4.5%. Estos resultados corroboran los niveles relacionales existentes entre ambas variables.

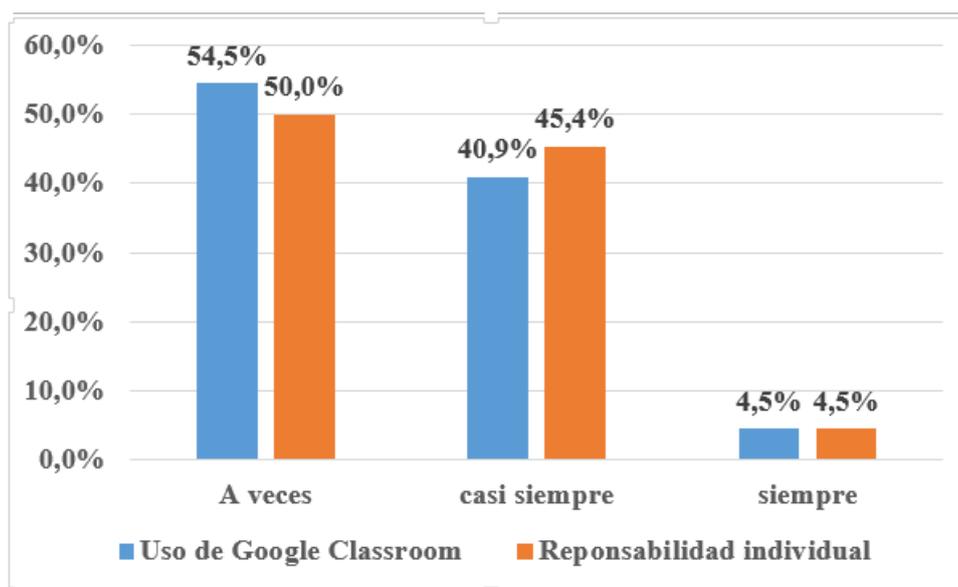
Tabla 5

Distribución de frecuencias del Uso de googleClassroom y la Dimensión Responsabilidad Individual

		Dimensión Responsabilidad Individual			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Uso de googleClassroom	A veces	10	2	0	12
	Casi siempre	1	8	0	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		11	10	1	22

Figura 02

Representación gráfica de los porcentajes de frecuencia del uso de Google Classroom y la Responsabilidad Individual



En la tabla 5 y figura 02 se pueden apreciar la frecuencia y porcentajes asociados del uso de la variable Google Classroom y de la dimensión Responsabilidad individual, de lo que se deduce niveles relacionales altos dados por un 50% de frecuencia de respuesta en la categoría A veces, un 45.4% en la categoría casi siempre y un 4.5% en la categoría siempre. De ello se deduce que existen niveles intermedios en la utilización de Google Classroom y la Responsabilidad Individual.

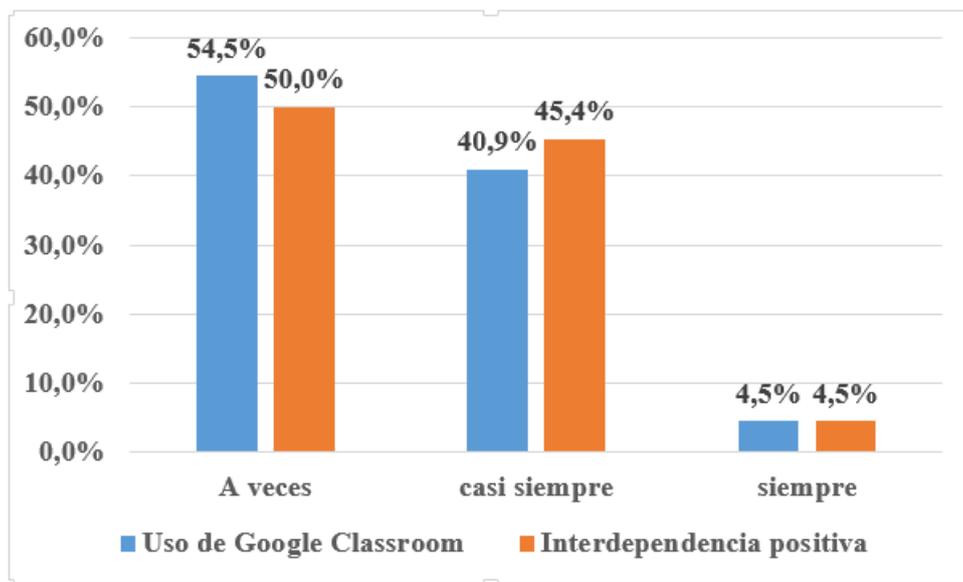
Tabla 6

Distribución de frecuencias del Uso de googleClassroom y de la Dimensión Interdependencia positiva

		Dimensión Interdependencia positiva			
		A veces	Casi siempre	Siempre	Total
Uso de googleClassroom	A veces	10	2	0	12
	Casi siempre	0	9	0	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		10	11	1	22

Figura 03

Representación gráfica de los porcentajes de frecuencia del uso de Google Classroom y la Interdependencia positiva



En la tabla 6 y la figura 03 se observa la distribución y porcentajes asociados a la variable Google Classroom y la dimensión Interdependencia positiva, esta última con valores representados por un 50% en la categoría A veces, un 45.4% en la categoría Casi siempre y un 4.5% en la categoría Siempre, de lo que se infiere que existen niveles de desarrollo medios en la dimensión analizada.

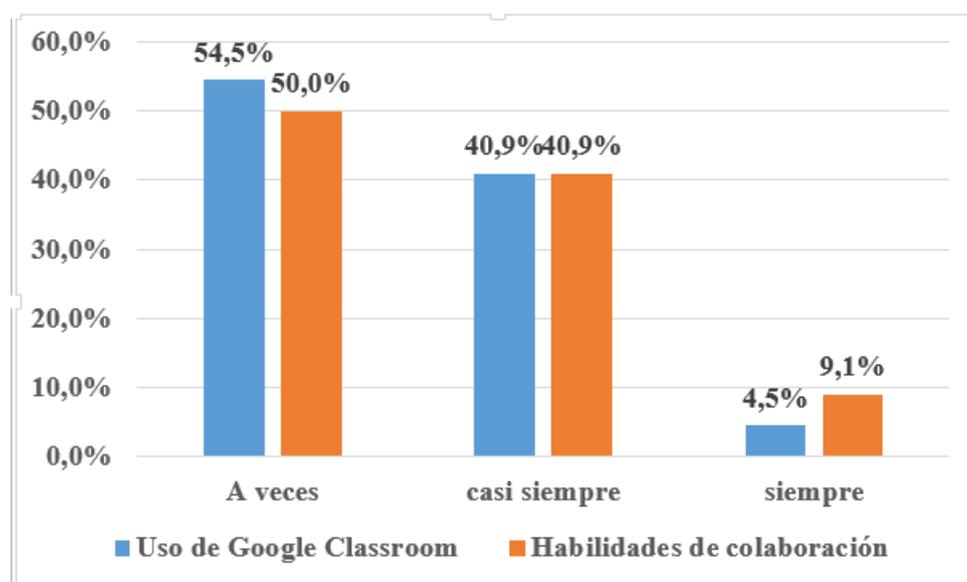
Tabla 7

Distribución de frecuencias del Uso de googleClassroom y de la Dimensión Habilidades de colaboración

		Dimensión Habilidades de colaboración			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Uso de googleClassroom	A veces	10	2	0	12
	Casi siempre	1	7	1	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		11	9	2	22

Figura 04

Representación gráfica de los porcentajes de frecuencia del uso de Google Classroom y las habilidades de colaboración



En la tabla 7 y figura 04 se pueden observar los valores de frecuencias en los resultados de la variable Google Classroom y la dimensión Habilidades de colaboración, donde esta última tiene valores de 50% en la categoría A veces, de 40.9% en la categoría Casi siempre y de 9.1% en la categoría siempre. En este caso se observa una ligera mejora en los niveles de respuesta, lo que puede asociarse con el tipo de dimensión analizada y su relación con el accionar diario de los estudiantes que conforman la muestra.

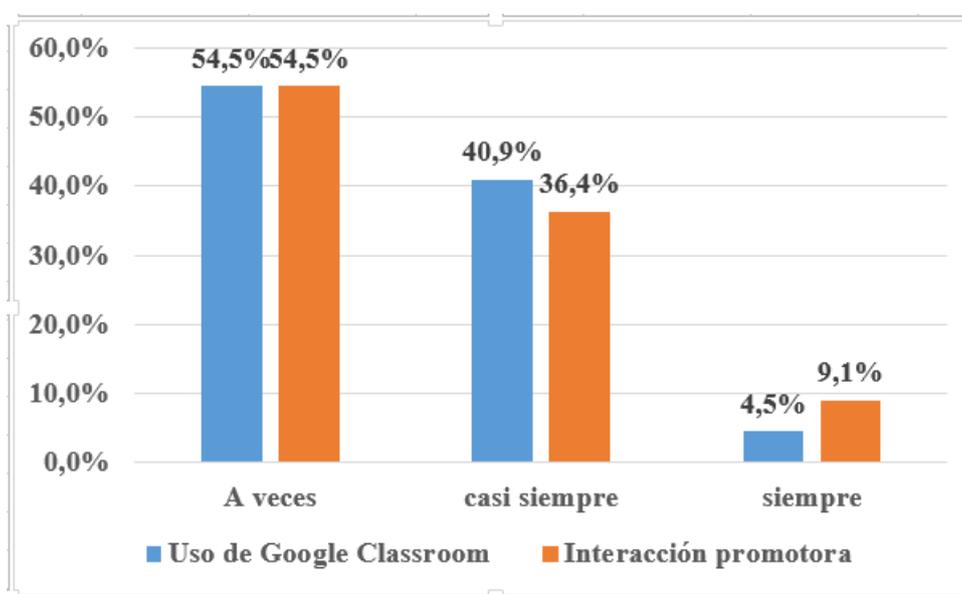
Tabla 8

Distribución de frecuencias del Uso de googleClassroom y de la Dimensión Interacción promotora

		Dimensión Interacción promotora			
		A veces	Casi siempre	Siempre	Total
Uso de googleClassroom	A veces	12	0	0	12
	Casi siempre	0	8	1	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		12	8	2	22

Figura 05

Representación gráfica de los porcentajes de frecuencia del uso de Google Classroom y la Interacción promotora



En la tabla 8 y figura 5 se observan la distribución de frecuencia de la variable Google Classroom y la dimensión Interacción promotora, distinguiéndose los valores de esta última con un 54.5% en la categoría A veces, un 36.4% en la categoría Casi siempre y un 9.1% en la categoría Siempre. Si bien existen niveles intermedios en los resultados, es de destacar que el mayor porcentaje se encuentra en la categoría A veces, denotando la necesidad de un trabajo en este sentido.

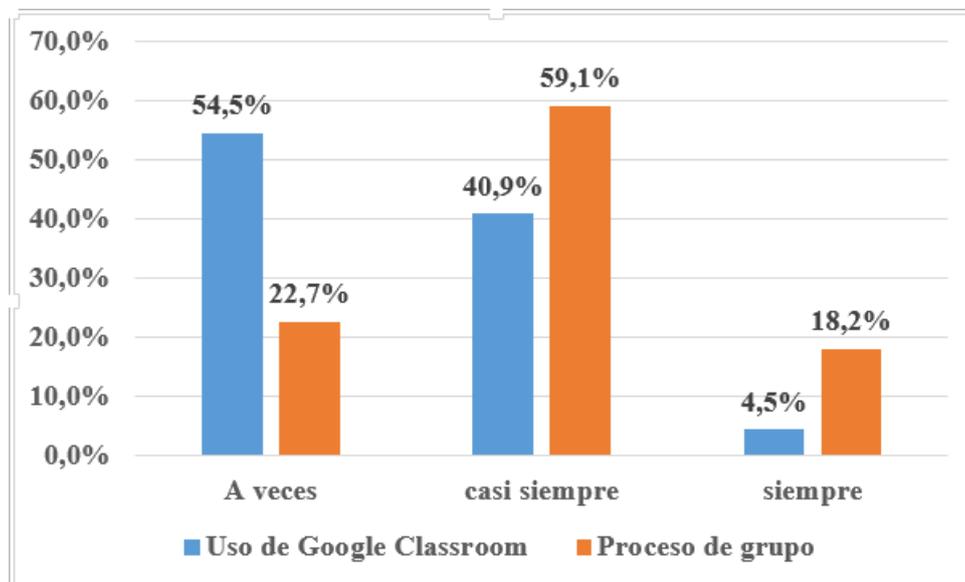
Tabla 9

Distribución de frecuencias del Uso de googleClassroom y de la Dimensión Proceso de grupo

		Dimensión Proceso de grupo			
		A veces	Casi siempre	Siempre	Total
Uso de googleClassroom	A veces	5	7	0	12
	Casi siempre	0	6	3	9
	Siempre	0	0	1	1
Total		5	13	4	22

Figura 06

Representación gráfica de los porcentajes de frecuencia del uso de Google Classroom y el proceso de grupo



En la tabla 9 y figura 06 se puede apreciar la distribución de frecuencias y los porcentajes asociados a la variable Google Classroom y la dimensión Proceso de Grupo, esta última con valores de 22.7% en la categoría A veces, un 59,1% en la categoría Casi siempre y un 18.2% en la categoría Siempre. Es de destacar que es la única dimensión donde en la categoría casi siempre sobrepasa el 50% y hay un % mayor de 10 en la categoría Siempre, de lo que se deduce que existe un mayor trabajo en esta dimensión, lo que no implica que se continúe trabajando en la misma.

3.2 Prueba de hipótesis

A partir de considerar una muestra de 22 sujetos se aplica la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, obteniéndose los siguientes resultados

Tabla 10

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.
,699	22	,000
,628	22	,000
,738	22	,000
,738	22	,000
,732	22	,000
,738	22	,000
,756	22	,000
,738	22	,000
,793	22	,000
,720	22	,000
,720	22	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Lo anterior justifica la aplicación de la prueba de correlaciones de Spearman atendiendo a que los resultados no se distribuyen de manera normal.

HIPÓTESIS GENERAL

H_1 = El uso de Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

H_0 = El uso de Google Classroom no influye significativamente en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método de correlaciones de Rho de Spearman en tanto permite medir los aspectos cualitativos de las respuestas que se consiguieron del cuestionario cuantitativo para luego determinar el nivel de relación entre variables.

Determinando la correlación con Rho de Spearman, a una confiabilidad del 95%, con un nivel de significancia de 0.05, se tiene que:

Tabla 11*Correlación entre el Uso de Google Classroom y el Aprendizaje Colaborativo*

			Uso de googleClassroom	Aprendizaje colaborativo
Rho de	Uso de	Coeficiente de correlación	1,000	1,000**
Spearman	googleClassroom	Sig. (bilateral)	.	.
		N	22	22
	Aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000**	1,000
	colaborativo	Sig. (bilateral)	.	.
		N	22	22

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

ANALISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 11, se evidencia que el Uso de Google Classroom presenta una correlación positiva y significativa de efecto alto con la variable Aprendizaje Colaborativo, expresado en un $Rho=1$, lo que permite rechazar la hipótesis nula y expresar que a mayor Uso de Google Classroom como plataforma, existirá un mejor Aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:

El uso de Google Classroom influye significativamente en la responsabilidad individual de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Tabla 12

Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Responsabilidad individual

			Uso de googleClassroom	Dimensión Responsabilidad Individual
Rho de Spearman	Uso de googleClassroom	Coeficiente de correlación	1,000	,763**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	22	22
	Dimensión Responsabilidad Individual	Coeficiente de correlación	,763**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	22	22

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

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 12 se observa el nivel de correlación positivo y significativo entre la variable Google Classroom y la dimensión Responsabilidad individual, expresado en un $Rho = 0.763$, permitiendo que se apruebe la hipótesis planteada y demostrando que en la medida que se haga uso de la plataforma, mejorará la responsabilidad individual de cada estudiante.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:

El uso de Google Classroom influye significativamente en la interdependencia positiva de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Tabla 13

Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Interdependencia positiva

			Uso de googleClassroom	Dimensión Interdependencia positiva
Rho de Spearman	Uso de googleClassroom	Coeficiente de correlación	1,000	,855**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	22	22
	Dimensión Interdependencia positiva	Coeficiente de correlación	,855**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	22	22

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

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 13 se puede apreciar los niveles de correlación positiva y significativa entre el Uso de Google Classroom y la dimensión interdependencia positiva, expresada en un $Rho=0.855$, lo que permite asumir la hipótesis planteada e inferir que, a mayor uso de la primera, serán mayores los niveles de interdependencia de los estudiantes.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:

El uso de Google Classroom influye en las habilidades de colaboración de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Tabla 14

Correlación entre el Uso de Google Classroom y las Habilidades de colaboración

			Uso de googleClassroom	Dimensión Habilidades de colaboración
Rho de Spearman	Uso de googleClassroom	Coefficiente de correlación	1,000	,763**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	22	22
	Dimensión Habilidades de colaboración	Coefficiente de correlación	,763**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	22	22

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

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 14 se puede apreciar el nivel positivo y significativo de la relación existente entre el Uso de Google Classroom y la dimensión Habilidades de colaboración, expresado en un $Rho=0.763$, lo que permite aprobar la hipótesis planteada y permite afirmar que a mayor uso de la plataforma se desarrollarán mayores habilidades de colaboración.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4:

El uso de Google Classroom tiene una influencia en la interacción promotora de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Tabla 15

Correlación entre el Uso de Google Classroom y la Interacción promotora

			Uso de googleClassroom	Dimensión Interacción promotora
Rho de	Uso de	Coefficiente de correlación	1,000	,984**
Spearman	googleClassroom	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	22	22
	Dimensión	Coefficiente de correlación	,984**	1,000
	Interacción	Sig. (bilateral)	,000	.
	promotora	N	22	22

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

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 15 se puede apreciar como existe una correlación positiva y significativamente alta entre el Uso de Google Classroom y 1 dimensión Interacción promotora, expresada en un $Rho = 0.984$, lo que permite aprobar la hipótesis planteada y expresar que, a mayor uso de la plataforma, existirá mayor interacción promotora entre los estudiantes.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:

El uso de Google Classroom influye significativamente en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022.

Tabla 16

Correlación entre el Uso de Google Classroom y el proceso de grupo

			Uso de googleClassroom	Dimensión Proceso de grupo
Rho de Spearman	Uso de googleClassroom	Coefficiente de correlación	1,000	,663**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	22	22
	Dimensión Proceso de grupo	Coefficiente de correlación	,663**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	22	22

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

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 16 se puede observar la correlación positiva y significativa que existe entre el Uso de Google Classroom y la dimensión Proceso de Grupo, lo que se expresa en un $Rho=0.663$, que permite aceptar la hipótesis planteada y afirmar que, a mayor uso de la plataforma, existe un mejor proceso de grupo.

IV. DICUSIÒN

Los resultados obtenidos producto del trabajo que hasta ahora se ha realizado con los 22 estudiantes muestreados y que se asocian directamente con el Uso de Google Classroom y el Aprendizaje colaborativos y sus distintas dimensiones, es la expresión de las nuevas formas de enseñar y aprender que ha impuesto, ya sin retroceso, la integración de las TIC en la sociedad de manera general y en los procesos educativos de manera particular.

Los resultados que se han presentado, analizado e interpretado hasta ahora, tienen relación con lo planteado por otros investigadores que han abordado la temática, lo que se evidencia en los siguientes criterios:

El objetivo general planteado esta en función de determinar la influencia del uso de Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022, lo cual se pudo comprobar a través de la correlación positiva y significativamente fuerte que se establece entre las dos variables, expresadas en un $Rho=1$, lo que llevo a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Estos resultados se corresponden con resultados alcanzados por otros autores internacionales tales como López y Otero, (2021) en el que se utiliza la plataforma Google Classroom en función del aprendizaje colaborativo para mejorar la comprensión lectora. Similares resultados se muestran también por parte de Abuín et al. (2021) en la que resultado de los análisis realizados se reconoce a Google Classroom como potenciadora del aprendizaje colaborativo. A nivel nacional, otros autores como Chalco (2022) obtuvieron resultados positivos y significativos con niveles iguales a 0.736. Coincidentemente, también aparece el estudio realizado por Torres (2021) en el que se concluye con la necesidad imperante de aplicar Google Classroom como complemento del aprendizaje colaborativo.

Como primer objetivo específico se planteó determinar la influencia del uso de Google Classroom en la responsabilidad de estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022, comprobándose esta relación a partir de la correlación de Spearman con un $Rho=.763$, unido a una prevalencia de un 45.4% en la categoría Casi siempre. Estos resultados se corresponden con otras investigaciones realizadas, como las de Carbajal (2021) y Chalco (2022) en la que se plantean los beneficios para el estudiante en cuanto a su responsabilidad por el aprendizaje a partir del uso de Google Classroom

como plataforma al permitir un trabajo individual que tribute al trabajo y aprendizaje colectivo, en estos trabajos además se incentiva hacia el uso de otra herramientas de google que potencian el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

El planteamiento del segundo objetivo estuvo en función de determinar la influencia del uso de Google Classroom en la interdependencia positiva de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022. Aspecto que se pudo comprobar y correlacionar de manera positiva y significativa con un Rho de spearman = 0.855, evidenciándose además en una frecuencia de respuestas asociadas de 45.4% en la categoría Casi siempre, lo que denota niveles de correspondencia con el uso de la plataforma y de una tendencia de mejora en el desarrollo del aprendizaje colaborativo. En este sentido, la interdependencia positiva que se logra a partir de la interacción virtual en el trabajo colaborativo en una plataforma como google classroom genera dinámicas que la potencian, tales son los criterios emanados de la investigación y que se corresponden con investigaciones realizadas por Chalco (2022) y Torres (2021).

El tercer objetivo específico se planteó en función de determinar la influencia del uso de Google Classroom en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado, institución educativa 86644, Matacoto 2022, el cual se cumplió y se corroboró a través de la correlación de spearman positiva y significativa con un Rho=0.763. Así mismo, se muestran resultados de 40.9% en la categoría Casi siempre y 9.1% en la categoría siempre, los que tienen relación casi lineal con los resultados del uso de google classroom. Similares resultados, en el sentido del uso de una plataforma digital para el desarrollo de las habilidades colaborativas, obtuvieron autores como Cuba (2021) al plantear que el uso de aun aula virtual potencia el desarrollo de competencias generadoras de aprendizaje, entre las que destaca la colaboración. De igual forma Carbajal (2021) expresa que el uso de herramientas tecnológicas como las plataformas virtuales, en estudiantes de primaria, promueven el desarrollo de habilidades colaborativas a partir de las propias actividades que se desarrollan. También destacan los resultados alcanzados por Huzco y Romero (2019) en su investigación y que suponen que el uso de plataformas virtuales y herramientas tecnológicas, promueven el desarrollo de avances cognitivos e interrelaciones conducentes a la colaboración.

El cuarto objetivo específico se expresa al determinar la influencia del uso de Google Classroom en la interacción promotora de estudiantes de cuarto grado de la

institución educativa 86644, Matacoto 2022. Lo que se pudo alcanzar a partir de la correlación de spearman con un $Rho=0.984$ evidenciando una relación positiva y significativa de efecto alto, que, si bien no sobrepasa el 50% de frecuencia en las categorías de Casi siempre y Siempre, si existe correspondencia con los niveles de frecuencia del uso de Google Classroom. Estos resultados guardan relación con los alcanzados por Contreras y col. (2021) al exponer que herramientas digitales entre las que sobresalen las de tipo colaborativas, ejercen sobre el esfuerzo y la productividad de los participantes con el propósito de alcanzar objetivos compartidos. En correspondencia también se encuentran los estudios realizados por Torres (2021) en los que plantea que existe una acción estimuladora que se produce como resultado de las dinámicas asociadas al uso de Google Classroom.

El quinto y último objetivo específico se planteó en función de determinar la influencia del uso de Google Classroom en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022, lo que pudo determinarse a través de la correlación de spearman con un $Rho=0.663$ y valores de frecuencia de 59.1% en la categoría Casi siempre y 18.2% en la categoría Siempre, siendo los valores más altos obtenidos en el análisis de las dimensiones del aprendizaje colaborativo. Al respecto, investigaciones como la realizada por Pacheco (2022) revelan la importancia e influencia que ejercen las TIC en las dinámicas de grupo y en el desarrollo de actividades cooperativas. Por su parte Barcia y Vallejo (2020) refieren que Google Classroom y otras herramientas de google potencian tanto el aprendizaje individual como el aprendizaje colaborativo a partir de los procesos propios que ocurren en grupos que tienen un mismo objetivo.

V. CONCLUSIONES

- Teniendo en consideración los resultados obtenidos, se evidencia la influencia del uso de google classroom en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022, teniendo en consideración la correlación de spearman con un $Rho=1$. Lo que demanda de un trabajo coordinado en función de potenciar el uso de herramientas de google como google classroom para continuar potenciando el aprendizaje colaborativo.
- Se evidenció existe una influencia positiva y significativa del uso de google classroom en la dimensión responsabilidad individual del aprendizaje colaborativo, expresándose en una correlación de Spearman con un $Rho=0.763$. De lo que destaca el valor que le impone el uso de esta herramienta al trabajo individual y las acciones que se realizan por cada participante en función del aprendizaje colectivo.
- Se comprobó que existe una influencia positiva y significativa del uso de google classroom en la dimensión interdependencia positiva del aprendizaje colaborativo, lo que se evidenció en un Rho de Spearman $=0.855$. De lo que se infiere que el trabajo en incrementar el uso de la herramienta se revertirá en el desarrollo de metas compartidas, de un trabajo colaborativo y un mejor aprendizaje.
- Se evidenció la existencia de la influencia del uso de google classroom en la dimensión habilidades de colaboración del aprendizaje colaborativo, expresada en un Rho de correlación de Spearman $=0.763$. Demostrando la necesidad de potenciar niveles de participación mayores en las actividades colaborativas a partir del uso de la herramienta de google.
- Se evidenció la influencia del uso de google classroom en la dimensión interacción promotora del Aprendizaje colaborativo, expresada en una correlación de Spearman con un $Rho=0.984$. Infiriéndose la necesidad de seguir desarrollando acciones de utilización de google classroom que provoquen en el estudiante actitudes o competencias asociadas a un accionar respetuoso, solucionador de conflictos y creador de oportunidades para aprender colaborativamente.
- Se corroboró la influencia del uso de google classroom en la dimensión proceso de grupo del Aprendizaje colaborativo, evidenciándose en una correlación con Rho de Spearman $=0.663$. A partir de lo cual se deduce la necesidad de accionar en función

del desarrollo de un clima de colaboración, de ayuda mutua y de crear relaciones de empatía con el resto de los miembros del grupo.

VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere la utilización del uso de google classroom en todos los grados de la institución educativa 86644, Matacoto, en función de alcanzar mayores niveles de Aprendizaje colaborativo.
- Se recomienda a las autoridades escolares y maestros, desarrollar acciones en función de promover la responsabilidad individual en el marco de los equipos colaborativos a través del uso de google classroom y el desarrollo de actividades propias de la herramienta.
- Se sugiere a las autoridades escolares y maestros, crear situaciones que permitan compartir y alcanzar colaborativamente metas trazadas a través de la utilización de google classroom.
- Se sugiere a las autoridades escolares y maestros utilizar google classroom como una alternativa a la enseñanza presencial, de modo que genere el desarrollo de habilidades de colaboración.
- Se recomienda a las autoridades escolares y maestros, hacer uso de la herramienta google classroom para solucionar conflictos, mantener una actitud respetuosa con sus compañeros, generando así es espacio propicio para aprender colaborativamente.
- Se recomienda a las autoridades escolares y maestros, hacer uso de Google Classroom en función de desarrollar procesos de grupo que generen nuevas formas de hacer, de aprender e incluso de comunicarse en el marco del aprendizaje colaborativo.

VII. REFERENCIAS

- Abanto León, J. Y. (2022). *El aprendizaje colaborativo y uso de las TIC en los docentes: Revisión sistemática*. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82893>
- Abuín Vences, N., Segado Boj, F. J., Cordon Benito, D., Rodríguez Pallares, M., García Rosales, D. F., Abuín Vences, N., Segado Boj, F. J., Cordon Benito, D., Rodríguez Pallares, M., y García Rosales, D. F. (2021, junio). *Google Classroom como herramienta de apoyo educativo en la docencia bimodal* [Info:eu-repo/semantics/pimcd]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/66497/>
- Akçayır, G., y Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers y Education*, 126, 334-345. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131518302045>
- Alfaro Rojas, G., & Alvarado Cordero, S. (2018). El Perfil de profesores universitarios de universidades públicas y privadas en la carrera de Educación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 263-284. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i2.33161>
- Alonso, A. B., Artime, I. F., Rodríguez, M. Á., y Baniello, R. G. (2011). *Dispositivos móviles*. EPSIG Ing. Telecomunicación Universidad de Oviedo, 12. https://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf
- Alonso, C. L., y del Barrio, M. M. (2009). Las plataformas de aprendizaje: del mito a la realidad. *@ tic. revista d'innovació educativa*, (3), 146-148. <https://www.redalyc.org/pdf/3495/349532299025.pdf>
- Anzulovich, G. A., y Maldonado, A. S. (2021). Pensar el presente y reflexionar sobre el futuro de las prácticas educativas y comunicacionales en escenarios digitales. *Docentes Conectados*, 4(8), 56-70. <http://cie.unsl.edu.ar/index.php/dc/article/download/173/144>
- Atúncar-Prieto, C. A., y Medina-Zuta, P. (2021). La virtualización educativa: retos en la formación inicial docente. *Maestro y sociedad*, 18(3), 984-1000. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5389>
- Ayón-Parrales, E. B., y Cevallos-Cedeño, Á. M. (2020). La virtualidad en los procesos de formación educativa. Retos y oportunidades del sistema educativo ecuatoriano. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 988-1013. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7554388>
- Area Moreira, M., Sanabria Mesa, A. L., & Vega Navarro, A. (2013). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las comunidades autónomas de España desde la visión del profesorado. *Campus virtuales: revista científica iberoamericana de tecnología educativa*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/145527>
- Barcia-Zambrano, A. S., y Vallejo-Valdivieso, P. A. (2020). Google drive y Google classroom en el proceso de enseñanza-aprendizaje en bachillerato general unificado. *EPISTEME KOINONIA*, 3(6), 370-385. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i6.1030>

- Bastida Izaguirre, D. B. (2019). Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: Propuesta para el docente de ciencias. *Revista científica*, 34, 73-80. <https://doi.org/10.14483/23448350.13520>
- Batista, A. R. (2018). *Google Classroom: Qué es, cómo funciona y cuáles son sus características principales*. Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad Virtual de Práctica Docentes en Línea. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/74150>
- Bradford, B. M., & Jr, M. W. P. (2010). Achieving AECC Outcomes Through the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *Journal of Education for Business*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08832323.1997.10116872>
- Boente, A., & Reyes, N. (2019). Metodología de la investigación compilación total. Research Group. Retrieved mayo, 27, 2021.
- Cabero Almenara, J. (2005). Las TIC y las universidades: Retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la educación superior*, 34(135), 77-100. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602005000300077&script=sci_arttext
- Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. del C., & Morales Lozano, J. A. (2018). *Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: Ideas para la configuración de un modelo*. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.17206>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), Art. 1. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Cala, T. Y. C. (2021). Tecnologías en educación superior: Necesidad e impronta ante la covid-19 / Technologies in Higher Education: need and print before the COVID -19. Mendive. *Revista de Educación*, 19(1), 1-5. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2302/1673>
- Calderón-Delgado, V. M., Peña-Consuegra, G. D. la, y Zambrano-Acosta, J. M. (2021). El proceso de enseñanza aprendizaje mediado por la virtualización en el bachillerato técnico de la unidad educativa fiscal "cultura machalilla". *Revista científica multidisciplinaria arbitrada yachasun - ISSN: 2697-3456*, 5(9 Ed. esp.), 8-38. <https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespdic.0136>
- Carbajal Aguilar, P. E. (2021). *Herramientas de google para el trabajo cooperativo y colaborativo en estudiantes de 6to. Grado de Educación Primaria*. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/17106>
- Cedeño-Escobar, M. R., Ponce-Aguilar, E. E., Lucas-Flores, Y. A., y Perero-Alonzo, V. E. (2020). Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(7), 388-405. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1525>
- Chalco Ubaldo, F. M. (2022). *Uso de Google classroom para mejorar el aprendizaje cooperativo en estudiantes de educación de una universidad privada, Lima, 2021*.

- Chen, J., Wang, M., Kirschner, P. A., & Tsai, C.-C. (2018). The Role of Collaboration, Computer Use, Learning Environments, and Supporting Strategies in CSCL: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*.
<https://doi.org/10.3102/0034654318791584>
- Consejo Nacional de Educación. (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú*.
<https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3876/proyecto-educativo-nacional-al-2021-educacion-queremos-peru>
- Contreras, J. G. T., Sandoval, R. J. M., Bazán, B. S. R., y Davila, Y. V. C. (2021). Trabajo y Aprendizaje Colaborativo en la Universidad. Aproximaciones en Pandemia. *IGOVERNANZA*, 4(16), 88-104. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.152>
- Cordero, C. (2014). *Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas*.
<https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacionuniversitaria/ventajas-y-desventajas>.
- Cortes, C. T. (2020). Tipologías de uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Una revisión sistemática de la literatura. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 71, 16-34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1489>
- Cotán Fernández, A., García-Lázaro, I., y Gallardo-López, J. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de Educación Infantil y Educación Primaria. *Educación*, 30(58), 147-168. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202101.007>
- Cuba Vidal, R. I. (2021). *Uso del aula virtual en el aprendizaje por competencia de estudiantes de administración de una universidad privada, región Ancash*. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69015>
- Díaz Malasquez, A. V. (2021). *La incorporación del uso de Google Classroom para facilitar el desarrollo de la competencia TIC de los estudiantes de 6to grado de primaria de una institución educativa estatal en el contexto del COVID-19*.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18910>
- Dillenbourg, P. (1999). *What do you mean by collaborative learning?* 1.
- Driscoll, M., y Vergara, A. (1997). Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)*, 21(2), 81-99. <http://redae.uc.cl/index.php/pel/article/view/24589>
- Farfan, C. A. E., Cárdenas, M. C. G., y Ticlla, E. R. (2021). Uso de técnicas de aprendizaje colaborativo en el contexto de pandemia COVID-19. *Revista Iberoamericana de la Educación*.
<http://revista-iberoamericana.consultorioampuero.com/index.php/es/article/view/123>
- García Aretio, L. (1987). *Hacia una definición de educación a distancia*. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20258/hacia_definicion.pdf

- García Chitiva, M. del P., & Suárez Guerrero, C. N. (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Pixel-Bit*. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.09>
- García-Chitiva, M. D. P. (2021). Aprendizaje colaborativo, mediado por internet, en procesos de educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 422-440. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000200422
- Golondrino, G. E. C., Alarcón, M. A. O., y Ríos, M. E. M. (2022). Aplicación del aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias prácticas durante la pandemia del Covid-19 en un curso de interacción humano computador. *Revista Boletín Redipe*, 11(1), 273-289. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i1.1642>
- Gómez, J. M. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 64-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8273869>
- Gomez, J. M. (2020). *Google Classroom: como herramienta para la gestión pedagógica*. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/340>
- González, F. D. J. G. (2014). Herramientas de calidad y el trabajo en equipo para disminuir la reprobación escolar. *Conciencia tecnológica*, (48), 17-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8380468>
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson, T. (1998). Analysis of a Global Online Debate and the Development of an Interaction Analysis Model for Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing. *Journal of Educational Computing Research*. <https://doi.org/10.2190/7MQV-X9UJ-C7Q3-NRAG>
- Guitert, M., & Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Aprender en la virtualidad*, 10(1), 10-18. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/13631320/tcev-libre.pdf>
- Hanson C. M. & Spross J. A. (2005) *Collaboration*. En: A. B. Hamric, J. A.
- Heggart, K., y Yoo, J. (2018). Getting the most from Google Classroom: A pedagogical framework for tertiary educators. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(3), 140-153. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/aeipt.220829>
- Hernández, R. (2022). *Libro: Metodología de la investigación - 6ta edición*. ICES. <https://www.uncuyo.edu.ar/ices/libro-metodologia-de-la-investigacion-6ta-edicion>
- Huamán Villasante, O. B., y Huillca Moreno, C. (2021). *Uso de redes sociales y gestión educativa en docentes de educación primaria de la Red 09 del Callao, 2021*. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/1819>
- Huzco Alarcon, J. S., y Romero Cristobal, M. F. (2019). *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/handle/undac/848>

- IESALC-UNESCO. (2020). *Informe del IESALC analiza los impactos del #COVID19 y ofrece recomendaciones a gobiernos e instituciones de educación superior – UNESCO-IESALC*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/14/iesalc-insta-a-los-estados-a-asegurar-el-derecho-a-la-educacion-superior-en-igualdad-de-oportunidades-ante-el-covid-19/>
- Jaramillo-Valencia, B., y Quintero-Arrubla, S. (2021). Trabajando en equipo: múltiples perspectivas acerca del trabajo cooperativo y colaborativo. *Educación y Humanismo*, 23(41). <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4188>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Kreijns, K., Kirschner, P., & Jochems, W. (2002). The Sociability of Computer-Supported Collaborative Learning Environment on JSTOR. *Learning and Working*, 5(1), 8-22. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.5.1.8>
- Linne, J., y Linne, J. (2020). Las TIC en la intersección áulica: Desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e24.3072>
- López Perafan, P. E., y Otero Lasso, F. E. (2021). *Fortalecimiento de la comprensión lectora, apoyada en el aprendizaje colaborativo y el uso de plataforma Google Classroom para mejorar el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto, de la Institución Educativa Francisco de Paula Santander de la ciudad de Popayán* [Trabajo de grado - Maestría, Universidad de Cartagena]. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14516>
- Luz, C. G. M. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED. <https://www.librosuned.com/LU18330/Educaci%C3%B3n-y-Tecnolog%C3%ADa--Estrategias-did%C3%A1cticas-para-la-integraci%C3%B3n-de-las-TIC.aspx>
- Majul, S., De Seta, D., y Borgobello, A. (2021). Estrategias de enseñanza y tecnologías en publicaciones previas a la forzosa virtualización de la educación. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 32(63) (set-dic). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162021000200036
- Martínez de la Cruz, N. L., Ruiz Aguirre, E. I., Galindo González, R. M., & Galindo González, L. (2015). La investigación acción en el trabajo colaborativo colegiado como estrategia para mejorar la práctica docente. *Campus virtuales: revista científica iberoamericana de tecnología educativa*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/120681>
- Marrufo Cabanillas, R. A. (2021). *Tecnologías del aprendizaje y conocimiento en el desarrollo del aprendizaje virtual en estudiantes de un Instituto Superior Público*,

- Ancash*, 2021. Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67788>
- Mendoza González, F. F. . (2020). Mediación tecnológica orientada al desarrollo de habilidades cognitivas: Aportes para la sociedad del conocimiento. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(2), 190–211.
<https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1326>
- Mendoza López, R. P. (2020). *Las redes sociales en tiempos de cuarentena en el aprendizaje del estudiante del Instituto Superior Tecnológico Público de Huarmey, 2020*. Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64192>
- MINEDU. (2003). *Ley N.º 28044*. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/118378-28044>
- Monasterio, D., y Briceño, M. (2020). Educación mediada por las tecnologías: Un desafío ante la coyuntura del Covid-19. *Observador del Conocimiento*, 5(1), 100-108.
<https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1119200>
- Monsalve-Maldonado, J. I., y Merchán-De Monsalve, A. E. (2020). El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, 11(2), 74-86. <http://revistas.unitecnar.edu.co/index.php/sth/article/view/97>
- Montoya y col (2018). Mediación educativa en los entornos virtuales de aprendizaje. Memoria del V Foro de Academia Innovadora. “*Fomentando una cultura de innovación, diálogo y accesibilidad con el apoyo de las TIC*”, 68.
<https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/3978>
- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), e253-e253.
<http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e>
- Norman, & Chen, M. (1992). *A framework for integrated CASE*.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/120597/>
- Pacheco, L. (2022). Entornos virtuales en el aprendizaje cooperativo: Una estrategia innovadora contemporánea. *Revista Innova Educación*, 4(1), 65-77.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.005>
- Pacora Valverde, A. E., Quintana Laredo, Y. D., y Quispe Puma, C. M. (2021). *Google classroom para la docencia a distancia y en el aula*.
<http://repositorio.ipnm.edu.pe/handle/20.500.12905/1922>
- Palomino Márquez, R. F. (2022). *Gestión pedagógica y herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en una institución educativa pública—Lima 2021*. Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83522>
- Poveda-Pineda, D. F., y Cifuentes-Medina, J. E. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la

- educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Prete, A. D., Cabero Almenara, J., y Halal Orfalí, C. (2018). Motivos inhibidores del uso de Moodle en docentes de educación superior. Campus virtuales. *Revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 7 (2), 69-80. <https://idus.us.es/handle/11441/81058>
- Quintana Cienfuegos, S. (2022). *Google Classroom y logro de competencias desde la perspectiva docente de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús. Piura, 2021*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/84270>
- Reyes, K. A. L., Jiménez, A. E. G., Rojas, C. del P. V., Lezama, S. E. C., y Navarro, E. R. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje autónomo en la educación a distancia. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(3), 95-100. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/267>
- Reguant Álvarez, M., Vilà Baños, R., & Torrado Fonseca, M. (2018). *La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS*. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/148185>
- Roca Cobo, E., y Schleicher, A. (2019). *Entrevista al Director del Departamento de Educación de la OCDE, Andreas Schleicher, realizada por el Presidente del Consejo Escolar del Estado, Enrique Roca*. Participación educativa. <https://doi.org/10.4438/1886-5097-PE>
- Romero, V., Palacios, J., García, S., Coayla, E., Campos, R., & Salazar, C. (2020). Distanciamiento social y aprendizaje remoto. *Cátedra Villarreal*, 8(1), 81-92. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67897750/705-libre.pdf>
- Sacaski, D. R. N. (2022). Impacto de Google classroom para el aprendizaje de inglés: Un caso de una universidad peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1113-1130. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1942
- Salas, J. G., Espinoza, W. A. C., y Carpio, L. U. S. (2021). Evaluación de la usabilidad percibida de Google Classroom, Drive y Meet en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante la pandemia del COVID-19. *Interfases*, 014, 118-137. <https://doi.org/10.26439/interfases2021.n014.5412>
- Salirrosas Navarro, L. S., Tuesta Panduro, J. A., Guerra Chacon, A. M., Salirrosas Navarro, L. S., Tuesta Panduro, J. A., y Guerra Chacon, A. M. (2021). La estrategia "Aprendo en casa" y los retos en la educación virtual peruana. *EduSol*, 21(76), 202-214. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300202
- Sierralta Pinedo, S. (2021). Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT" Marcial Acharán". *Mendive. Revista de Educación*, 19(3), 755-763. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962021000300755&script=sci_arttext&tlng=pt

- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson.
<http://thuvienso.bvu.edu.vn/handle/TVDHBRVT/15440>
- Silvio, J. (1998). La virtualización de la educación superior: Alcances, posibilidades y limitaciones. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 9(1), Art. 1.
- Soto Ortiz, J. L., Torres Gastelú, C. A., Soto Ortiz, J. L., & Torres Gastelú, C. A. (2016). La percepción del trabajo colaborativo mediante el soporte didáctico de herramientas digitales. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1), 0-0.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200002
- Sosa-Agurto, J. M., Panta-Carranza, K. M., y Aquino-Trujillo, J. Y. (2021). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 499-519. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2160>
- Srijbos, J., & Fischer, F. (2007). Methodological challenges for collaborative learning research. *Learning and Instruction*, 17(4), 389-393.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.03.004>
- Tedesco, J. C. (2007). Los pilares de la educación del futuro. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(5), Art. 5. <https://doi.org/10.35362/rie4352298>
- Thompson, I. (2008). *Definición de comunicación*. Comunicación.
<https://www.promonegocios.net/comunicacion/definicion-comunicacion.html>
- Torres Castillo, K. E. (2021). *Problemática del aprendizaje colaborativo de la unidad didáctica de redes industriales en un instituto del callao. Caso: Classroom*. Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57278>
- UNESCO. (2015). *La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. UNESCO.
<https://es.unesco.org/sdgs>
- Vaillant, D., & Manso, J. (2019). *Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Aprendizaje Colaborativo*.
<https://ade.edugem.gob.mx/handle/acervodigitaledu/54888>
- Vega Vega, J. C., Niño Duarte, F., & Cárdenas, Y. P. (2015). Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: Un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual. *Revista EAN*, 79, 172-187.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011
- Vidal Ledo, María Josefina, Alfonso Sánchez, Ileana, Zacca González, Grisel, y Martínez Hernández, Gisela. (2013). Recursos educativos abiertos. *Educación Médica Superior*, 27(3), 307-320. Recuperado en 09 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300016&lng=es&tlng=es.
- Zeballos Portugal, L. E. (2021). Uso de la plataforma virtual Classroom y su influencia en el desempeño académico de los estudiante de 5to de secundaria I.E. 40159 Ejercicio «Arequipa» de la ciudad de Arequipa—2020. *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12656>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de la recolección de información

CUESTIONARIO USO DE GOOGLE CLASSROOM

Variable 1: Uso de Google Classroom

Instrucciones:

Este cuestionario ha sido diseñado para conocer los niveles de uso de la plataforma Google Classroom, es anónimo, solo se pide ser sincero(a), dado que tu respuesta facilitará posibles acciones futuras para mejorar la calidad educativa.

Ten en cuenta que 1=NUNCA; 2=CASI NUNCA; 3= A VECES; 4= CASI SIEMPRE; 5=SIEMPRE

Nº	Preguntas Ítems	Valoración					Observaciones
		N	CN	AV	CS	S	
Dimensión Acceso							
1	Accedes frecuentemente a la plataforma virtual (Google Classroom).						
2	Utilizas la plataforma virtual (Google Classroom) para trabajar de forma colaborativa.						
3	Accedes a plataforma virtual (Google Classroom) y logras aprender en forma autónoma.						
4	Accedes a materiales de estudio digital (bibliotecas virtuales).						
5	Accedes a fuentes complementarias de información (investigaciones académicas, artículos científicos).						
6	La plataforma virtual (Google Classroom) te permite acceder en cualquier momento, espacio para trabajar de forma colaborativa.						
Dimensión participación							
7	Utilizas material audiovisual en el aprendizaje colaborativo.						
8	Utilizas equipos (proyector, video, televisor) en el aprendizaje colaborativo.						
9	Relacionas los nuevos saberes con tus saberes previos.						
10	Estableces relaciones entre la información y los conceptos brindados por tu docente						
11	Explicas lo aprendido en el foro con tus propias palabras.						
12	Tienes un desempeño activo y promotor						

13	Promueves la participación tolerante entre pares						
14	Utilizas los nuevos saberes en situaciones reales de tu entorno						
15	Propones formas de poner en práctica lo aprendido.						
16	Interiorizas los conocimientos y planteas tu punto de vista						
17	Analizan los puntos de vista y asumen una posición						
18	Asumen una posición crítica y tolerante entre pares.						
Dimensión realización de tareas							
19	Resuelven con autonomía los problemas que se le presentan						
20	Expresan socialmente sus nuevos saberes.						
21	Resuelven situaciones que se le presentan en el entorno académico.						
22	Plantean acciones para dar solución a los problemas.						
23	Establecen hábitos de tiempos y horarios de trabajo de tareas						
24	Verificas con frecuencia en el aplicativo tus trabajos pendientes por entregar.						
Dimensión evaluación							
25	Estás pendiente en el aplicativo de las fechas límite de los trabajos pendientes por entregar.						
26	Guardas tus trabajos de clase en carpetas del aplicativo usando el Google Drive.						
27	Utilizas la opción del aplicativo de ver en una sola página todos los contenidos y tareas de todas tus asignaturas.						
28	El aplicativo realiza el seguimiento académico del alumno.						

CUESTIONARIO APRENDIZAJE COLABORATIVO

Variable 2. Aprendizaje colaborativo

Encuesta sobre Aprendizaje Colaborativo

Estimado estudiante: Espero tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad el presente test. Le agradecería no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El objetivo del presente test es recopilar información del nivel de aprendizaje colaborativo que poseen los estudiantes del cuarto grado de la Institución educativa 86644 “San Martín de Porres” – Matacoto.

Instrucciones: Lee cuidadosamente las preguntas y marca con una X la escala que crea conveniente.

Ten en cuenta que escala valorativa: 1 = Nunca, 2 = Casi Nunca, 3 = A veces, 4= Casi siempre, 5= siempre

N°	PREGUNTAS	VALORACION				
		N	CN	A V	CS	S
DIMENSIÓN 1: Responsabilidad individual						
1	Desarrollo de tareas individuales que tributan al equipo					
2	Me esfuerzo por alcanzar las metas trazadas en su equipo					
3	Cumplo en tiempo con el desarrollo de mis actividades individuales					
DIMENSIÓN 2: Interdependencia positiva						
4	Genero confianza para que mis compañeros participen en el equipo					
5	Apoyo a mis compañeros de equipo en su trabajo					
6	Mi equipo distribuye funciones a cada integrante para optimizar el tiempo					
7	Escucho atentamente las opiniones de mis compañeros					
8	Expreso mi opinión de manera respetuosa					
9	Comparto mis conocimientos con mis compañeros de equipo					
10	Comparto mis materiales con mis compañeros de equipo para mejorar el trabajo					
DIMENSIÓN 3: Habilidades de colaboración						
11	Genero debates que promueven el aprendizaje de mi equipo					
12	Participo constantemente en trabajos en equipo					
13	Me gusta ser el líder de mi equipo					
14	Ayudo a mis compañeros de equipo a superar sus dificultades					
15	Reconozco y entiendo los sentimientos de los demás miembros de mi equipo					
DIMENSIÓN 4: Interacción promotora						
16	Conozco formas para controlar mi enojo y evitar peleas en mi equipo					
17	Resuelvo los conflictos que se presentan en mi equipo					
18	Me comunico adecuadamente con mis compañeros de equipo					

19	Motivo a mis compañeros de equipo para que realice sus tareas					
20	Trato con respeto a todos mis compañeros de equipo					
DIMENSIÓN 5: Proceso de grupo						
21	Desarrollo relaciones empáticas con el resto del grupo					
22	Mantengo el clima de equipo					

Anexo 2 Base de Datos

Uso de Google Classroom																												
	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
1	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4
2	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
6	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3
7	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3
9	4	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4
11	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4
12	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3
13	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4
14	4	4	4	3	3	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	5	4	4
15	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
18	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4
19	4	4	4	3	3	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
20	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
21	4	4	4	3	3	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
22	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4

Aprendizaje Colaborativo

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3
2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
5	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4
6	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
7	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4
8	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4
9	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5
10	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	4	4	3
11	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5
12	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4
13	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
15	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
16	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
17	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
19	3	3	4	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3
20	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
21	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
22	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4

Anexo 3: Matriz de consistencia

MILLA YUPAN SIMON VITALIANO						
USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022.						
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión/indicador		Metodología
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General	Independiente			Enfoque: Cuantitativo
¿Cuál es la influencia del uso del Google classroom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la Institucion Educativa 86644, Matacoto 2022?	Determinar la influencia del uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022	El uso de Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.	Uso del Google Classroom	Acceso	Acceso a la plataforma virtual (Google Classroom). Uso de la plataforma virtual (Google Classroom) Uso de TICs complementarios a la plataforma Classroom	TIPO Aplicada
				Participación	Participación en los foros Participación en los debates	
				Realización de Tareas	Manejo de asignaciones y trabajos. Distribución de tareas y recursos complementarios	Método: hipotético-deductivo
				Evaluación	Evaluación en relación al progreso y los trabajos del alumno	
Problemas Secundarios	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas	Dependiente	Dimensión:	Indicador	Diseño: No experimental
a. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en la responsabilidad individual de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022?	a. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en la responsabilidad individual de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.	a. El uso de Google Classroom influye significativamente en la responsabilidad individual de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.	Aprendizaje colaborativo	Responsabilidad individual	Desarrollo de tareas individuales que tributan al equipo Se esfuerza por alcanzar las metas trazadas en su equipo	Tipo de muestreo: No probabilístico
a. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en la interdependencia positiva de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022?	a. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en la interdependencia positiva de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.	a. El uso de Google Classroom influye significativamente en la interdependencia positiva de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.		Interdependencia positiva	Se esfuerza por alcanzar las metas trazadas en su equipo.	
b. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022?	b. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado, institución educativa 86644, Matacoto 2022.	b. El uso de Google Classroom influye significativamente en las habilidades de colaboración de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.		Habilidades de colaboración	Demuestra una buena participación en el trabajo en equipo	DISEÑO MUESTRAL Población: Estudiantes de cuarto grado de la I.E "San Martin de Porres-
c. ¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en la interacción promotora de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022?	c. Determinar la influencia del uso de Google Classroom en la interacción promotora de estudiantes de cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.	c. El uso de Google Classroom influye significativamente en la interacción promotora de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.		Interacción promotora	Soluciona las situaciones de conflictos que hay en su equipo Demuestra una actitud respetuosa a sus compañeros de equipo.	Muestra: 22 estudiantes de cuarto grado de la I.E "San Martin de Porres-
¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022?	¿Cuál es la influencia del uso de Google Classroom en el proceso de grupo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022	e. El uso de Google Classroom influye significativamente en el proceso de grupo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.		Proceso de grupo	Desarrolla relaciones empaticas con el resto del grupo Mantiene el clima de equipo	

Anexo:4 Constancia emitida por la institución donde realizará el estudio



PERÚ

Ministerio
de Educación

DRE
Ancash



Institución Educativa
N° 86644
"San Martín de Porres"
De Matacoto

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA I.E N° 86644 "SAN MARTIN DE PORRES" – MATACOTO – YUNGAY.

Que suscribe:

HACE CONSTAR

Que, la dirección de la I.E autoriza el permiso al Sr. MILLA YUPAN SIMON VITALIANO, estudiante del programa académico de Maestría en Informática Educativa y Tecnologías de la Información, para el desarrollo del proyecto de tesis titulado "USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022", brindándole las facilidades y accesos a la información solicitada en nuestra IE, la información que será usada de manera correcta, guardando privacidad de los datos y confidencialidad.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Matacoto, 5 de octubre 2021

Atentamente,

 I.E. N° 86644 "SMP" - MATACOTO

Lic. Marcel Alberto Mejía Torres
DIRECTOR

Anexo 5: Ficha técnica

GOOGLE CLASSROOM

Nombre original del Instrumento	Cuestionario para estudiantes sobre uso de Plataforma Classroom
Autor y año.	Original: Luis Enrique Zeballos Portugal– 2021. Adaptación: Simón Vitaliano Milla Yupan – 2022.
Objetivo del instrumento	Medir el uso de la plataforma Classroom en estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022 y recoger información directa para la investigación.
Usuarios	Estudiantes de cuarto grado de secundaria de la IE 86644, Matacoto
Forma de Administración o modo de aplicación	Individual – online.
Validez:	<p>El instrumento de recolección de datos cumple con los requisitos de validez. La validez de contenido se obtuvo mediante el criterio de expertos. La validez de constructo se determinó mediante la correlación ítem total corregido.</p> <p>La validez de constructo se analizó mediante las correlaciones ítem-total obteniéndose valores de 28 a 140, señalando una adecuada discriminación de los ítems permitiendo medir la variable con exactitud.</p>
Confiabilidad:	<p>El instrumento de recogida de datos cumplirá con los requisitos de confiabilidad mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.</p> <p>Se confiabilidad se analizó mediante el coeficiente de alfa, obteniendo índices de confiabilidad de 0,836 a 0,807 en los factores y de 0,83 para el test total, señalando una buena confiabilidad permitiendo medir la variable con precisión.</p>

APRENDIZAJE COLABORATIVO

Nombre Original del instrumento: Test de aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.

Autor y año: ORIGINAL

ADAPTACIÓN

Simon Vitaliano Milla Yupan, 2022

Objetivo del instrumento: Recopilar información del nivel de aprendizaje colaborativo que poseen los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022

Usuarios: Investigador y Estudiantes de la institución educativa 86644, Matacoto 2022.

Forma de Administración o Modo de aplicación: El método de recolección de datos se realizará de manera individual, mediante online

Validez: La validación se realizó a juicio de 3 expertos quienes coincidieron que el instrumento es aplicable (*Apéndice 4: certificados o constancias de validación*).

(Presentar la constancia de validación de expertos)

Experto 1._ Johny Valdemar Castillo Silva

Experto 2 Wilson Carlos Gómez Hurtado

Experto 3 Sheila Sierralta Pinedo

Quienes validaron el contenido y determinaron que el instrumento, que contiene 22 ítems, cumplía con los indicadores requeridos de pertinencia, relevancia y claridad; procediendo posteriormente a firmar la constancia de validez de expertos.

Confiabilidad:

(Presentar los resultados estadísticos)

Se empleó la técnica de validación de juicio de expertos.

Anexo 6: Validez y fiabilidad de los instrumentos

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: JHOHNY VALDEMAR CASTILLO SILVA

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el Uso de Google Classroom, diseñado por el **Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan** cuyo propósito es **Determinar de qué manera influyen uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo el cual será aplicado a estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022**, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, como requisito para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte



Br. Simón Vitaliano Milla Yupan

DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Johny Valdemar Castillo Silva, con Documento Nacional de Identidad N° 18159830, de profesión Ingeniero de Sistema, grado académico MBA, con código de colegiatura 255816, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Escuela de Post Grado, en la Institución Universidad Católica de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Instrumento para medir la Variable: Uso de Google Classroom, cuyo propósito medir los niveles de Uso de Google Classroom y sus dimensiones, a los efectos de su aplicación a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto – 2022.

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

Criterios evaluados	Valoración positiva		Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.		X		
2. Amplitud del contenido a evaluar.		X		
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.		X		
4. Congruencia con los indicadores.		X		
5. Coherencia con las dimensiones.		X		

Apreciación total:

MA=Muy adecuado () BA=Bastante adecuado (X) A= Adecuado() PA= Poco adecuado () NA= adecuado ()

Trujillo, a los 01 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y Nombres: Johny Valdemar Castillo Silva DNI: 18159830 Firma:


JOHNY VALDEMAR
CASTILLO SILVA
Ingeniero de Sistemas
CIP Nº 255816

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: JOHNY VALDEMAR CASTILLO SILVA

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el Aprendizaje Colaborativo, diseñado por el **Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan** cuyo propósito es **Determinar de qué manera influye el aprendizaje Colaborativo en el logro de aprendizajes**, el cual será aplicado a **estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022**, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, como requisito para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Simón Vitaliano Milla Yupan
DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Johny Valdemar Castillo Silva, con Documento Nacional de Identidad N° 18159830, de profesión Ingeniero de Sistema, grado académico MBA, con código de colegiatura 255816, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Escuela de Post Grado, en la Institución Universidad Católica de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Instrumento para medir la Variable: Aprendizaje Colaborativo, cuyo propósito medir el Aprendizaje Colaborativo y sus dimensiones, a los efectos de su aplicación a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto – 2022.

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

Criterios evaluados	Valoración positiva		Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X			
2. Amplitud del contenido a evaluar.		X		
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X			
4. Congruencia con los indicadores.	X			
5. Coherencia con las dimensiones.		X		

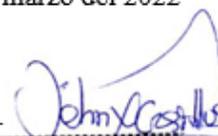
Apreciación total:

MA=Muy adecuado (X) BA=Bastante adecuado (X) A= Adecuado() PA= Poco adecuado () NA =adecuado ()

Observaciones: Si existe suficiencia. se recomienda buscar el equilibrio de las preguntas del cuestionario, por ejemplo, se muestra en D1, 7 preguntas y en la D3,2 preguntas.

Trujillo, a los 01 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y Nombres: Johny Valdemar Castillo Silva DNI: 18159830 Firma:


JOHNY VALDEMAR
CASTILLO SILVA
Ingeniero de Sistemas
CIP Nº 255816

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg Gómez Hurtado, Wilson Carlos

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el Uso de Google Classroom, diseñado por el Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan cuyo propósito es Determinar de qué manera influyen uso de Google Classroom en el aprendizaje colaborativo el cual será aplicado a estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, como requisito para obtener el grado académico de:

Maestro en Educación con mención en Informática Educativa y Tecnologías de la Información.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte



Br. Simón Vitaliano Milla Yupan
DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Gómez Hurtado, Wilson Carlos, con DNI N° 18900541, de profesión Lic. En Educación, grado académico Magister en educación, con código de colegiatura 101800, labor que ejerzo actualmente como Docente, en la Institución Universidad Privada del Norte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Instrumento para medir la Variable: Uso de la plataforma Google Classroom, cuyo propósito medir los niveles de Uso de la Plataforma Google Classroom y sus dimensiones, a los efectos de su aplicación a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto – 2022.

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

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

MA=Muy adecuado () BA=Bastante adecuado (X) A= Adecuado() PA= Poco adecuado () NA adecuado ()

Trujillo, a los 10 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y Nombres: Gómez Hurtado Wilson Carlos DNI: 18900541 Firma:



WILSON CARLOS GÓMEZ HURTADO

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mag^l Gómez Hurtado, Wilson Carlos

Nos es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el aprendizaje colaborativo, diseñado por el **Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan** cuyo propósito es medir **Determinar de qué manera influyen uso del Google Classrom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022**. el cual será aplicado a estudiantes de **la Institución Educativa 86644, Matacoto**, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.



Gracias por su aporte

Br. Simón Vitaliano Milla Yupan
DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Gómez Hurtado, Wilson Carlos, con DNI N° 18900541, de profesión Lic. En Educación, grado académico Magister en educación, con código de colegiatura 101800, labor que ejerzo actualmente como Docente, en la Institución Universidad Privada del Norte

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **Cuestionario para medir el aprendizaje colaborativo** cuyo propósito es medir **Determinar de qué manera influyen uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes del cuarto grado de la institución educativa 86644, Matacoto 2022**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes de la Institución Educativa 86644, Matacoto 2022**.

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

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	x				
2. Amplitud del contenido a evaluar.		x			
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.		x			
4. Congruencia con los indicadores.		x			
5. Coherencia con las dimensiones.		x			

Apreciación total:

MA=Muy adecuado (✓) BA=Bastante adecuado (x) A=Adecuado () PA=Poco adecuado () NA adecuado ()

Trujillo, a los 10 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y nombres del validador. Mag: Gómez Hurtado Wilson Carlos DNI: 18900541 Firma:



WILSON CARLOS GÓMEZ HURTADO

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Sheila Sierralta Pinedo

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el Uso de Google Classroom, diseñado por el Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan cuyo propósito es Determinar de qué manera influyen uso del Google Classroom en el aprendizaje colaborativo el cual será aplicado a estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, como requisito para obtener el grado académico de:

Maestro en Educación con mención en Informática Educativa y Tecnologías de la Información.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Simón Vitaliano Milla Yupan
DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Sheila Sierralta Pinedo, con Documento Nacional de Identidad N° 18157345, de profesión Licenciada en Educación / Ing. Químico, grado académico Magister en Investigación y Docencia, con código de colegiatura 1518157345, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Escuela de Post Grado, en la Institución Universidad Católica de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Instrumento para medir la Variable: Uso de la plataforma Google Classroom, cuyo propósito medir los niveles de Uso de la Plataforma Google Classroom y sus dimensiones, a los efectos de su aplicación a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto – 2022.

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



Criterios evaluados	Valoración positiva		Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	PA (1)	NA (0)
6. Calidad de redacción de los ítems.		X		
7. Amplitud del contenido a evaluar.		X		
8. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.		X		
9. Congruencia con los indicadores.		X		
10. Coherencia con las dimensiones.		X		

Apreciación total:

MA=Muy adecuado () BA=Bastante adecuado (X) A= Adecuado() PA= Poco adecuado () No adecuado ()



Trujillo, a los 12 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y Nombres: Sierralta Pinedo Sheila DNI: 18157345

Firma:


Sheila Sierralta Pinedo

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Sheila Sierralta Pinedo

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

Cuestionario para medir el Aprendizaje Colaborativo, diseñado por el Bach. Simón Vitaliano Milla Yupan cuyo propósito es Determinar de qué manera influye el aprendizaje Colaborativo en el logro de aprendizajes, el cual será aplicado a estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 86644, MATACOTO 2022

Tesis que será presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, como requisito para obtener el grado académico de:

Maestro en Educación con mención en Informática Educativa y Tecnologías de la Información.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Simón Vitaliano Milla Yupan
DNI N° 44906824

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Sheila Sierralta Pinedo, con Documento Nacional de Identidad N° 18157345, de profesión Licenciada en Educación / Ing. Químico, grado académico Magister en Investigación y Docencia, con código de colegiatura 1518157345, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Escuela de Post Grado, en la Institución Universidad Católica de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Instrumento para medir la Variable: Aprendizaje Colaborativo, cuyo propósito medir el Aprendizaje Colaborativo y sus dimensiones, a los efectos de su aplicación a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa 86644, Matacoto – 2022.

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

Criterios evaluados	Valoración positiva		Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.		X		
2. Amplitud del contenido a evaluar.		X		
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.		X		
4. Congruencia con los indicadores.		X		
5. Coherencia con las dimensiones.		X		

Apreciación total:

MA=Muy adecuado () BA=Bastante adecuado (X) A= Adecuado() PA= Poco adecuado () No adecuado (|)

Trujillo, a los 12 días del mes de marzo del 2022

Apellidos y Nombres: Sierralta Pinedo Sheila DN I: 18157345

Firma:


Sheila Sierralta Pinedo