



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL
TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SURCO 2024**

**PRESENTADO POR
WILLY JOEL VERASTEGUI ESTELA**

**ASESOR
JUAN MANUEL RICRA MAYORCA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN MATEMATICAS E INFORMATICA**

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO
2024**

TESIS PARA OPTAR

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN MATEMÁTICA E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR:

WILLY JOEL VERASTEGUI ESTELA

ASESOR:

DR. JUAN MANUEL RICRA MAYORCA

LIMA, PERÚ

2024

**GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO
2024**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. Juan Manuel Rica Mayorca

PRESIDENTA DEL JURADO:

Dra. Alejandrina Dulvina Romero
Díaz

MIEMBROS DEL JURADO:

Dra. Lindomira Castro Llaja
Mg. Philip Ernesto Suárez Rodríguez

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a los tesoros de mi vida. Mi esposa Mary Carmen y mis hijas Lucía y Sofía, como a mi madre Yolanda y mi padre Julio; los amo con todo mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

Todo mi agradecimiento y cariño a mis maestros del Pregrado de nuestra prestigiosa Universidad San Marín de Porres por su valiosa orientación y dedicación en nuestra formación docente.

ÍNDICE

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	9
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	9
1.2. Bases Teóricas.....	133
1.3. Definición de Términos Básicos	222
CAPÍTULO II: HIPOTESIS Y VARIABLES.....	266
2.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas	266
2.2. Variables y Definición Operacional.....	277
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	299
3.1. Diseño Metodológico.....	299
3.2. Diseño Muestral.....	31
3.3. Técnicas de Recolección de Datos	31
3.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de Información	33
3.5. Aspectos Éticos	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	355
4.1 Resultados Descriptivos	355
4.2 Análisis de Normalidad.....	433
4.3 Resultados Inferenciales	433
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	499
CONCLUSIONES.....	522
RECOMENDACIONES	544
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	566
ANEXO.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable 1: Google Classroom.....	277
Tabla 2 Variable 2: Trabajo Pedagógico en el Área de Matemáticas	288
Tabla 3 Instrumento 1 – Cuestionario 1 (Muy Confiable)	322
Tabla 4 Instrumento 2 – Cuestionario 2 (Confiable)	322
Tabla 5 Variable Google Classroom	355
Tabla 6 Dimension Instrumental	366
Tabla 7 Dimension Cognitiva.....	377
Tabla 8 Dimension Altitudinal	388
Tabla 9 Variable Trabajo Pedagógico del área de Matemáticas.....	39
Tabla 10 Dimension Pertinencia	400
Tabla 11 Dimension Desempeño Docente	411
Tabla 12 Dimensión Logro de Aprendizaje	422
Tabla 13 Prueba de Normalidad	433
Tabla 14 Google Classroom y Trabajo Pedagógico	44
Tabla 15 Google Classroom y Pertinencia con el Trabajo Pedagógico	45
Tabla 16 Google Classroom y Desempeño Docente con el Trabajo Pedagógico .	466
Tabla 17 Google Classroom y Logro de Aprendizaje con el Trabajo Pedagógico ...	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	222
Figura 2 Resultados	332
Figura 3 Variable Google Classroom	355
Figura 4 Dimension Instrumental.....	366
Figura 5 Dimension Cognitiva	377
Figura 6 Dimension Altitudinal.....	388
Figura 7 Variable Trabajo Pedagógico del área de Matemáticas	399
Figura 8 Dimension Pertinencia	40
Figura 9 Dimension Desempeño Docente	41
Figura 10 Dimensión Logro de Aprendizaje.....	42

RESUMEN

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo general “Determinar la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa de Surco en 2024”. Para ello, se diseñó un estudio bajo el enfoque cuantitativo de tipo básico y descriptivo, además, el diseño de la investigación fue no experimental correlacional. La población y muestra estuvieron conformadas por 28 docentes del área de Matemática en una institución educativa en Surco. El estudio midió las variables “Google Classroom” y “Trabajo Pedagógico” mediante dos cuestionarios aplicados en formularios de Google, el primero y el segundo compuesto por ítems medidos en escala tipo Likert. Luego de la aplicación del procedimiento estadístico, se obtuvo que el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.697, lo que representa el 69.7%, indicando una correlación positiva moderadamente fuerte entre ambas variables. El valor de significancia (Sig. bilateral) fue de 0.016, lo cual es menor que 0.05, sugiriendo que la correlación es estadísticamente significativa. Esto implicó que un mayor uso de Google Classroom está asociado con un mejor desempeño pedagógico, sugiriendo que la integración de esta herramienta genera un impacto positivo en las prácticas docentes.

Palabras clave: Educación; Google; Rendimiento; Matemática

ABSTRACT

This research aimed to “Determine the relationship between Google Classroom and pedagogical work in the area of Mathematics at an educational institution in Surco in 2024.” To achieve this, a study was designed under a basic and descriptive quantitative approach, and the research design was non-experimental correlational. The population and sample consisted of 28 Mathematics teachers at an educational institution in Surco. The study measured the variables "Google Classroom" and "Pedagogical Work" through two questionnaires administered via Google Forms, both composed of items measured on a Likert scale. After applying the statistical procedure, it was found that the Pearson correlation coefficient was 0.697, representing 69.7%, indicating a moderately strong positive correlation between the two variables. The significance value (bilateral Sig.) was 0.016, which is less than 0.05, suggesting that the correlation is statistically significant. This implied that greater use of Google Classroom is associated with better pedagogical performance, suggesting that the integration of this tool generates a positive impact on teaching practices.

Keywords; Education; Google; Performance; Mathematics.

NOMBRE DEL TRABAJO

GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN

AUTOR

WILLY JOEL VERÁSTEGUI ESTELA

RECUENTO DE PALABRAS

16493 Words

RECUENTO DE CARACTERES

93518 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

108 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.0MB

FECHA DE ENTREGA

May 30, 2024 9:38 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 30, 2024 9:40 PM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **Willy Joel Verástegui Estela**, estudiante del instituto para la Calidad de la Educación USMP(Virtual) de la Universidad de San Martín de Porres DECLARO BAJO JURAMENTO que todos los datos e información que acompañan a la Tesis o Trabajo de Investigación titulado **“GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024”**:

1. Son de mi autoría
2. El presente Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados de la investigación son verídicos. No han sido falsificados, duplicados, copiados, ni adulterados.

De identificarse alguna de las irregularidades señaladas en la presente declaración jurada; asumo las consecuencias y las sanciones a que dieran lugar, sometiéndome a las autoridades pertinentes.

Lima, 29 de mayo de 2024



.....
Firma del Estudiante
Willy Joel Verástegui Estela
DNI: 40301888

INTRODUCCIÓN

Los continuos cambios tecnológicos, el contexto vivido durante la pandemia y los nuevos desafíos en la educación cambiaron nuestra forma de verla. Todos los centros educativos, en todos los niveles, necesitaron adaptarse al mundo digital y conocer nuevas herramientas, como las plataformas que ayudaron a los educadores a lograr los aprendizajes en los estudiantes (Sosa, 2020).

Este impacto fue un gran reto para toda la comunidad educativa: directivos, personal jerárquico, docente, de mantenimiento, padres de familia y estudiantes, quienes tuvieron que enfrentar un cambio significativo en la dinámica escolar y aprender a sostener el servicio educativo con el apoyo de la tecnología.

A nivel internacional, Google Workspace, mediante Classroom, se consolidó como una herramienta digital de soporte para los aprendizajes, relacionada con el trabajo pedagógico, como afirma Trámpuz (2022).

A nivel nacional, tenemos estudios previos que muestran cómo la tecnología y las plataformas digitales fueron un soporte para brindar el servicio educativo. Gutiérrez (2022) sostuvo que Google Workspace y Classroom fortalecieron el trabajo

pedagógico, y Tunquipa (2023) compartió esta opinión y validó la relación entre el aula virtual y el aprendizaje.

En marzo de 2023, la educación en Perú retornó completamente a la presencialidad, luego de dos años de virtualidad y semi-presencialidad debido a la pandemia del Covid-19. Siguiendo el ejemplo de muchos países, Perú declaró una cuarentena forzosa el 16 de marzo de 2020, sin previo aviso, sin la diseminación de la enfermedad en el territorio nacional, y sin una preparación adecuada en sectores importantes de la sociedad, como la educación. Así, los colegios y universidades de todo el país se vieron obligados a cerrar hasta recibir parámetros de funcionamiento en este contexto de pandemia, sustituyendo las clases presenciales por las virtuales, lo que consolidó el trabajo pedagógico e implementó nuevas formas de complementarlo con la tecnología.

El cambio de la modalidad de educación presencial a la virtual fue un reto muy difícil. A pesar de que todo nuestro personal docente recibió capacitación para utilizar la plataforma de Google Classroom, utilizándola para brindar las clases virtuales y ahora para dar soporte a nuestra propuesta educativa.

Estos detalles se validan en estudios previos. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2023), durante el primer trimestre de 2023, el 95.9% de las familias en Perú accedieron a tecnologías de información y comunicación, así como a plataformas virtuales. Por su parte, la institución fue visionaria y adquirió nuevas tecnologías, invirtiendo en laptops y tablets Chromebook para utilizarlas en las clases en línea.

Brindar clases virtuales requiere una preparación y un esfuerzo significativo. Fue necesario encontrar formas de proporcionar servicio técnico a los maestros que lo necesitaban sin poder hacerlo presencialmente. Además, tuvimos que solucionar muchos problemas individuales que surgieron, así como crear, evaluar e implementar nuevas formas de control, supervisión y coordinación, incluyendo nuevos tipos de reglas, directivas y procedimientos.

También se tuvo que preparar y entregar toda la documentación que diferentes entidades del estado solicitaron, muchas veces con plazos de entrega muy cortos. Además, se debió leer e implementar todas las leyes y decretos nuevos publicados a raíz de la crisis sanitaria mundial.

La plataforma Google Classroom fue fundamental para apoyar a los docentes y monitorear el impacto en el trabajo pedagógico, especialmente en el área de Matemática. Con ella, consolidamos nuestra propuesta educativa mediante la creación de nuestros Classroom, que son sesiones pedagógicas preparadas por los maestros. Estas sesiones incluyen grabaciones con explicaciones, videos, presentaciones, fichas, enlaces, indicaciones del trabajo a realizar, material complementario, evaluaciones, entre otros recursos. Es decir, todo el trabajo que el estudiante realizaría en el aula si estuviera en el colegio, y tareas o actividades de extensión cuando el docente lo considera conveniente.

Es importante mencionar que este trabajo de programación y elaboración implicó organización, dedicación y afán de superación. Además, permitió una evaluación más detallada y objetiva, ya que el estudiante manifiesta sus aprendizajes de manera escrita para lograr las competencias trazadas. También se realizó el

acompañamiento y monitoreo docente en las sesiones en vivo vía Google Meet, herramienta que sigue siendo fundamental para brindar soporte a los estudiantes y para reunirnos con los padres de familia, permitiendo así el acompañamiento y la toma de acuerdos para la mejora de los aprendizajes y el apoyo en los aspectos formativos y emocionales de los estudiantes.

Asimismo, es crucial considerar que la preocupación por la condición académica de cada estudiante debe ir en paralelo con el cuidado de la satisfacción laboral del maestro, su preparación y el manejo del estrés al que se enfrentan diariamente. Cabe destacar que más del 50% de los profesores peruanos padeció de estrés (55.8%) en el año 2022 (Pulso PUCP, 2023). Ahora, con el retorno a la presencialidad, debemos ser capaces de prevenir una escalada de estrés y proteger al escaso recurso humano disponible en la docencia a nivel nacional.

La institución educativa de estudio fortaleció la situación económica del equipo educador, bonificándolos por la tutoría asignada e incrementando su carga horaria para talleres específicos programados tanto en la parte académica como formativa. Estas acciones, acompañadas por las capacitaciones brindadas sobre Google Classroom y evaluación por competencias, fueron fundamentales para iniciar el proceso de convertir a la institución en un colegio referente de Google e innovador en su rubro.

En base a la problemática mencionada, se formuló el problema general de la siguiente manera:

¿Cuál fue la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024?

Además, se presentó la siguiente lista de problemas específicos:

- ¿Cuál fue la relación entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024?
- ¿Cuál fue la relación entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024?
- ¿Cuál fue la relación entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024?

En relación con el problema principal, se formuló el objetivo principal:

Determinar la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

De igual manera, se plantearon como objetivos específicos:

- Determinar la relación entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.
- Determinar la relación entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

- Determinar la relación entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

La importancia de esta investigación se justificó en el uso creciente de herramientas tecnológicas por parte de los educadores a nivel mundial, específicamente en plataformas educativas, para proporcionar el soporte necesario y alcanzar el logro de aprendizajes en los estudiantes. En la investigación realizada por Guaña (2023) del Instituto Tecnológico de Japón, se destacó que "la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en niños y jóvenes es un objetivo clave en el ámbito educativo, y el uso de estrategias y soluciones tecnológicas se ha convertido en una herramienta fundamental para lograrlo".

Los maestros fortalecieron el uso de la tecnología y contribuyeron al sostenimiento del servicio educativo en el país. El equipo de gestión pedagógica brindó el soporte necesario para el trabajo pedagógico en los diversos escenarios educativos y el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los educadores resultó vital, así como la implementación de dispositivos tecnológicos como computadoras, laptops y tablets.

Como equipo educador, se compartieron buenas prácticas pedagógicas en el acompañamiento docente y en el trabajo pedagógico a través de la plataforma Google Classroom, junto con las constantes capacitaciones brindadas. Asimismo, esta investigación que hemos realizado contribuirá al conocimiento científico y pedagógico con el estudio de las variables como en los parámetros que se estableció en el cambio

de la modalidad educativa presencial a la virtual que fue una gran tarea del equipo educador en todo momento.

La viabilidad de la investigación se debió a que el investigador trabaja en la institución educativa desde hace 12 años, lo que permitió contar con acceso a información pertinente. Además, formó parte del equipo directivo que afrontó con éxito el impacto de la Covid-19 en el sector educativo. Actualmente, me desempeño en modalidad presencial como Coordinador Académico del Nivel Secundaria. Asimismo, la información obtenida fue de fácil acceso a través de medios digitales, libros impresos, tesis, revistas, buscadores de información y entrevistas con especialistas involucrados en este proceso.

La investigación duró 60 días y comprendió el período entre el 1 de abril y el 1 de junio del 2024. Se llevó a cabo con todos los docentes del área de Matemática del Colegio Mixto Santa Teresita que vienen laborando en la referida institución y que mantienen un vínculo laboral en el ejercicio de la docencia o del sector administrativo.

También, una de las limitaciones de esta investigación radicó en el factor tiempo, ya que el investigador tuvo que distribuir las horas del día entre la jornada laboral como docente y Coordinador Académico en la institución educativa. A la vez, se encontró culminando los estudios de pregrado en la Facultad de Ingeniería Geológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con el objetivo de fortalecer y enriquecer su crecimiento profesional. Asimismo, se sumó la responsabilidad como padre de familia y como maestrando en la Maestría en Docencia e Investigación Universitaria en la Universidad de San Martín de Porres.

El enfoque utilizado en el estudio fue cuantitativo, de tipo básico, nivel descriptivo, con un diseño no experimental – correlacional. La población y muestra consistió en 28 docentes del área de Matemática.

A continuación, se describen los capítulos de la investigación:

En el Capítulo I se mencionaron los antecedentes y se describieron las bases teóricas.

En el Capítulo II se mencionó la hipótesis y las variables del estudio.

En el Capítulo III se realizó la metodología.

En el Capítulo IV se desarrolló el trabajo de campo aplicado para obtener respuesta al problema planteado.

En el Capítulo V se desarrolló la discusión, contrastando los resultados con los antecedentes elegidos.

Finalmente, se realizaron las conclusiones, recomendaciones y se proporcionaron las fuentes de información.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Álvarez (2022) realizó un proyecto de investigación de tesis que tuvo como objetivo fortalecer la competencia en resolución de problemas en el tema de interés simple entre los estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Anzá. Para lograr esto, se empleó la plataforma tecnológica Google Classroom como estrategia pedagógica. El enfoque utilizado fue mixto, lo que permitió una comprensión más profunda del fenómeno estudiado, utilizando métodos de recolección de datos. El tipo de investigación propuesto fue analítico-descriptivo. Se emplearon la prueba diagnóstica y la prueba final como métodos de comparación y análisis. Se inició con la prueba diagnóstica (prueba inicial), seguida de la visualización de videos tutoriales por parte de los estudiantes sobre cómo utilizar las características principales de Google Classroom. Según los resultados, se concluyó que el uso de recursos digitales en el aula, especialmente en matemáticas, tuvo un impacto positivo en la mejora de las habilidades para resolver problemas de interés simple entre los estudiantes de noveno grado.

Velásquez et al. (2022) tuvo como objetivo fortalecer la competencia de resolución de problemas matemáticos, específicamente en el componente aleatorio, utilizando la herramienta Google Classroom, en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa José Joaquín Vélez del municipio de Apartado, Antioquia. Esta investigación, con metodología cualitativa desde la investigación basada en diseño, comprendió varias fases: una fase diagnóstica en la cual los resultados de una entrevista, un cuestionario y una encuesta permitieron evidenciar el bajo nivel que tenían los estudiantes para resolver situaciones problemas, organizar la información en tablas, gráficos y establecer las medidas de tendencia central; una segunda fase de diseño que consistió en la planeación de cuatro talleres en cuatro pasos: comprender el problema, concebir un plan, ejecutar el plan y examinar la solución obtenida; una tercera fase de implementación en la que se evidenció el avance y la actitud de los estudiantes con las actividades planteadas en la plataforma; y una cuarta fase, donde se llevó a cabo la evaluación de intervención. Los resultados obtenidos permitieron evidenciar la efectividad de Google Classroom para generar motivación, interés, buenos ambientes de aprendizaje y la participación de los estudiantes, quienes mostraron bastante desenvolvimiento durante el desarrollo de las diferentes actividades propuestas en el recurso.

En su investigación publicada en la Revista Multidisciplinaria Diálogos Abiertos, Li (2022) tuvo como finalidad comparar las clases virtuales en forma tradicional utilizando las herramientas existentes y las redes sociales con las clases virtuales aplicando el uso del Google Classroom como plataforma de aula virtual. Se aplicó una metodología experimental donde se realizó un pre-test, recolectando la información del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual antes de utilizar Google

Classroom, y luego un post-test donde se obtuvo la misma información, pero manejando la plataforma virtual con un grupo de 98 estudiantes de la Facultad de Industrias Alimentarias de la UNAP. Se utilizaron como técnicas la encuesta y la observación directa; y como instrumentos el cuestionario y la escala de calificaciones. De esta forma, se obtuvo como resultado principal que, en un inicio, el proceso de enseñanza-aprendizaje fue calificado como regular en un 72,8%, y se vio mejorado al final con una evaluación de bueno en un 85,3%. Concluyendo, se afirma que el uso de Google Classroom para desarrollar las clases virtuales es muy efectivo en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del nivel universitario.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Perales (2023), en su tesis doctoral "Influencia del Google Classroom en la gestión pedagógica de la institución educativa 'República de Panamá' Trujillo, 2022", tuvo como objetivo determinar de qué manera influyó el uso del Google Classroom en la gestión pedagógica de los docentes de la institución. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, de diseño cuasi experimental; se buscó conocer el grado de relación entre las variables Uso de Google Classroom y Gestión pedagógica. La población de estudio estuvo constituida por 59 docentes, a quienes se les administraron dos cuestionarios. Para validar el cuestionario, se llevó a cabo un juicio de expertos y se determinó la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.906 para el instrumento del uso del Google Classroom en la gestión pedagógica de los docentes, considerándose altamente confiables los instrumentos de estudio. Se concluye que existe una relación significativa entre el uso de Google Classroom y la Gestión pedagógica, ya que la correlación de Rho de

Spearman evidencia un valor de 0.207 con p valor = 0.00, siendo mayor que 0.05, lo que implica rechazar la hipótesis nula.

Patiño (2023) en su tesis "Eficacia de la planificación de la enseñanza en el Google Classroom y el éxito del autoaprendizaje de los estudiantes del 5to. grado de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez del distrito de Santo Tomas, provincia de Chumbivilcas, región Cusco", tuvo como finalidad determinar la relación entre la planificación de la enseñanza en el Google Classroom y el éxito del autoaprendizaje de los estudiantes del 5to. grado de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez del distrito de Santo Tomas, provincia de Chumbivilcas, región Cusco - 2022. El tipo de investigación fue aplicada y el nivel relacional. En la metodología se utilizó el diseño correlacional transeccional, que permitió relacionar las variables de estudio. La población objetivo estuvo conformada por 118 estudiantes de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez, en la región Cusco; como muestra se tomaron 20 estudiantes del quinto grado del nivel secundario. Los instrumentos se validaron mediante el juicio de expertos y la confiabilidad se determinó con el método del Alfa de Cronbach. Los resultados fueron procesados utilizando la media aritmética, rangos, distribución de frecuencia, medidas de variación; al encontrarse la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Rho de Spearman para la comprobación de la hipótesis. Los resultados mostraron un índice de correlación de 0.290, lo que indica que la relación entre las variables es directa (por ser un valor positivo) y su grado es bajo. Se concluyó que existe una relación positiva baja entre la planificación de la enseñanza en el Google Classroom y el éxito del autoaprendizaje de los estudiantes.

Avilés (2021), en su tesis "Google Classroom y el aprendizaje en el área de EPT bajo la percepción de los estudiantes de 5to de secundaria en la IEP San Antonio

Marianistas. Bellavista-Callao, 2020”, tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre Google Classroom y el aprendizaje en el área de Educación por el Trabajo (EPT) bajo la percepción de los estudiantes de 5to de secundaria en la IEP San Antonio Marianistas, Bellavista - Callao, 2020. Además, presentó una metodología de tipo básica, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental. Con respecto a la población, estuvo constituida por 98 alumnos de la I.E.P San Antonio Marianistas, tomándose la totalidad de los alumnos como muestra censal. Además, la técnica utilizada para recolectar los datos fue la encuesta y su instrumento fue el cuestionario. Se concluyó que se aceptó la hipótesis general: Google Classroom se relaciona positivamente con el aprendizaje en el área de EPT. A través del análisis estadístico inferencial, se mostró que Google Classroom tiene una relación positiva alta ($Rho = 0.746$) y significativa (p valor = 0.000, menor que 0.05) con el aprendizaje.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Google Classroom

Google Classroom es una plataforma colaborativa que integra el Google Meet, Google Calendar, Google Drive, Google Classroom, que integran la labor pedagógica de los docentes y son complemento pedagógico para sus actividades. (Fidalgo et. al. 2020)

Esta plataforma es interactiva, adaptativa y se enlaza al proceso colaborativo, esto permite una percepción adecuada para el trabajo grupal que permita la

interacción, organizada basada en la actuación de cada uno de los participantes a través de un acceso seguro de manera remota o en línea (García, 2020).

1.2.1.1. Instrumental.

Teniendo en cuenta la base de tecnología e innovación, para Villalobos (2022), esta dimensión lo definió como el estudio de manejo del hardware y software de los diferentes medios técnicos. Nos muestra indicadores que se consideraron como: impulsar el estudio del habla dactilar, los manejos tecnológicos y expresiones de relatos y textos audiovisuales o dactilares.

En tiempos de cambio y fortalecimiento de la educación es vital desarrollar, como fomentar y buscar aplicar el aprendizaje digital en cada una de las áreas del conocimiento, en Matemática fortalecemos la forma de aprender y consolida las herramientas que deben conocer hoy en día nuestros estudiantes para la resolución de problemas. Además, el fomento del aprendizaje digital se refiere a la creación de un entorno que promueve y facilita el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. Este entorno abarcó tanto los aspectos físicos como los pedagógicos, e incluye la infraestructura tecnológica, los recursos digitales, las metodologías de enseñanza y aprendizaje, y la cultura de aprendizaje de la institución educativa. Para Romero-Lanero et al. (2022), destacó la importancia de la formación del profesorado, el diseño de experiencias de aprendizaje significativas y la evaluación del impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje.

1.2.1.2. Dominar Herramientas Tecnológicas.

Es fundamental que cada estudiante se entrene y consolide sus conocimientos en el uso de herramientas tecnológicas, especialmente aplicadas al área de Matemáticas, para fortalecer sus habilidades en la resolución y comprensión de problemas. Además, es importante destacar que la fluidez digital se refiere a la capacidad de utilizar de manera experta y eficiente una variedad de herramientas digitales para realizar tareas específicas. Esto implica no solo un conocimiento profundo de las funcionalidades de las herramientas, sino también la habilidad para aplicarlas de manera creativa y estratégica para resolver problemas y alcanzar objetivos. Según Bakhshi et al. (2022), la fluidez digital es una competencia esencial para el éxito en el siglo XXI y debe ser desarrollada en todos los niveles educativos.

1.2.1.3. Cognitiva.

En esta dimensión se desarrollan estrategias del empleo sabio de la indagación y área del conocimiento, como una buena comunicación con otros sujetos en el ámbito educativo. Sus indicadores son: búsqueda de información, elección, procesos, reconstrucción, intercambio y expansión de datos con diferentes códigos.

Además, esta dimensión se refiere al conjunto de procesos mentales que permiten a los estudiantes adquirir, procesar, almacenar y utilizar información. Estos procesos incluyen la percepción, la atención, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y la resolución de problemas. La dimensión cognitiva es fundamental para el aprendizaje, ya que permite a los estudiantes comprender conceptos, ideas y principios, y aplicarlos en diferentes situaciones.

Bruning et al. (2022), destacó la importancia de la enseñanza activa, el aprendizaje colaborativo y la metacognición para el desarrollo de habilidades cognitivas complejas.

1.2.1.4. Búsqueda de Información.

Es fundamental en todo proceso de investigación y validación de resultados contar con evidencias precisas que respalden el desarrollo del trabajo.

En cuanto al procesamiento de resultados, así como su interpretación, resultan esenciales para la toma de decisiones que contribuyan al fortalecimiento de la propuesta pedagógica.

La selección de información debe ser cuidadosa, optando por aquella que sea más adecuada para respaldar la investigación y la propuesta futura, manteniendo siempre como eje central el logro de los aprendizajes.

En cuanto a la interpretación de gráficos, se analizarán aquellos generados en años anteriores con el fin de validar la relación existente entre Google Workspace y el trabajo pedagógico en el área de Matemáticas, lo cual ha permitido alcanzar los estándares deseados.

1.2.1.5. Actitudinal.

Cada detalle en el trabajo de nuestros estudiantes es importante, por ello la actitud frente al área es observable por el docente y esto se plasma en el trabajo de cada joven en el desarrollo de sus competencias.

Pensamiento Crítico. Explorar la realidad y vivenciar el trabajo pedagógico de la Matemática en la resolución de problemas es vital, considerando los procesos y las aplicaciones a la vida diaria.

1.2.1.6. Trabajo Colaborativo.

El trabajo colaborativo, juega un rol fundamental en las diversas estrategias que proponemos los educadores para alcanzar el logro de aprendizajes, ya que el trabajo con sus pares genera motivación, enfoca los procesos y ayuda a mejorar el nivel de resolución de problemas.

1.2.2. Trabajo Pedagógico

Se refiere al conjunto de actividades y procesos que llevan a cabo los docentes para facilitar el aprendizaje de las matemáticas a sus estudiantes. Esta dimensión abarca diversos aspectos, como la planificación de la enseñanza, la implementación de estrategias didácticas, la evaluación del aprendizaje y la reflexión docente. Para Boaler (2022), argumentó que la enseñanza de las matemáticas debe centrarse en el desarrollo de la confianza y las habilidades matemáticas de todos los estudiantes. Propone una serie de principios para la enseñanza de las matemáticas, como la creación de un entorno de aprendizaje seguro y positivo, el uso de estrategias didácticas que promuevan la participación de los estudiantes, y la evaluación del aprendizaje basada en el progreso individual.

1.2.2.1. Pertinencia.

Es muy importante precisar, que nos referimos al requerimiento significativo para individuos de diferentes niveles socioculturales, y con diversas habilidades e intereses, con diversas maneras de adquirir los contenidos culturales, locales y

mundiales, y establecerse como individuos, creciendo en su independencia, dominio e identidad propios. Sus indicadores son: la flexibilidad y adaptación a las necesidades, aprovechar los procesos de enseñanza y aprendizaje como optimizar el desarrollo personal.

Flexibilidad y Adaptación a las Necesidades. La flexibilidad y adaptación a las necesidades es fundamental en el desarrollo del proceso de aprendizaje, ya que el docente analiza el grupo de estudiantes a cargo, atiende a cada uno de forma individual y potencia cada una de sus habilidades para lograr las competencias programadas.

Aprovechar los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. En este marco cada proceso de enseñanza y aprendizaje es fundamental para obtener buenos resultados, ya que cada etapa se debe tomar con seriedad, respetando los ritmos de aprendizaje y conociendo como aprenden cada uno de nuestros estudiantes, saltarnos esta etapa puede traer dificultades en los grados superiores y en las proyecciones de los estudiantes en su vida universitaria.

Optimizar el Desarrollo Personal. Garantizar y optimizar el desarrollo personal de cada educando es un reto fundamental del equipo educador, un compromiso de todos los miembros de la comunidad educativa que deben trabajar en ello. Los proyectos juegan un rol fundamental en este proceso a nivel institucional.

1.2.2.2. Desempeño Docente.

El desempeño docente juega un rol fundamental y cumple una funcionalidad al describir en forma específica y global la actuación que se espera de nuestros niños y jóvenes en el proceso educativo. Además, el desempeño docente se refiere al

conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que demuestran los docentes en el ejercicio de su profesión. Esta dimensión abarca diversos aspectos, como la planificación de la enseñanza, la implementación de estrategias didácticas, la evaluación del aprendizaje, la interacción con los estudiantes y las familias, y el desarrollo profesional continuo.

Para Danielson (2022), propuso un marco para la evaluación del desempeño docente que se basa en cuatro dominios: dominio del contenido pedagógico y curricular, dominio de la planificación y la enseñanza, dominio del entorno de aprendizaje y dominio de las relaciones interpersonales y profesionales. Este marco proporciona una herramienta valiosa para evaluar el desempeño docente de manera integral y sistemática. También, cumplen un rol importante en la planificación y evaluación de las experiencias de aprendizaje en el aula como en los entornos virtuales.

Preparación para el Aprendizaje de los Estudiantes. Es la planificación que se realiza para programar los desempeños y competencias que van a adquirir nuestros estudiantes en el período lectivo de acuerdo con nuestra calendarización.

Participación en la Gestión Educativa. El acompañamiento como monitoreo es importante en este proceso, alcanzar las metas de nuestra propuesta educativa necesita de una verdadera gestión a nivel institucional como establecer los compromisos necesarios para alcanzarlos.

Los maestros, personal jerárquico y directivo juegan un rol necesario y fundamental en este proceso.

Desarrollo del Profesionalismo y la Identidad Docente. Potenciar nuestras capacidades, adquirir nuevos conocimientos y competencias, como crecer a nivel profesional son el centro de nuestra profesión. Un maestro innovador y preparado, es responsable con su actuación en educación.

1.2.2.3. Logro de Aprendizajes.

Es una información muy importante para las familias y para los educadores, el logro de aprendizajes es nuestra meta y la evaluación, se ejecuta con fines certificadores y consiste en que los docentes establezcan e informen en momentos de corte determinados el nivel de logro de cada estudiante en cada una de las competencias desarrolladas hasta dicho momento, de acuerdo con lo planificado. La dimensión logro de aprendizajes se refiere al nivel de conocimiento, habilidades y actitudes que alcanzan los estudiantes como resultado del proceso educativo. Esta dimensión abarca diversos aspectos, como el dominio de los contenidos curriculares, el desarrollo de habilidades cognitivas, el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo. El logro de aprendizajes efectivo se caracteriza por la capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en diferentes situaciones de la vida, tanto dentro como fuera del ámbito escolar. Para Hattie & Cooper (2022), en su libro "Visible Learning: The Science of How We Learn", Hattie y Cooper sintetizó la investigación sobre los factores que influyen en el aprendizaje y presentan estrategias para mejorar el logro de aprendizajes de los estudiantes. Destacó la importancia de la retroalimentación efectiva, la enseñanza explícita, el aprendizaje entre pares y el desarrollo de una mentalidad de crecimiento para el logro de aprendizajes.

Niveles de Logro de Aprendizaje Destacado. Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.

Niveles de Logro de Aprendizaje Esperado. Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.

Niveles de Logro de Aprendizaje en Proceso. Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para la cual se requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

Niveles de Logro de Aprendizaje en Inicio. Cuando un estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo con el nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Figura 1



Nota. Tomado de Google Classroom education.

1.3. Definición de Términos Básicos

- Aprendizaje digital:

El aprendizaje digital se define como el proceso de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes utilizando contenido digital en diversas plataformas, así como facilitadores digitales disponibles en la web. Este enfoque se emplea con el fin de mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Según Cabero & Barón (2022), el aprendizaje digital implica el uso de tecnologías digitales que pueden incluir computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, internet y software educativo.

- Google Workspace:

Es una plataforma interactiva con el soporte del servicio educativo que nos brinda Google, nos proporciona un dominio personalizado para las instituciones tanto públicas como privadas, de acuerdo a las licencias otorgadas, aquí podemos hacer uso de correo electrónico, trabajo en pizarra interactiva y dinámicas, salas o grupos de trabajo, videos archivos interactivos, como subir material diverso para que los

estudiantes logren sus aprendizajes y se acompañe también el trabajo pedagógico de los docentes. Además, hay que precisar que, es una suite de herramientas de productividad y colaboración basadas en la nube que ofrece a las empresas y organizaciones un conjunto de aplicaciones integradas para trabajar de manera eficiente y segura (Díaz-Martín & García-Peñalvo, 2022).

- Google Classroom:

Es la herramienta gratuita de Google para poder gestionar las clases en el ámbito educativo. También se define como una plataforma educativa gratuita basada en la nube que permite a los docentes crear y administrar cursos en línea. Ofreció y ofrece una variedad de herramientas para facilitar el aprendizaje, como la publicación de tareas, la entrega de trabajos, la comunicación con los estudiantes, la evaluación del aprendizaje y la gestión de calificaciones (Cabero & Barón, 2022).

- Herramientas tecnológicas:

Para, Cabero & Barón (2023), en su libro "Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación: Manual práctico para docentes", evidenció que las herramientas tecnológicas son instrumentos o programas informáticos que se utilizan para facilitar la realización de tareas o actividades específicas. Estas herramientas pueden ser de diversa índole, como software, hardware, aplicaciones móviles, plataformas en línea, entre otras. A la vez, son conocidas como tecnologías de la información en el campo educativo a la vez son instrumentos importantes para poder agilizar los procesos y tareas educativas dentro de la labor y misión de los educadores, genera mucha interacción y motivan a los estudiantes como maestros.

- Nivel de logro:

Nos brinda la información necesaria y pertinente sobre el desarrollo de las competencias del estudiante en el campo educativo. Esta información es muy importante para los docentes, padres de familia y estudiantes. El nivel de logro se refiere al grado de dominio que alcanzan los estudiantes en los aprendizajes esperados. Se expresa en términos de competencias, habilidades, conocimientos y actitudes que los estudiantes demuestran al finalizar un proceso educativo. El nivel de logro se evalúa a través de diversos instrumentos y metodologías, como pruebas estandarizadas, proyectos, trabajos prácticos, observaciones y autoevaluaciones (Tejada & Muñoz, 2022).

- Pensamiento crítico:

Es la capacidad de los seres humanos de analizar y evaluar la pertinencia, como la consistencia de los razonamientos para el logro de aprendizajes. El pensamiento crítico es una habilidad cognitiva compleja que implica analizar información de manera objetiva y reflexiva para formar juicios propios y tomar decisiones fundamentadas. Se caracteriza por: analizar, evaluar, sintetizar, argumentar, interpretar y resolver problemas (Facione & Facione, 2023).

- Trabajo colaborativo:

Es la capacidad de trabajar en conjunto por un objetivo común, velando por el equipo donde la coordinación es muy importante y relevante. Además, podemos decir que, es una metodología de aprendizaje y trabajo en la que dos o más personas se unen para alcanzar un objetivo común. Se basa en la interacción, la comunicación y la cooperación entre los miembros del equipo para lograr resultados sinérgicos que no podrían alcanzarse individualmente. El trabajo colaborativo implica la distribución

de tareas, la responsabilidad compartida y el apoyo mutuo entre los participantes (Coll & Valls, 2023).

CAPÍTULO II: HIPOTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

2.1.1. Hipótesis Principal

Existe una relación significativa entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

2.1.2. Hipótesis Derivadas

Existe una relación significativa entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Existe una relación significativa entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Existe una relación significativa entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

2.2. Variables y Definición Operacional

Tabla 1

Variable 1: Google Classroom

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Google Classroom es una herramienta que permite de forma ágil y fácil, gestionar procesos educativos, permitiendo crear clases, asignar deberes, calificar, enviar comentarios y tener acceso a todo el proceso educativo en un solo lugar. (Gómez, 2021)	De acuerdo con Bastida (2018) Google Classroom ha obtenido acogida a lo largo del mundo, debido a la versatilidad de la aplicación y dinamismo, lo cual alienta a los alumnos a participar activamente dentro de la clase.	Instrumental	Creación y gestión de tareas	1
			Comunicación con estudiantes	2
			Organización de materiales de curso	3
		Cognitiva	Comprensión de los estudiantes	4
			Aplicación del conocimiento	5
			Motivación para aprender	6
			Satisfacción general	7
		Actitudinal	Recomendación a otros docentes	8
			Valor educativo	9
			Impacto en la enseñanza	10

Tabla 2*Variable 2: Trabajo Pedagógico en el Área de Matemáticas*

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
El trabajo pedagógico en el área de Matemática tiene al docente como actor principal para la transformación de gestión de los procesos didácticos donde se fortalece sus capacidades participando de manera propositiva y colaborativa para lograr aprendizajes de calidad con el enfoque y la didáctica del área de matemática en el proceso de planificación y ejecución de la programación curricular. (Olaya, 2018)	De acuerdo con Gago (2005) para determinar el nivel de relación del trabajo pedagógico del área de matemática con la calidad del proceso de la enseñanza aprendizaje tenemos 4 dimensiones sobre las cuales se faculta ejecutar y valorar una educación de calidad.	Pertinencia	Alineación curricular	1
			Contextualización	2
			Actualización	3
		Desempeño docente	Planificación	4
			Estrategias didácticas	5
			Evaluación	6
			Comunicación	7
		Logro de aprendizajes	Nivel de logro	8
			Desempeño en pruebas	9
			Habilidades matemáticas	10

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño Metodológico

Enfoque de Investigación: el estudio se planteó desde una perspectiva cuantitativa, la cual se caracteriza por el análisis secuencial de cada proceso. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis mediante la medición numérica y análisis estadístico, con el objetivo de establecer patrones de comportamiento y poner a prueba las hipótesis. Se buscó estimar la relación existente entre Google Classroom y el Trabajo Pedagógico en el área de Matemáticas de dicha institución educativa en Surco en 2024, teniendo en cuenta que los años asignados a la virtualidad, así como el retorno a la presencialidad, influyeron en el trabajo pedagógico de los maestros, incluida la planificación de su trabajo.

Tipo de Investigación: fue de tipo básico. Carrasco (2006), en su libro Metodología de la Investigación científica indicó que este tipo de investigación tiene como objetivo ampliar y profundizar los conocimientos existentes sobre la realidad.

Nivel de Investigación: según las características del estudio fue de nivel descriptivo - correlacional, ya que describió correlaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un tiempo específico en términos relacionales (Hernández et al., 2018).

Diseño de la Investigación: fue no experimental de corte transversal, ya que se recopilaban datos importantes de la población en estudio, que fueron los docentes del área de Matemáticas de una institución educativa en Surco en el año 2024, en un momento específico. También es importante señalar que el diseño fue no experimental, ya que no se aplicaron estímulos o condiciones experimentales a las variables de estudio, y los sujetos fueron observados en su contexto natural sin alterar ninguna situación. Además, las variables de estudio no fueron manipuladas (Arias, 2020).

Las fuentes de información secundaria utilizadas incluyeron revistas especializadas, fichas bibliográficas, recursos en línea y tesis que proporcionaran información sobre la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico de los maestros en el sector educativo. El diseño se presenta en la Figura 1.

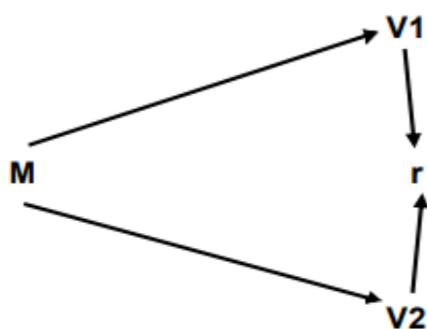


Figura 1. Gráfico de una investigación correlacional.

Donde:

- M: Muestra
- V1: Google Classroom
- V2: Trabajo pedagógico en el área de Matemática
- r: Correlación entre variables

3.2. Diseño Muestral

Se contó con un total de 28 docentes en los tres niveles de enseñanza en el área de Matemática. Al tener acceso al total de la población susceptible de poseer la información buscada, se trabajó con el total de la población finita.

3.3. Técnicas de Recolección de Datos

Se estudiaron las variables definidas, y para ello, se utilizó la técnica de evaluación, lo que permitió determinar las condiciones de las variables y la correlación entre ellas, tomando siempre las debidas precauciones y aspectos éticos del proceso. Se emplearon dos cuestionarios:

- **Cuestionario 01:**
 - **Nombre:** Cuestionario sobre el Uso del Google Classroom
 - **Autor:** Elaboración propia
 - **Estructura:** 10 preguntas para 8 ítems que comprenden 3 dimensiones de uso de Google Classroom.
 - **Administración:** Individual o colectiva

- Duración: sin tiempo limitado, su aplicación dura entre 10 y 15 minutos.
- **Cuestionario 02:**
 - Nombre: Cuestionario sobre Trabajo Pedagógico en el área de Matemática
 - Autor: Elaboración Propia
 - Estructura: 10 preguntas para 11 ítems que comprenden 3 dimensiones del Trabajo Pedagógico en el área de Matemática
 - Administración: Individual o colectiva
 - Duración: sin tiempo limitado, su aplicación dura entre 10 y 15 minutos.

3.3.1. Análisis de Confiabilidad

Tabla 3

Instrumento 1 – Cuestionario 1 (Muy Confiable)

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.881	10

Tabla 4

Instrumento 2 – Cuestionario 2 (Confiable)

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.748	10

Nota. Según la Interpretación del coeficiente de confiabilidad aplicado.

Figura 2

Resultados

Rangos	Magnitud
>0.90	Muy Altamente confiable
0.80 - 0.90	Muy confiable
0,70 - 0,79	Confiable
0,60 a 0,69	Minimamente fiable
<0.60	Fiabilidad baja

Nota. Cohen et al. (2007)

3.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de Información

La evaluación de los resultados para su posterior análisis en el desarrollo de la investigación implicó, en principio, determinar las medidas de tendencia central: Media y Mediana, con el fin de calcular los promedios y porcentajes de los resultados del cuestionario aplicado.

Para el análisis estadístico del instrumento aplicado, se utilizó el software SPSS versión 20, el cual ayudó a determinar las pruebas de hipótesis planteadas en la investigación. Se llevó a cabo la prueba de normalidad utilizando la técnica Kolmogorov-Smirnov; dado que la investigación era de tipo correlacional, se utilizó la Prueba de Pearson (en caso de ser una prueba paramétrica) o la Prueba de correlación de rangos Spearman (en caso de ser una prueba no paramétrica).

3.5. Aspectos Éticos

La investigación adoptó precauciones para no incurrir en plagio y para no permitir la adulteración de los resultados. Además, se comunicaron a todos los

evaluados los criterios éticos en cuanto al sigilo y confidencialidad de la información recabada, con el fin de garantizar la integridad y privacidad del evaluado.

En este sentido, se informó al participante que no se divulgaría su identidad ni por medios electrónicos ni por medios verbales, y que las respuestas de su evaluación solo serían analizadas y conocidas por el grupo de investigadores, sin que la institución en la que labora ni la institución universitaria tuvieran acceso a dicha información.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados Descriptivos

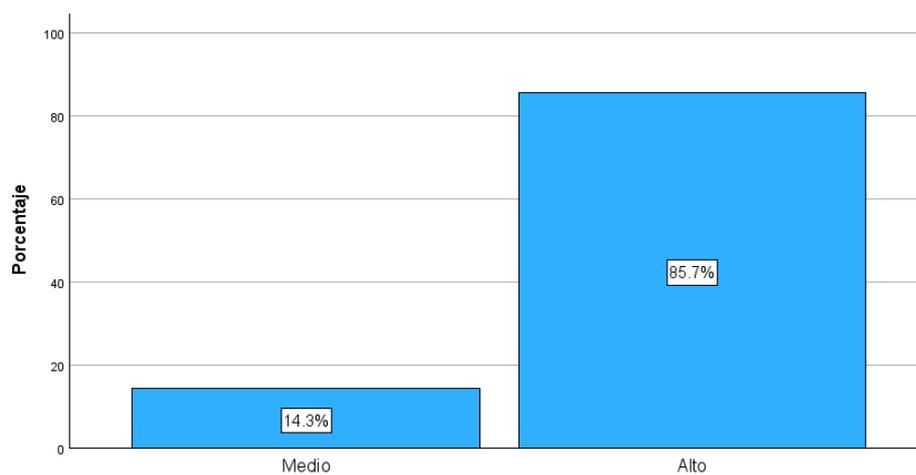
Tabla 5

Variable Google Classroom

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	4	14.3
Alto	24	85.7
Total	28	100.0

Figura 3

Variable Google Classroom



La tabla 5 y la figura 3 mostraron que el 85.7% de los docentes de matemáticas utilizaban intensamente Google Classroom, mientras que el 14.3% lo utilizaban moderadamente. Esto indicó una alta adopción de esta herramienta en la institución educativa. La presencia de un grupo con uso moderado sugirió la necesidad de fortalecer la capacitación para maximizar su potencial pedagógico, lo que podría haber mejorado la gestión de clases y la interacción con los estudiantes.

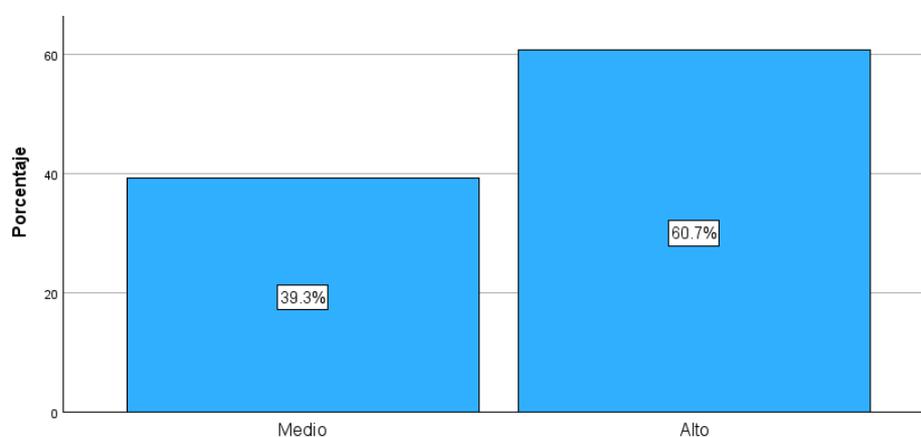
Tabla 6

Dimension Instrumental

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	11	39.3
Alto	17	60.7
Total	28	100.0

Figura 4

Dimension Instrumental



La tabla 6 y la figura 4 reflejaron el nivel de competencia instrumental de 28 docentes en el uso de herramientas digitales. Un 60.7% de ellos mostró un alto dominio, mientras que el 39.3% se encontró en un nivel medio. Esto sugirió que, aunque la mayoría de los docentes estaban bien equipados para utilizar tecnología en sus prácticas pedagógicas, aún había un grupo significativo que podría haberse beneficiado de una mayor capacitación y recursos para mejorar su habilidad instrumental.

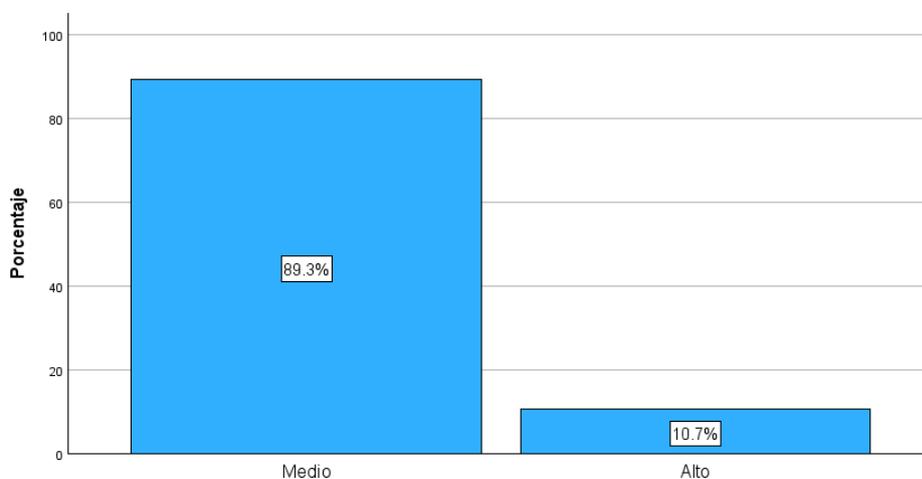
Tabla 7

Dimension Cognitiva

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	25	89.3
Alto	3	10.7
Total	28	100.0

Figura 5

Dimension Cognitiva



La tabla 7 y la figura 5 reflejaron que la mayoría de los docentes (89.3%) tenían un nivel medio en la dimensión cognitiva del uso de herramientas digitales, mientras que solo un 10.7% alcanzaba un nivel alto. Esto indicó que, aunque la mayoría podía manejar las herramientas a un nivel funcional, solo unos pocos poseían un dominio avanzado que les permitía explotar plenamente las capacidades pedagógicas de la tecnología. Esto subrayó la necesidad de enfocar los esfuerzos de desarrollo profesional no solo en habilidades técnicas, sino también en la comprensión profunda de cómo integrar estas herramientas para mejorar el aprendizaje.

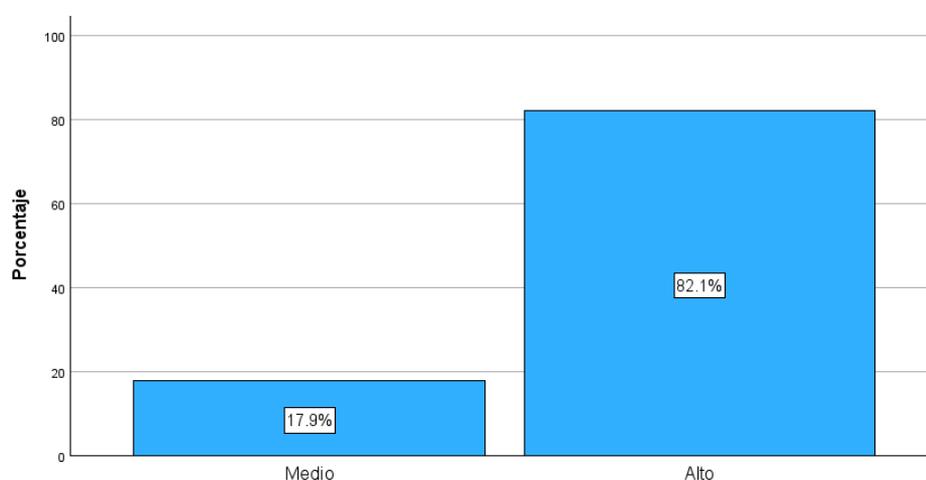
Tabla 8

Dimension Altitudinal

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	5	17.9
Alto	23	82.1
Total	28	100.0

Figura 6

Dimension Altitudinal



La tabla 8 y la figura 6 mostraron que un alto porcentaje de docentes (82.1%) tenía una actitud positiva hacia el uso de herramientas digitales, mientras que solo el

17.9% mostraba una actitud media. Esta alta disposición actitudinal sugirió que la mayoría de los docentes estaban motivados y abiertos a integrar la tecnología en sus prácticas pedagógicas, lo cual era un factor crucial para la adopción efectiva de nuevas metodologías y herramientas en el aula.

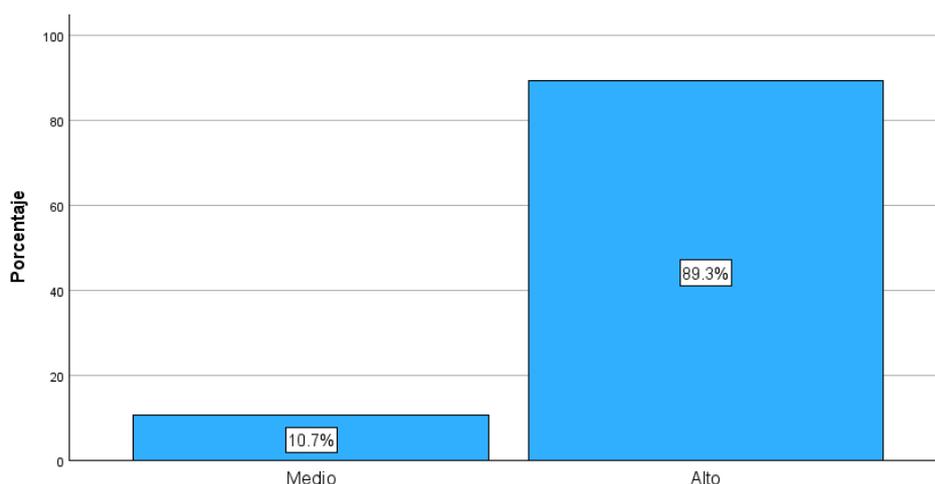
Tabla 9

Variable Trabajo Pedagógico del área de Matemáticas

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	3	10.7
Alto	25	89.3
Total	28	100.0

Figura 7

Variable Trabajo Pedagógico del área de Matemáticas



La tabla 9 y la figura 7 indicaron que la gran mayoría de los docentes (89.3%) exhibían un alto nivel de desempeño en el trabajo pedagógico en el área de matemáticas, mientras que solo un pequeño grupo (10.7%) se situaba en un nivel medio. Este alto rendimiento sugirió que los docentes estaban aplicando

efectivamente sus habilidades y conocimientos en la enseñanza de matemáticas, lo que podría haber estado correlacionado con su actitud positiva hacia el uso de tecnologías digitales observada en tablas anteriores.

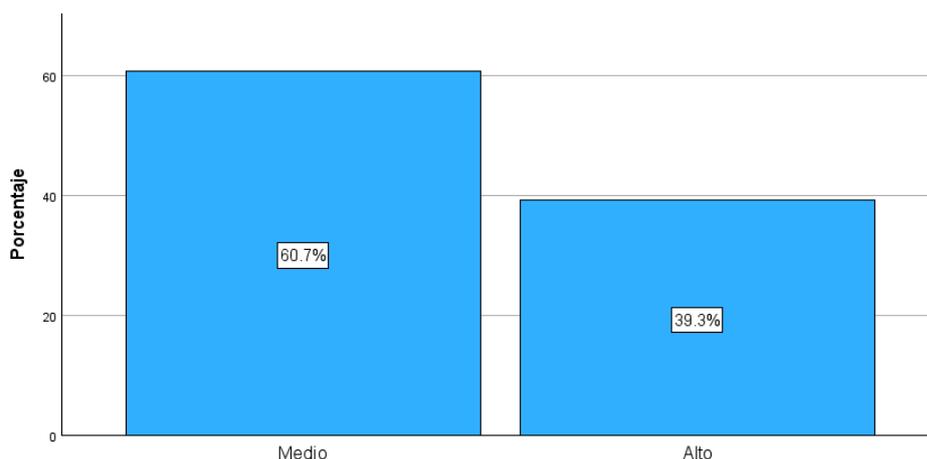
Tabla 10

Dimensión Pertinencia

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	17	60.7
Alto	11	39.3
Total	28	100.0

Figura 8

Dimensión Pertinencia



La tabla 10 y figura 8 muestran que, en la dimensión de pertinencia, una mayoría de docentes (60.7%) tienen un nivel medio, mientras que el 39.3% alcanza un nivel alto. Esto implica que, aunque algunos docentes perciben las herramientas y métodos que utilizan como altamente relevantes y adecuados para sus necesidades pedagógicas, una porción significativa todavía puede estar enfrentando desafíos para

alinear completamente estas tecnologías con sus objetivos de enseñanza. Esta información es clave para orientar futuras capacitaciones y mejoras en la selección e implementación de herramientas educativas en el área de matemáticas.

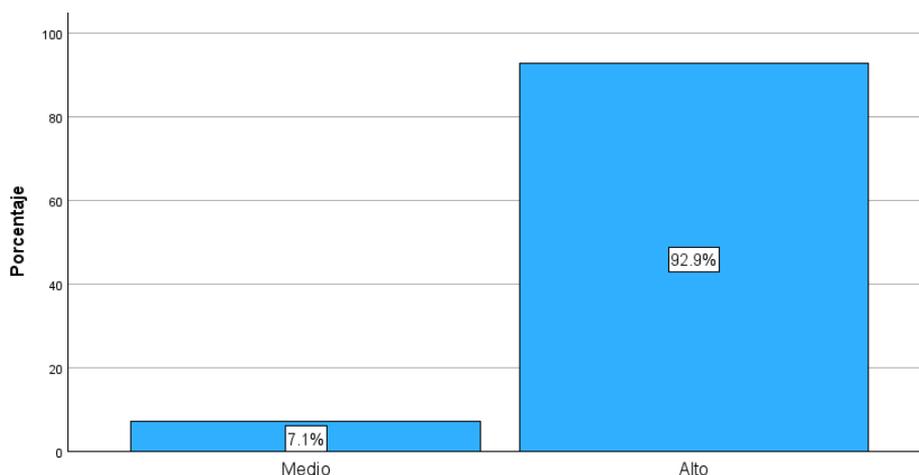
Tabla 11

Dimensión Desempeño Docente

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	2	7.1
Alto	26	92.9
Total	28	100.0

Figura 9

Dimensión Desempeño Docente



La tabla 11 y la figura 9 reflejaron que la mayoría de los docentes (92.9%) exhibían un alto desempeño docente, mientras que solo un 7.1% presentaba un desempeño medio. Este alto nivel de desempeño indicó que casi todos los docentes estaban efectuando su labor de manera excepcional, lo que sugirió una fuerte competencia profesional y un compromiso con la calidad en la enseñanza. Este resultado fue positivo y pudo haber estado influyendo favorablemente en otros

aspectos del proceso educativo, como la integración de tecnologías y el trabajo pedagógico general.

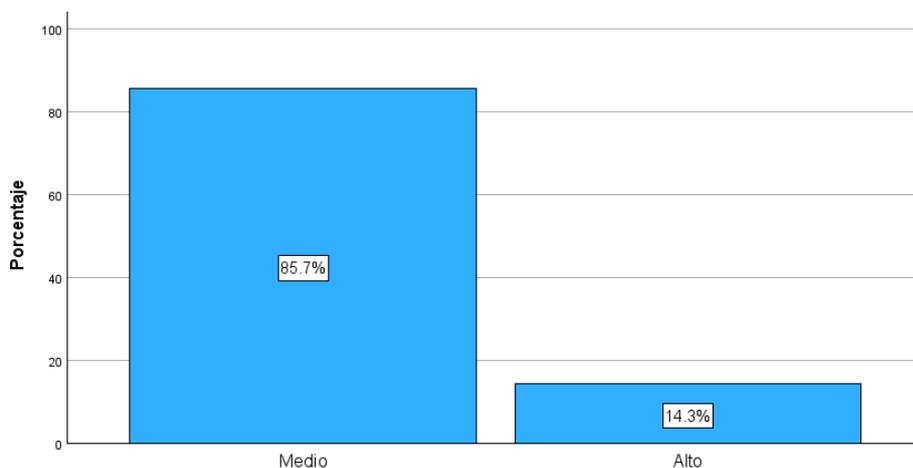
Tabla 12

Dimensión Logro de Aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje
Medio	24	85.7
Alto	4	14.3
Total	28	100.0

Figura 10

Dimensión Logro de Aprendizaje



La tabla 12 y la figura 10 mostraron que la mayoría de los estudiantes (85.7%) alcanzaban un nivel medio en el logro de aprendizajes, mientras que solo un 14.3% lograba un nivel alto. Este contraste sugirió que, aunque los docentes tenían un alto desempeño en su labor, podía haber factores que estaban limitando un logro de aprendizajes más elevado entre los estudiantes. Esto pudo haber implicado la necesidad de revisar las estrategias pedagógicas, los métodos de enseñanza, o los

recursos utilizados para asegurar que todos los estudiantes tuvieran la oportunidad de alcanzar niveles más altos de aprendizaje.

4.2 Análisis de Normalidad

Tabla 13

Prueba de Normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Google Classroom	0.945	28	0.148
Trabajo Pedagógico	0.950	28	0.201

La tabla 13 mostró los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk para las variables "Google Classroom" y "Trabajo Pedagógico". Para ambas variables, los resultados de significancia (Sig.) son mayores a 0.05 (0.148 para Google Classroom y 0.201 para Trabajo Pedagógico), lo que indicó que no se rechaza la hipótesis de normalidad. Esto sugirió que las distribuciones de ambas variables son consistentes con una distribución normal, permitiendo el uso de pruebas estadísticas paramétricas que asumen normalidad en los datos para futuros análisis.

4.3 Resultados Inferenciales

- **Prueba de hipótesis**
- **Hipótesis general**

H0: No existe una relación significativa entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Ha: Existe una relación significativa entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Tabla 14

Google Classroom y Trabajo Pedagógico

		Trabajo pedagógico
Google Classroom	Correlación de Pearson	0.697
	Sig. (bilateral)	0.016
	N	28

La tabla 14 presentó un análisis de correlación de Pearson entre el uso de Google Classroom y el trabajo pedagógico en una muestra de 28 docentes. El coeficiente de correlación es de 0.697, lo que indicó una correlación positiva moderadamente fuerte entre ambas variables. El valor de significancia (Sig. bilateral) es de 0.016, lo cual es menor que 0.05, sugiriendo que la correlación es estadísticamente significativa. Esto implicó que un mayor uso de Google Classroom está asociado con un mejor desempeño pedagógico, sugiriendo que la integración de esta herramienta puede generar un impacto positivo en las prácticas docentes.

- **Hipótesis específicas**
- **Hipótesis específica uno**

H0: No existe una relación significativa entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Ha: Existe una relación significativa entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Tabla 15

Google Classroom y Pertinencia con el Trabajo Pedagógico

		Pertinencia
Google Classroom	Correlación de Pearson	0.603
	Sig. (bilateral)	0.006
	N	28

La tabla 15 mostró los resultados de la correlación de Pearson entre el uso de Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en una muestra de 28 docentes. El coeficiente de correlación es 0.603, indicó una relación positiva moderada entre ambas variables. El valor de significancia (Sig. bilateral) es 0.006, que está por debajo del umbral típico de 0.05, indicando que la correlación es estadísticamente significativa. Este resultado sugiere que un uso más intensivo de Google Classroom está asociado con una mayor percepción de su pertinencia en el trabajo pedagógico, lo cual podría estar contribuyendo a una integración más efectiva y relevante de esta herramienta en la enseñanza.

- **Hipótesis específica dos**

H0: No existe una relación significativa entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Ha: Existe una relación significativa entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Tabla 16

Google Classroom y Desempeño Docente con el Trabajo Pedagógico

		Desempeño docente
Google Classroom	Correlación de Pearson	0.575
	Sig. (bilateral)	0.049
	N	28

La tabla 16 mostró la correlación de Pearson entre el uso de Google Classroom y el desempeño docente en el trabajo pedagógico, con un coeficiente de 0.575. Esto indicó una correlación positiva moderada entre el uso de esta herramienta digital y el desempeño de los docentes, lo que sugiere que un mayor uso de Google Classroom puede estar relacionado con un mejor desempeño pedagógico. La significancia bilateral de 0.049, estando justo por debajo del límite de 0.05, confirmó que esta correlación es estadísticamente significativa, lo que implicó un vínculo relevante entre

el uso de tecnologías digitales y la calidad del trabajo docente en el ámbito pedagógico.

Hipótesis específica tres

H0: No existe una relación significativa entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Ha: Existe una relación significativa entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024.

Tabla 17

Google Classroom y Logro de Aprendizaje con el Trabajo Pedagógico

		Logro de aprendizajes
Google Classroom	Correlación de Pearson	0.617
	Sig. (bilateral)	0.030
	N	28

La tabla 17 presentó la correlación de Pearson entre el uso de Google Classroom y el logro de aprendizajes en el contexto pedagógico, mostrando un coeficiente de 0.617. Esta correlación positiva y moderada indicó que un mayor uso de Google Classroom está asociado con un mejor logro de aprendizajes entre los estudiantes. La significancia bilateral de 0.030, que es menor que el umbral de 0.05, confirmó que la relación es estadísticamente significativa, lo cual respalda la idea de

que la integración eficaz de herramientas digitales como Google Classroom puede tener un impacto positivo en los resultados educativos.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo principal de “Explicar cómo el Google Classroom incide y se relaciona con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una Institución Educativa en Surco 2024. Para este fin, la validez interna de los datos recolectados se realizó bajo la medida de consistencia interna Alfa de Cronbach cuyos porcentajes de aceptación para la Variable 1 Google Classroom efectiva resultó de 88,1% y para la Variable 2 Trabajo Pedagógico del área Matemática fue de 74,8%, parámetros que demostraron que los datos recolectados son aceptables por tener consistencia interna “muy confiable” y “confiable”.

También establecer que, los resultados reforzaron la opinión de validez del juicio de expertos cuyo nivel de valoración fue del 100% en promedio para cada instrumento, lo cual comprobó que los instrumentos elaborados para la recogida de datos son consistentes, que fue también conclusión de la validez externa de acuerdo con el juicio de expertos.

Los resultados principales del estudio en cuestión correspondientes a las variables de Google Classroom y el Trabajo Pedagógico en el área de Matemática

con sus respectivas dimensiones específicas son los siguientes: Google Classroom - Relación efectiva: 14,3% medio y 85,7% alto, en cuanto a sus dimensiones: Dimensión instrumental: 39,3% medio y 60,7% alto; dimensión cognitiva: 39,3% medio y 60,7% alto; dimensión actitudinal: 17,9% medio y 82,1% alto.

De acuerdo con las investigaciones realizadas, el Google Classroom tiene una relación significativa con el trabajo pedagógico del área de Matemática en los docentes de la Institución Educativa de Surco 2024, una correlación fuerte. Estos resultados guardan relación con Perales (2023) quien señaló la influencia del Google Classroom en la gestión pedagógica de los docentes de la institución y además buscó conocer el grado de relación que existen entre las variables uso de Google Classroom y Gestión Pedagógica, como con Patiño (2023), quien determinó la relación entre la planificación de la enseñanza en el Google Classroom y el éxito del autoaprendizaje de los estudiantes del 5to. grado de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez del distrito de Santo Tomas, provincia de Chumbivilcas, región Cusco - 2022.

Para el Trabajo Pedagógico del área de Matemática - Relación efectiva: 89,3% medio y 10,7% alto, En cuanto a las dimensiones, dimensión de pertinencia: 60,7% medio y 39,3% alto; dimensión desempeño docente: 7,1% medio y 92,9% alto, dimensión logro de aprendizajes: 85,7% medio y 14,3% alto.

De acuerdo con la investigación realizada, que el trabajo pedagógico incide significativamente en el desarrollo del área de matemática en los docentes de una institución educativa de Surco 2024, una correlación media a fuerte. Estos resultados guardan relación por lo sostenido por Arias (2021), donde analiza el impacto de Google Classroom en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria en

competencias matemáticas en Perú acompañado del trabajo pedagógico donde los resultados muestran un efecto positivo significativo en el aprendizaje, mejorando la capacidad para resolver problemas. Así también con Chana, J., & Piza, T. (2020), con su investigación publicada en la Revista Multidisciplinaria Diálogos Abiertos, donde evidencia la efectividad de Google Classroom para apoyar la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas en secundaria en Colombia, con el arduo trabajo pedagógico de cada maestro colombiano, buenos resultados en el proceso.

Esta correlación positiva y fuerte entre Google Classroom como el Trabajo Pedagógico del área de Matemática demuestra la relación significativa entre ambas variables, a la vez que tienen una relación directa después de la emergencia sanitaria producida por el COVID – 19, utilizar herramientas digitales fortalecen el trabajo pedagógico de cada maestro y eleva el rendimiento académico de nuestros estudiantes, las actividades de aprendizaje se vuelven más lúdicas y entretenidas.

La incidencia en las tareas o actividades que se dejaron por Google Classroom hoy en día juegan un rol fundamental para el trabajo pedagógico.

CONCLUSIONES

Se determinó que tanto Google Classroom como el Trabajo Pedagógico inciden significativamente en el área de Matemáticas. La relación efectiva encontrada para Google Classroom fue del 14.3% medio y 85.7% alto, mientras que para el Trabajo Pedagógico fue del 89.3% medio y 10.7% alto. Los resultados del análisis de correlación de Pearson entre el uso de Google Classroom y el Trabajo Pedagógico revelaron un coeficiente de correlación de 0.697, lo que indicó una correlación positiva moderadamente fuerte entre ambas variables.

Se demostró una correlación positiva moderada entre el uso de Google Classroom y la pertinencia en el trabajo pedagógico, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.603. Esta correlación sugirió que un uso más intensivo de Google Classroom está asociado con una mayor percepción de su pertinencia en el trabajo pedagógico, lo cual podría haber contribuido a una integración más efectiva y relevante de esta herramienta en la enseñanza.

Se demostró una correlación positiva moderada entre el uso de Google Classroom y el desempeño docente en el trabajo pedagógico, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.575. Esta correlación sugirió que un mayor uso de esta herramienta digital se asocia con un mejor desempeño pedagógico por parte de los docentes.

Se demostró una correlación positiva moderada entre el uso de Google Classroom y el logro de aprendizajes en el contexto pedagógico, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.617. Esta correlación sugirió que un mayor uso de

Google Classroom está asociado con un mejor logro de aprendizajes entre los estudiantes.

Por lo tanto, se encontró una correlación fuerte entre el Google Classroom y el Trabajo Pedagógico en la investigación, como una relación significativa entre estas dos variables que son de importancia para el desempeño docente y logro de aprendizajes en el área de Matemática en una institución educativa Surco 2024.

RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir profundizando en la relación significativa del Google Classroom con el Trabajo Pedagógico en el área de Matemática, esto implica que un mayor uso de Google Classroom está asociado con un mejor desempeño pedagógico, sugiriendo que la integración de esta herramienta puede generar un impacto positivo en las prácticas docentes, como la exploración de otras herramientas que ayuden y brinden soporte al logro de aprendizajes como elevar el rendimiento académico.

Hoy en día su difusión tiene que ser un eje de soporte entre el magisterio nacional y mejorar el trabajo pedagógico, para ello el Ministerio de Educación debe poner en marcha lineamientos claros que permitan que nuestros maestros accedan de manera efectiva a la plataforma Google Classroom.

Se recomienda que los maestros sigan promoviendo comunidades de aprendizaje por grado y desde el departamento de innovación – informática se brinden las capacitaciones pertinentes durante el año para mejorar la práctica docente en este rubro tecnológico, que ponga en práctica el uso de Google Classroom en sus actividades de aprendizaje.

Certificarse como maestros de Google Nivel 1 tiene que ser un objetivo fundamental para cada docente, ya que es pertinente en su labor y crecimiento profesional.

Continuar fortaleciendo el uso del Google Classroom cada maestro con sus estudiantes que le permitan hacer el monitoreo y seguimiento de sus avances, como

seguir fomentando el uso de tecnologías digitales innovadoras en cada sesión de aprendizaje como en su planificación en lo que queda del año.

Tener espacios de trabajo colegiado, para analizar los resultados de los estudiantes, compartir estrategias en el aula, como ajustes en los documentos de planificación que permitan integrar la tecnología con la parte metodológica (Fortaleciendo el Google Classroom incluyéndola en la planificación) y resaltar las experiencias innovadoras del equipo educador que hayan logrado buenos resultados en los aprendizajes de los estudiantes.

Además, a nivel institucional como proyecto se recomienda fortalecer círculos de profundización en el área de Matemática en el nivel Secundaria que permitan avanzar en las competencias matemáticas aplicando el Google Classroom y herramientas digitales, como soporte con aquellos estudiantes que se encuentren en niveles logrados y sobresalientes que permitan a la institución llegar a afrontar con éxito el calendario de actividades académico.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alcaraz, J. A., & Torrecilla, M. J. (2020). Google Classroom como herramienta para el aprendizaje colaborativo en Educación Matemática. *Educación y Tecnología*, 31(2), 1-17.
- Avilés, M. (2021). *Google Classroom y el aprendizaje en el área de EPT bajo la percepción de los estudiantes de 5to de secundaria en la IEP San Antonio Marianistas. Bellavista-Callao, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65360>
- Aliaga, M. A., & Soncco, N. J. (2022). *Uso del Google Drive y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de ginecología del IX semestre de una universidad privada Huancayo, 2021* [Tesis de Maestría, Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11732>
- Álvarez, G. J., & Truyoth, E. R. (2022). *Propuesta de una estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la competencia resolución de problemas en la temática interés simple utilizando la herramienta Google Classroom, dirigido a estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Anzá, municipalidad de Anzá, Antioquia* [Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena]. <https://doi.org/10.57799/11227/11844>
- Amara, N., & Olmedo, J. (2021). Impacto del uso de Google Classroom en el aprendizaje colaborativo de estudiantes de Matemáticas. *Revista Científica Electrónica de la Asociación de Docentes de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Ayala*, 12(1), 1-12.

- Araújo Silveira, G. (2021). *Estresse, Burnout e seus Mediadores em Professores do Ensino Superior Federal* [Tesis de Maestría, Universidad Federal de Pernambuco]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/40187>
- Arias Gonzales, N. A. (2021). *Evaluación del impacto de Google Classroom en el aprendizaje de las matemáticas de estudiantes de educación básica secundaria en Perú* [Tesis de Maestría, Universidad Católica San Marcos].
- Bada Quispe, O., Salas Sánchez, R., Castillo Saavedra, E., Arroyo Rosales, E., & Carbonell García, C. (2020). Estrés laboral y clima organizacional en docentes peruanos. *Medisur*, 18(6), 1-9.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000601138
- Barba-Clark, J., & Bishop, M. J. (2020). Google Classroom as a tool for enhancing mathematics teaching and learning. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(6), 967-987.
- Barreno Cedeño, R., Trámpuz, J. P., & Vélez Álava, N. (2022). El consumo incidental de noticias en los estudiantes universitarios durante la pandemia. *Revista San Gregorio*, 1(51), 49–61.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072022000300049
- Castañeda, L. M., & Molina, A. (2021). Efectos del uso de Google Classroom en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de secundaria. *Magis*, 22(2), 1-17.

- Castillo Aranda, D. (2022). *Implementación de Google Classroom para el aprendizaje cooperativo en matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria* [Tesis de Doctorado, Universidad de Málaga].
- Chana, J., & Piza, T. (2020). Google Classroom: A Tool to Support the Teaching and Learning of Mathematics in Secondary School. *Revista Multidisciplinaria Diálogos Abiertos*, 18(38), 1-15.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2020). Hybrid Flipped Classroom: adaptation to the COVID situation. *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*.
- García-Peñalvo, F. J., & Martínez-Alonso, F. (2020). *Google Classroom en la enseñanza de las matemáticas: Un análisis de su uso y potencial*. Ediciones Pirámide.
- Google para Educación. (2023). Google Classroom para matemáticas. <https://classroom.google.com/?emr=0>
- Guaña Moya, E. J. (2023). *El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje* [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico Superior Japón]. <https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/handle/123456789/3497>
- Gutiérrez, W. J., & García, K. X (2022). Entornos virtuales y competencias digitales en docentes Universitarios Peruanos. *Mujer y Políticas Públicas*, 1(2), 182–200. <https://doi.org/10.31381/mpp.v1i2.5440>
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/mpp/article/view/5440>
- Hattie, J., & Gregory, Y. (2013). *Visible Learning: The Science of How We Learn*. (1a ed.).

<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3434780.3436691>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023) de las Tecnologías, de I. y. C. en L. H. (s/f-a). *Trimestre: Enero-febrero-marzo 2023 N° 02 - Junio 2023*. Gob.pe.

López-Pérez, M. D., & Rodríguez-Domínguez, J. (2020). Google Classroom: Una herramienta para el aprendizaje cooperativo en matemáticas. *Educación Matemática*, 42(2), 315-334.

Li Loo Kung, C. A. (2022). Eficacia del google classroom en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual a nivel universitario. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 2882-2893. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3290

Mendes, L., Campelo, E., Pinheiro A., C., Pires, I., & Vasconcelos, G. (2020). Estrés y depresión en docentes de una institución pública de enseñanza. *Enfermería Global*, 19(1), 221-231. <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/383201>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *Guía para el uso de Google Classroom en Educación*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Patiño, S. (2023). *Eficacia de la planificación de la enseñanza en el Google Classroom y el éxito del autoaprendizaje de los estudiantes del 5to. grado de la Institución Educativa Daniel Estrada Pérez del distrito de Santo Tomas, provincia de Chumbivilcas, región Cusco - 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3625/1/T026_47043361_T.pdf

- Perales Herrera, E. (2023). *Influencia del Google Classroom en la gestión pedagógica de la institución educativa “República de Panamá” Trujillo, 2022*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/132127>
- Ramos Pumacahua, R. M. (2022). *Uso de Google Meet y Transformación de la Práctica Pedagógica en una Institución Educativa Pública de Moquegua, 2022* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/100709>
- Rodríguez Hurtado, M. E. (2017). *El desempeño docente y el logro de aprendizaje en el área de comunicación en las instituciones educativas de Chacabuco en el 2015* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7287>
- Sánchez-Martín, J., & López-Yáñez, M. A. (2021). *Innovación educativa con Google Classroom: Recursos y experiencias en el aula de matemáticas*. Wolters Kluwer.
- Sheylla Ayllín, V. (2022). *Síndrome de Burnout y satisfacción laboral en docentes de educación inicial y primaria de colegios estatales de Lima Metropolitana* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/98020>
- Sosa, B., & Benjamin, A. (2020). *Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil-Ecuador 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/48857>

Tunquipa L.S. (2023). *Aula virtual y aprendizaje colaborativo de Matemática en estudiantes de 4° del Colegio Secundario Erasmo Delgado Vivanco, Tambobamba 2022*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/11861>

Velásquez Perea, B., Córdoba Velásquez, E., Madrid Espitia, E. I., & Córdoba Abad, H. (2022). *Google Classroom como herramienta de apoyo para el fortalecimiento de la competencia de resolución de problemas matemáticos desde el componente aleatorio con estudiantes del grado quinto de la institución educativa José Joaquín Vélez del municipio de Apartadó, Antioquía*. [Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena]. <https://doi.org/10.57799/11227/1852>

Villalobos Ríos, J. M. (2022). *Google Workspace y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de Contabilidad de una universidad de Cusco*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80662>

ANEXO

• Anexo 1: Matriz de consistencia

GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024? <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la relación entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024? ¿Cuál es la relación entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo 	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 Determinar la relación entre Google Classroom y el desempeño docente con el trabajo pedagógico en el área de Matemática 	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una relación significativa entre Google Classroom y el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una relación significativa entre Google Classroom y la pertinencia con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 Existe una relación significativa entre Google Classroom y el desempeño docente con el 	<p>Variable 01:</p> <p>Google Classroom</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Instrumental Cognitiva Actitudinal <p>Variable 02:</p> <p>Trabajo Pedagógico del área de Matemática</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pertinencia 	<p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel</p> <p>Básico</p> <p>Tipo</p> <p>Descriptivo</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental correlacional transversal</p>

<p>pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024? 	<p>de una institución educativa Surco 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 	<p>trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación significativa entre Google Classroom y el logro de aprendizajes con el trabajo pedagógico en el área de Matemática de una institución educativa Surco 2024 	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño docente • Logro de aprendizajes 	<p>Población:</p> <p>Docentes del área de Matemática</p> <p>Total, de la población finita.</p> <p>Técnica de recolección de datos:</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos para la recolección de datos:</p> <p>Cuestionario</p>
--	--	---	--	---

• **Anexo 2:** Instrumento Medición

CUESTIONARIO SOBRE USO DE GOOGLE CLASSROOM

Nombre del Instrumento:	CUESTIONARIO SOBRE USO DE GOOGLE CLASSROOM
Autor del Instrumento:	Willy Joel Verástegui Estela
Definición Conceptual:	Google Classroom es una herramienta que permite de forma ágil y fácil, gestionar procesos educativos, permitiendo crear clases, asignar deberes, calificar, enviar comentarios y tener acceso a todo el proceso educativo en un solo lugar. (Gomez, 2021)
Población:	Docentes del área de Matemática

Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escala				
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
				1	2	3	4	5
GOOGLE CLASSROOM	Instrumental (Gestión del Aula)	Creación y gestión de tareas	1. Google Classroom me facilita la creación, asignación y calificación de tareas para mis estudiantes.					
		Comunicación con estudiantes	2. Puedo comunicarme de manera efectiva con mis estudiantes a través de Google Classroom.					
		Organización de materiales de curso	3. Google Classroom me permite organizar y compartir fácilmente los materiales del curso con mis estudiantes.					
	Cognitiva (Aprendizaje de los estudiantes)	Comprensión de los estudiantes	4. Google Classroom me ayuda a evaluar la comprensión de los estudiantes sobre los conceptos y competencias aprendidas.					
		Aplicación del conocimiento	5. Las actividades de aprendizaje en Google Classroom fomentan la aplicación del					

		conocimiento por parte de los estudiantes.
Actitudinal (Percepción y Satisfacción)	Motivación para aprender	6. Google Classroom motiva a mis estudiantes a aprender más sobre la materia.
	Satisfacción general	7. En general, estoy satisfecho con mi experiencia con Google Classroom como herramienta docente.
	Recomendación a otros docentes	8. Recomendaría Google Classroom a otros docentes para su uso en el aula.
	Valor educativo	9. Considero que Google Classroom tiene un gran valor educativo y aporta beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje.
	Impacto en la enseñanza	10. Google Classroom ha tenido un impacto positivo en mi forma de enseñar y en el aprendizaje de mis estudiantes.

CUESTIONARIO SOBRE TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Nombre del Instrumento:	CUESTIONARIO SOBRE TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA
Autor del Instrumento:	Willy Joel Verástegui Estela
Definición Conceptual:	El trabajo pedagógico en el área de Matemática tiene al docente como actor principal para la transformación de gestión de los procesos didácticos donde se fortalece sus capacidades participando de manera propositiva y colaborativa para lograr aprendizajes de calidad con el enfoque y la didáctica del área de matemática en el proceso de planificación y ejecución de la programación curricular. (Olaya, 2018)
Población:	Docentes del área de Matemática

Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escala				
				Nunca	Casi	A veces	Casi	Siempre
				1	2	3	4	5
TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Pertinencia	Alineación curricular	1. ¿Los objetivos, campos temáticos y actividades que planteo como docente se encuentran alineados con el currículo nacional de matemática?					
		Contextualización	2. ¿Las actividades y ejemplos utilizados como docente son relevantes para el contexto y la experiencia de los estudiantes?					
		Actualización	3. Recibo actualizaciones y capacitaciones permanentes.					
	Desempeño Docente	Planificación	4. ¿Planifico mis clases de manera clara y organizada, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes?					
		Estrategias didácticas	5. ¿Utilizo una variedad de estrategias didácticas para promover el aprendizaje activo y significativo de las matemáticas?					
		Evaluación	6. ¿Utilizo diferentes instrumentos y técnicas de evaluación para verificar el aprendizaje de los estudiantes?					
		Comunicación	7. ¿Comunico de manera clara, efectiva y respetuosa con los estudiantes y padres de familia?					
	Logro de	Nivel de logro	8. ¿Los niveles de logro en mis estudiantes en matemáticas son logrados o satisfactorios?					

Desempeño en pruebas	9. ¿Mis estudiantes obtienen resultados logrados o satisfactorios en las pruebas aplicadas de matemática?
Habilidades matemáticas	10. ¿Los estudiantes demuestran habilidades matemáticas como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comunicación matemática para el logro de competencias?

• **Anexo 3:** Documento para la Validación de Instrumentos

Señor: CÉSAR AUGUSTO NINAYAHUAR GALLARDO

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del **PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO** de la Universidad San Martín de Porres, en la sede LIMA, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024.**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión pública.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente

Firma:



Nombre completo: Willy Joel Verástegui Estela

DNI: 40301888



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: LIC. CÉSAR AUGUSTO NINAYAHUAR GALLARDO

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

Cuestionario.

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque: **Cuantitativo.**

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024
Línea de investigación:	Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
VERÁSTEGUI ESTELA, WILLY JOEL	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
RICRA MAYORCA, JUAN MANUEL	

Santa Anita, 22 de abril del 2024.

Criterios	Escala de Valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA. Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD. El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA. El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA. El ítem es	El ítem puede ser eliminado	El ítem tiene alguna	El ítem es esencial o	El ítem es muy relevante y

esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	importante, es decir, debe ser incluido.	debe ser incluido.
---	--	---	--	--------------------

Nota. Adaptado de: www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

NOMBRES Y APELLIDOS:	CÉSAR AUGUSTO NINAYAHUAR GALLARDO		
SEXO:	Hombre (<input checked="" type="checkbox"/>)	Mujer ()	Edad 40 (años)
PROFESIÓN:	LIC. EDUCACIÓN		
ESPECIALIDAD:	MATEMÁTICA E INFORMÁTICA		
AÑOS DE EXPERIENCIA:	20 AÑOS		
CARGO QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:	DOCENTE EN EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR		
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	COLEGIO MIXTO SANTA TERESITA		
FIRMA:	<small>Firmado digitalmente por NINAYAHUAR GALLARDO César FAU 20145496170soft Motivo: Soy el autor del documento</small>		

Nombre del Instrumento: **CUESTIONARIO SOBRE USO GOOGLE CLASSROOM**
 Instrumento motivo de evaluación:

Autor del Instrumento: Willy Joel Verástegui Estela

Variable 1: **VARIABLE 1: GOOGLE CLASSROOM**

Definición Conceptual: Google Classroom es una herramienta que permite de forma ágil y fácil, gestionar procesos educativos, permitiendo crear clases, asignar deberes, calificar, enviar comentarios y tener acceso a todo el proceso educativo en un solo lugar. (Gómez, 2021)

Población: **Docentes del área de Matemática**

Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 – FACILIDAD DE USO	1. ¿Qué tan fácil te resulta navegar por la interfaz de Google Classroom?	4	4	4	4	
	2. ¿Qué tan sencillo es encontrar los recursos y actividades del curso en Google Classroom?	4	4	4	4	
D1 – FACILIDAD PARA CREAR Y ENVIAR	3. ¿Qué tan fácil te resulta crear y enviar tareas en Google Classroom?	4	4	4	4	

	como docente?				
	4. ¿Qué tan sencillo te resulta completar tareas y enviarlas en Google Classroom como estudiante?	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE	5. ¿Consideras que Google Classroom te ha ayudado a mejorar tu comprensión de los contenidos del área y elevado tu trabajo pedagógico?	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	6. ¿Qué tan útil te resultan las herramientas de Google Classroom para realizar actividades de aprendizaje?	4	4	4	4
D2 – DESARROLLO DE HABILIDADES	7. ¿Crees que Google Classroom te ha ayudado a desarrollar tus habilidades de investigación y pensamiento crítico?	4	4	4	4
D3 – COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	8. ¿Qué tan efectivo te parece el uso de Google Classroom para la comunicación y colaboración con tus colegas o estudiantes?	4	4	4	4
D3 – SATISFACCIÓN GENERAL	9. ¿Qué tan satisfecho estás con la experiencia tecnológica de usar Google Classroom?	4	4	4	4

D3 – RECOMENDACIÓN	10. ¿Recomendarías Google Classroom a otros estudiantes o docentes?	4	4	4	4
-----------------------	---	---	---	---	---

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	CUESTIONARIO DEL TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Autor del Instrumento	Willy Joel Verástegui Estela
Variable 2:	VARIABLE 2: TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Definición Conceptual:	El trabajo pedagógico en el área de Matemática tiene al docente como actor principal para la transformación de gestión de los procesos didácticos donde se fortalece sus capacidades participando de manera propositiva y colaborativa para lograr aprendizajes de calidad con el enfoque y la didáctica del área de matemática en el proceso de planificación y ejecución de la programación curricular. (Olaya, 2018)
Población:	Docentes del área de Matemática

Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 – ALINEACIÓN CURRICULAR	1. Tengo Libertad para elegir el propio método de trabajo.	4	4	4	4	
D1 – CONTEXTUALIZACIÓN	2. Puedo tomar decisiones importantes en el ejercicio de mis funciones.	4	4	4	4	
D1 - ACTUALIZACIÓN	3. Recibo actualizaciones y capacitaciones permanentes.	4	4	4	4	
D2 – PLANIFICACIÓN	4. ¿Planifico mis clases de manera clara y organizada, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4	
D2 – ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	5. ¿Utilizo una variedad de estrategias didácticas para promover el aprendizaje activo y	4	4	4	4	

	significativo de las matemáticas?				
D3 - EVALUACIÓN	6. ¿Utilizo diferentes instrumentos y técnicas de evaluación para verificar el aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4
D3 - COMUNICACIÓN	7. ¿Comunico de manera clara, efectiva y respetuosa con los estudiantes y padres de familia?	4	4	4	4
D4 - NIVEL DE LOGRO	8. ¿Los niveles de logro en mis estudiantes en matemáticas son logrados o satisfactorios?	4	4	4	4
D4 - DESEMPEÑO EN PRUEBAS	9. ¿Mis estudiantes obtienen resultados logrados o satisfactorios en las pruebas aplicadas de matemática?	4	4	4	4
D4 - HABILIDADES MATEMÁTICAS	10. ¿Los estudiantes demuestran habilidades matemáticas como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comunicación matemática para el logro de competencias?	4	4	4	4

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Lic. CÉSAR AUGUSTO NINAYAHUAR GALLARDO

DNI: 40974071

Especialidad del validador: Docente de la especialidad Matemática e Informática

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



Firma del Experto Informante

Lic. César Augusto Ninayahuar Gallardo

22 de abril del 2024

Señor: HENRY EMERSON JURADO VELIZ

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del **PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO** de la Universidad San Martín de Porres, en la sede LIMA, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024.**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión pública.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente

Firma:



Nombre completo: Willy Joel Verástegui Estela

DNI: 40301888



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: LIC. HENRY EMERSON JURADO VELIZ

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:
Cuestionario.

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque: **Cuantitativo.**

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024
Línea de investigación:	Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
VERÁSTEGUI ESTELA, WILLY JOEL	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
RICRA MAYORCA, JUAN MANUEL	

Santa Anita, 22 de abril del 2024.

Criterios	Escala de Valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA. Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD. El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA. El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA. El ítem es esencial o importante, es	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem	El ítem es esencial o importante, es	El ítem es muy relevante y

decir, debe ser incluido.	medición de la dimensión o indicador.	puede estar incluyendo lo que éste mide.	decir, debe ser incluido.	debe ser incluido.
---------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------	--------------------

NOMBRES Y APELLIDOS:	HENRY EMERSON JURADO VELIZ		
SEXO:	Hombre (X)	Mujer ()	Edad 40 (años)
PROFESIÓN:	LIC. EDUCACIÓN – MG. TECNOLOGÍA EDUCATIVA		
ESPECIALIDAD:	MATEMÁTICA Y FÍSICA		
AÑOS DE EXPERIENCIA:	21 AÑOS		
CARGO QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:	DOCENTE EN EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR		
INSTITUCIÓN DONDE LABORA:	COLEGIO SAINT GEORGE – CHORRILLOS		
FIRMA:	<small>Firmado digitalmente por JURADO VELIZ Henry Emerson F.A.U. 201454951 / Usotf Motivo: Soy el autor del documento</small>		

Nombre del Instrumento: **CUESTIONARIO SOBRE USO GOOGLE CLASSROOM**
motivo de evaluación:

Autor del Instrumento: Willy Joel Verástegui Estela

Variable 1: **VARIABLE 1: GOOGLE CLASSROOM**

Definición Conceptual: Google Classroom es una herramienta que permite de forma ágil y fácil, gestionar procesos educativos, permitiendo crear clases, asignar deberes, calificar, enviar comentarios y tener acceso a todo el proceso educativo en un solo lugar. (Gomez, 2021)

Población: **Docentes del área de Matemática**

Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 – FACILIDAD DE USO	1. ¿Qué tan fácil te resulta navegar por la interfaz de Google Classroom?	4	4	4	4	
	2. ¿Qué tan sencillo es encontrar los recursos y actividades del curso en Google Classroom?	4	4	4	4	

D1 – FACILIDAD PARA CREAR Y ENVIAR	3. ¿Qué tan fácil te resulta crear y enviar tareas en Google Classroom como docente?	4	4	4	4
	4. ¿Qué tan sencillo te resulta completar tareas y enviarlas en Google Classroom como estudiante?	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE	5. ¿Consideras que Google Classroom te ha ayudado a mejorar tu comprensión de los contenidos del área y elevado tu trabajo pedagógico?	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	6. ¿Qué tan útil te resultan las herramientas de Google Classroom para realizar actividades de aprendizaje?	4	4	4	4
D2 – DESARROLLO DE HABILIDADES	7. ¿Crees que Google Classroom te ha ayudado a desarrollar tus habilidades de investigación y pensamiento crítico?	4	4	4	4
D3 – COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	8. ¿Qué tan efectivo te parece el uso de Google Classroom para la comunicación y colaboración con tus colegas o estudiantes?	4	4	4	4
D3 – SATISFACCIÓN GENERAL	9. ¿Qué tan satisfecho estás con la experiencia	4	4	4	4

	tecnológica de usar Google Classroom?					
D3 – RECOMENDACIÓN	10. ¿Recomendarías Google Classroom a otros estudiantes o docentes?	4	4	4	4	

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	CUESTIONARIO DEL TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Autor del Instrumento	Willy Joel Verástegui Estela
Variable 2:	VARIABLE 2: TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Definición Conceptual:	El trabajo pedagógico en el área de Matemática tiene al docente como actor principal para la transformación de gestión de los procesos didácticos donde se fortalece sus capacidades participando de manera propositiva y colaborativa para lograr aprendizajes de calidad con el enfoque y la didáctica del área de matemática en el proceso de planificación y ejecución de la programación curricular. (Olaya, 2018)
Población:	Docentes del área de Matemática

Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 – ALINEACIÓN CURRICULAR	1. Tengo Libertad para elegir el propio método de trabajo.	4	4	4	4	
D1 – CONTEXTUALIZACIÓN	2. Puedo tomar decisiones importantes en el ejercicio de mis funciones.	4	4	4	4	
D1 - ACTUALIZACIÓN	3. Recibo actualizaciones y capacitaciones permanentes.	4	4	4	4	
D2 – PLANIFICACIÓN	4. ¿Planifico mis clases de manera clara y organizada, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4	
D2 – ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	5. ¿Utilizo una variedad de estrategias didácticas para promover el aprendizaje activo y	4	4	4	4	

	significativo de las matemáticas?				
D3 - EVALUACIÓN	6. ¿Utilizo diferentes instrumentos y técnicas de evaluación para verificar el aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4
D3 - COMUNICACIÓN	7. ¿Comunico de manera clara, efectiva y respetuosa con los estudiantes y padres de familia?	4	4	4	4
D4 - NIVEL DE LOGRO	8. ¿Los niveles de logro en mis estudiantes en matemáticas son logrados o satisfactorios?	4	4	4	4
D4 - DESEMPEÑO EN PRUEBAS	9. ¿Mis estudiantes obtienen resultados logrados o satisfactorios en las pruebas aplicadas de matemática?	4	4	4	4
D4 - HABILIDADES MATEMÁTICAS	10. ¿Los estudiantes demuestran habilidades matemáticas como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comunicación matemática para el logro de competencias?	4	4	4	4

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Lic. HENRY EMERSON JURADO VELIZ

DNI: 10679922

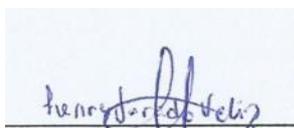
Especialidad del validador: Docente de la especialidad Matemática e Informática

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados

A handwritten signature in blue ink on a light blue background. The signature is cursive and reads "Henry Emerson Jurado Veliz".

Firma del Experto Informante

Lic. Henry Emerson Jurado Veliz

22 de abril del 2024

Señor: JORGE LUIS ZAPATA SOSA

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del **PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO** de la Universidad San Martín de Porres, en la sede LIMA, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024.**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de gestión pública.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

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

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

Atentamente

Firma:



Nombre completo: Willy Joel Verástegui Estela

DNI: 40301888



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: LIC. JORGE LUIS ZAPATA SOSA

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos: **Cuestionario.**

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque: **Cuantitativo.**

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024
Línea de investigación:	Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
VERÁSTEGUI ESTELA, WILLY JOEL	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
RICRA MAYORCA, JUAN MANUEL	

Santa Anita, 22 de abril del 2024.

Criterios	Escala de Valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA. Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD. El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA. El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA. El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

CREAR Y ENVIAR	<p>enviar tareas en Google Classroom como docente?</p> <p>4. ¿Qué tan sencillo te resulta completar tareas y enviarlas en Google Classroom como estudiante?</p>	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE	<p>5. ¿Consideras que Google Classroom te ha ayudado a mejorar tu comprensión de los contenidos del área y elevado tu trabajo pedagógico?</p>	4	4	4	4
D2 – EFICACIA PARA LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	<p>6. ¿Qué tan útil te resultan las herramientas de Google Classroom para realizar actividades de aprendizaje?</p>	4	4	4	4
D2 – DESARROLLO DE HABILIDADES	<p>7. ¿Crees que Google Classroom te ha ayudado a desarrollar tus habilidades de investigación y pensamiento crítico?</p>	4	4	4	4
D3 – COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	<p>8. ¿Qué tan efectivo te parece el uso de Google Classroom para la comunicación y colaboración con tus colegas o estudiantes?</p>	4	4	4	4

D3 – SATISFACCIÓN GENERAL	9. ¿Qué tan satisfecho estás con la experiencia tecnológica de usar Google Classroom?	4	4	4	4
D3 – RECOMENDACIÓN	10. ¿Recomendarías Google Classroom a otros estudiantes o docentes?	4	4	4	4

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	CUESTIONARIO DEL TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Autor del Instrumento	Willy Joel Verástegui Estela
Variable 2:	VARIABLE 2: TRABAJO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
Definición Conceptual:	El trabajo pedagógico en el área de Matemática tiene al docente como actor principal para la transformación de gestión de los procesos didácticos donde se fortalece sus capacidades participando de manera propositiva y colaborativa para lograr aprendizajes de calidad con el enfoque y la didáctica del área de matemática en el proceso de planificación y ejecución de la programación curricular. (Olaya, 2018)
Población:	Docentes del área de Matemática

Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 – ALINEACIÓN CURRICULAR	1. Tengo Libertad para elegir el propio método de trabajo.	4	4	4	4	
D1 – CONTEXTUALIZACIÓN	2. Puedo tomar decisiones importantes en el ejercicio de mis funciones.	4	4	4	4	
D1 - ACTUALIZACIÓN	3. Recibo actualizaciones y capacitaciones permanentes.	4	4	4	4	
D2 – PLANIFICACIÓN	4. ¿Planifico mis clases de manera clara y organizada, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4	
D2 – ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	5. ¿Utilizo una variedad de estrategias didácticas para promover el aprendizaje activo y	4	4	4	4	

	significativo de las matemáticas?				
D3 - EVALUACIÓN	6. ¿Utilizo diferentes instrumentos y técnicas de evaluación para verificar el aprendizaje de los estudiantes?	4	4	4	4
D3 - COMUNICACIÓN	7. ¿Comunico de manera clara, efectiva y respetuosa con los estudiantes y padres de familia?	4	4	4	4
D4 - NIVEL DE LOGRO	8. ¿Los niveles de logro en mis estudiantes en matemáticas son logrados o satisfactorios?	4	4	4	4
D4 - DESEMPEÑO EN PRUEBAS	9. ¿Mis estudiantes obtienen resultados logrados o satisfactorios en las pruebas aplicadas de matemática?	4	4	4	4
D4 - HABILIDADES MATEMÁTICAS	10. ¿Los estudiantes demuestran habilidades matemáticas como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comunicación matemática para el logro de competencias?	4	4	4	4

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Lic. JORGE LUIS ZAPATA SOSA

DNI: 43573206

Especialidad del validador: Docente de la especialidad Matemática e Informática

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados



Firma del Experto Informante

Lic. Jorge Luis Zapata Sosa

22 de abril del 2024

FORMULARIOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN:

- Variable 1 : Google Classroom

<https://forms.gle/eTMa6s96RkN7YWVD9>

Variable 1: Google Classroom - 2024

Preguntas Respuestas 00 Configuración

Variable 1: Google Classroom - 2024

Estimado Docente:
El presente cuestionario sobre la Variable Google Classroom, es parte de mi trabajo de investigación titulado: "GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024".
Las respuestas serán anónimas y confidenciales, por ello, se agradece que responda con sinceridad.
A continuación, marca la respuesta que usted crea correcta.

Dimensión Instrumental
Descripción (opcional)

- Variable 2: Trabajo Pedagógico en el área de Matemática

<https://forms.gle/aN1bj6RWctpnKV8E8>

Variable 2: Trabajo Pedagógico en el área de Matemática

Preguntas Respuestas 00 Configuración

Variable 2: Trabajo Pedagógico en el área de Matemática

Estimado Docente:
El presente cuestionario sobre la Variable Trabajo Pedagógico en el área de Matemática, es parte de mi trabajo de investigación titulado: "GOOGLE CLASSROOM Y SU RELACIÓN CON EL TRABAJO PEDAGÓGICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SURCO 2024".
Las respuestas serán anónimas y confidenciales, por ello, se agradece que responda con sinceridad.
A continuación, marca la respuesta que usted crea correcta.

Dimensión Pertinencia
Descripción (opcional)

Anexo 4: Constancia emitida USMP para aplicación de instrumentos

Lima, 11 de abril de 2024

Sra.

Lic. Cecilia Franco Bravo

Directora IE: Colegio Mixto Santa Teresita - Distrito de Surco

Presente.-

De mi distinguido consideración:

Me dirijo a usted con el propósito de saludarle cordialmente y, al mismo tiempo, presentar al bachiller **Willy Joel Verástegui Estela**, egresado de la Escuela Profesional de Educación del Instituto para la Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres, para solicitar su autorización en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos de su trabajo de investigación en la Institución Educativa de su digna dirección, como parte de los requisitos para obtener su Licenciatura en Educación.

Agradeciéndole anticipadamente por la atención que se sirva brindar a la presente y por su valiosa contribución a la formación de los futuros docentes de nuestro país.

Atentamente,




Dra. Alejandra Dulvina Romero Díaz
Jefa de Grados y Títulos

**Alejandra
Dulvina
Romero
Díaz** Firmado
digitalmente por
Alejandra Dulvina
Romero Díaz
Fecha: 2024.04.11
23:01:01 -05'00'