



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA NUEVO HORIZONTE  
DE JULIACA, REGIÓN PUNO, 2023.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**FREDDY APAZA TICONA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE  
MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN**

**PUNO – PERÚ**

**2025**



**Freddy APAZA TICONA**

## **INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE L...**

My Files

My Files

Universidad Nacional del Altiplano

### **Detalles del documento**

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:536791742

109 páginas

Fecha de entrega

5 dic 2025, 7:27 a.m. GMT-5

22.703 palabras

Fecha de descarga

5 dic 2025, 7:38 a.m. GMT-5

124.715 caracteres

Nombre del archivo

INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN....pdf

Tamaño del archivo

2.0 MB





## 16% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 13 palabras)

### Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 12% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

M.Sc. Elio Ronald Ruelas Acero  
Docente UNA - PUNO  
A01798771 - SUNEDU

M.Sc. Freddy Gallegos Flores  
DOCENTE FCEDUC  
UNA - PUNO





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA NUEVO HORIZONTE DE JULIACA,  
REGIÓN PUNO, 2023.

TESIS PRESENTADA POR:  
FREDDY APAZA TICONA



PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD DE  
MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

**PRESIDENTE**

  
.....  
Dr. JULIO ADALBERTO TUMI QUISPE

**PRIMER MIEMBRO**

  
.....  
Dr. BRISVANI BONIFAZ VALDEZ

**SEGUNDO MIEMBRO**

  
.....  
Mg. VALERIO LORENZO ARPASI

**ASESOR DE TESIS**

  
.....  
M.Sc. ELIO RONALD RUELAS ACERO

**ÁREA:** Interdisciplinaridad en la dinámica educativa: Teoría y Métodos de Investigación de la Didáctica de la Matemática

**TEMA:** Influencia de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 06 de octubre del 2025.



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi toda mi familia, en especial a mi esposa Marleny y mi hijo Samuel por su amor, apoyo y aliento en todo momento.

*Freddy Apaza Ticona*



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la vida, la salud que me concede y a todas las personas que han contribuido de alguna manera en la realización de esta tesis.

A la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Secundaria por su formación profesional.

Agradecer a mi director/asesor de tesis, M.Sc. Elio Ronald Ruelas Acero, por su orientación a lo largo de todo el proceso de investigación.

A la Institución Educativa Privada “Nuevo Horizonte” - Juliaca por ser el soporte de esta investigación.

*Freddy Apaza Ticona*



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>17</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>22</b>
1.2.1. Problema general.....	22
1.2.2. Problemas específicos .....	23
<b>1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>23</b>
1.3.1. Hipótesis general .....	23
1.3.2. Hipótesis específicas .....	23
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>24</b>
<b>1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>26</b>
1.5.1. Objetivo general .....	26
1.5.2. Objetivos específicos .....	26



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

<b>2.1.</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>27</b>
2.1.1.	Antecedentes internacionales .....	27
2.1.2.	Antecedentes nacionales .....	28
2.1.3.	Antecedentes locales .....	34
<b>2.2.</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>36</b>
2.2.1.	Google Classroom .....	36
2.2.1.1.	Frecuencia de uso de Google Classroom .....	40
2.2.1.2.	Percepción y satisfacción .....	41
2.2.1.3.	Estrategias Pedagógicas .....	42
2.2.2.	Aprendizaje significativo .....	45
2.2.2.1.	Resuelve problemas de cantidad .....	49
2.2.2.2.	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. ...	51
2.2.2.3.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. ....	53
2.2.2.4.	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	55

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1.</b>	<b>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>57</b>
3.1.1.	Enfoque de investigación .....	57
3.1.2.	Diseño de investigación .....	57
3.1.3.	Tipo de investigación .....	57
3.1.4.	Nivel de investigación.....	58
<b>3.2.</b>	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>58</b>
<b>3.3.</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>59</b>



<b>3.4.</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO .....</b>	<b>59</b>
3.4.1.	Población.....	59
3.4.2.	Muestra.....	60
<b>3.5.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>60</b>
3.5.1.	Pruebas de normalidad .....	62

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>64</b>
4.1.1.	Resultados para el objetivo general.....	64
4.1.2.	Resultados para el objetivo específico 1 .....	67
4.1.3.	Resultados para el objetivo específico 2 .....	69
4.1.4.	Resultados para el objetivo específico 3 .....	71
4.1.5.	Resultados para la hipótesis general .....	73
4.1.5.1.	Planteamiento de hipótesis para la hipótesis general .....	73
4.1.5.2.	Nivel de significancia para la hipótesis general.....	73
4.1.5.3.	Regla de decisión para la hipótesis general .....	74
4.1.5.4.	Conclusión para la hipótesis general.....	74
4.1.6.	Resultados para la hipótesis específica 1 .....	75
4.1.6.1.	Planteamiento de para la hipótesis específica 1 .....	75
4.1.6.2.	Nivel de significancia para la hipótesis específica 1.....	75
4.1.6.3.	Regla de decisión para la hipótesis específica 1 .....	75
4.1.6.4.	Conclusión para la hipótesis específica 1 .....	76
4.1.7.	Resultados para la hipótesis específica 2 .....	77
4.1.7.1.	Planteamiento para la hipótesis específica 2.....	77
4.1.7.2.	Nivel de significancia para la hipótesis específica 2.....	78



4.1.7.3. Regla de decisión para la hipótesis específica 2 .....	78
4.1.7.4. Conclusión para la hipótesis específica 2 .....	78
4.1.8. Resultados para la hipótesis específica 3 .....	79
4.1.8.1. Planteamiento para la hipótesis específica 3.....	79
4.1.8.2. Nivel de significancia para la hipótesis específica 3.....	80
4.1.8.3. Regla de decisión para la hipótesis específica 3 .....	80
4.1.8.4. Conclusión para la hipótesis específica 3 .....	80
<b>4.2. DISCUSIÓN .....</b>	<b>81</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>83</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>85</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>94</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Población de estudiantes .....	60
<b>Tabla 2</b> Escala de valoración de chi cuadrada .....	62
<b>Tabla 3</b> Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov .....	62
<b>Tabla 4</b> Influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. ....	64
<b>Tabla 5</b> Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	67
<b>Tabla 6</b> Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	69
<b>Tabla 7</b> Influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	71
<b>Tabla 8</b> Prueba de hipótesis de la influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	73



<b>Tabla 9</b>	Prueba de hipótesis de la Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. ....	75
<b>Tabla 10</b>	Prueba de hipótesis de la Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. ....	77
<b>Tabla 11</b>	Prueba de hipótesis de la influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. ....	79
<b>Tabla 12</b>	¿Con qué frecuencia utilizas Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas? .....	98
<b>Tabla 13</b>	¿Qué tipo de actividades realizas con mayor frecuencia en Google Classroom?.....	98
<b>Tabla 14</b>	¿Cuántas horas a la semana dedicas a utilizar Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas? .....	99
<b>Tabla 15</b>	¿Cuán satisfecho te sientes con el uso de Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas? .....	100
<b>Tabla 16</b>	¿Cuál es el aspecto que más te gusta de Google Classroom? .....	100
<b>Tabla 17</b>	¿Cuál es el aspecto que menos te gusta de Google Classroom? .....	101
<b>Tabla 18</b>	¿Cuán útil crees que es Google Classroom para mejorar tu comprensión y aprendizaje de los contenidos académicos? .....	101



<b>Tabla 19</b>	¿Cuán frecuentemente utilizas Google Classroom para buscar recursos y materiales adicionales para complementar tu aprendizaje? .....	102
<b>Tabla 20</b>	¿Cuál es el impacto que crees que tiene Google Classroom en tu motivación y compromiso con el aprendizaje? .....	102
<b>Tabla 21</b>	Aprendizaje significativo .....	103



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Mapa de ubicación Jr. San Salvador N° 1018 – Barrio Villa hermosa del Misti.....	58
<b>Figura 2</b> Influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	65
<b>Figura 3</b> Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	67
<b>Figura 4</b> Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	69
<b>Figura 5</b> Influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.....	71



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1</b> Matriz de consistencia .....	94
<b>Anexo 2</b> Instrumento .....	96
<b>Anexo 3</b> Resultados descriptivos .....	98
<b>Anexo 4</b> Matriz de datos .....	104
<b>Anexo 5</b> Constancia de ejecución .....	107
<b>Anexo 6</b> Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	108
<b>Anexo 7</b> Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional....	109



## ACRÓNIMOS

AD:	Logro Destacado
A:	Logro Esperado
B:	En Proceso
C:	En Inicio
GC:	Google Classroom
TIC:	Tecnologías de la Información y la Comunicación
I.E.P:	Institución Educativa Privada
APA:	American Psychological Association (Normas de estilo académico)
SPSS:	Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales



## RESUMEN

El uso de Plataformas Virtuales como Google Classroom ha cobrado relevancia en los procesos de Enseñanza - Aprendizaje, especialmente en el Área de Matemáticas, donde se busca promover un aprendizaje significativo. Esta situación plantea la necesidad de analizar de qué manera el uso de Google Classroom influye en el aprendizaje significativo de la Matemática para fortalecer el Proceso Educativo. Ante esta problemática, la investigación tiene como objetivo analizar la Influencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023. La metodología está dentro del enfoque cuantitativo, el diseño es no experimental transaccional, pertenece a la investigación de tipo básica y de nivel explicativo. Se tomó como población a los Estudiantes de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto grado, que estuvo conformada por 148 unidades de análisis. Se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario para la variable Google Classroom, mientras para la variable Aprendizaje Significativo de la Matemática se utilizó el Registro Auxiliar de notas. Los resultados muestran que la chi- cuadrada calculada  $X^2c = 99,161$  es mayor a chi cuadrada tabulada  $X^2t = 12,5916$ , con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$ . Se concluye que el Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.

**Palabras clave:** Aprendizaje significativo, Frecuencia y tipo de uso, Google classroom, Motivación y utilidad, Percepción y satisfacción.



## ABSTRACT

The use of virtual platforms such as Google Classroom has gained relevance in teaching-learning processes, especially in the area of mathematics, where the goal is to promote meaningful learning. This situation raises the need to analyze how the use of Google Classroom influences meaningful mathematics learning to strengthen the educational process. Given this problem, this research aims to analyze the influence of Google Classroom on meaningful mathematics learning in students at the Nuevo Horizonte Private Educational Institution in Juliaca, Puno region, 2023. The methodology is within the quantitative approach; the design is non-experimental transactional, belonging to basic and explanatory-level research. The population taken as students was first, second, third, fourth, and fifth grades, which was made up of 330 students; the sample consisted of 148. The survey technique was applied and the instrument was the questionnaire for the Google Classroom variable, while for the meaningful mathematics learning variable, the auxiliary grade record was used. The results show that the calculated chi-square  $X^2 c = 99,161$  is greater than the tabulated chi-square  $X^2 t = 12,5916$ , with a significance level of  $0.000 = 0.00\%$ , being less than an error or significance of  $0.05 = 5\%$ . It is concluded that Google Classroom significantly influences meaningful mathematics learning in students at the Nuevo Horizonte Private Educational Institution in Juliaca, Puno region, 2023.

**Keywords:** Frequency and type of use, Google Classroom, Meaningful learning, Motivation and usefulness, Perception and satisfaction.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el uso de entornos virtuales de aprendizaje ha transformado la educación en todos sus niveles, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre estas herramientas, Google Classroom se ha consolidado como una de las plataformas más utilizadas por Instituciones Educativas, debido a su facilidad de acceso, su integración con aplicaciones de Google y su capacidad para organizar materiales, tareas y evaluaciones de manera eficiente.

En el Área de Matemática, el aprendizaje significativo es esencial para que los estudiantes no solo memoricen fórmulas o procedimientos, sino que desarrollen competencias para resolver problemas, razonar de manera lógica y aplicar los conocimientos a situaciones de la vida real. Sin embargo, en la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, a pesar de contar con Google Classroom como apoyo a las clases, se han identificado dificultades en el Logro de Competencias Matemáticas y en la participación activa de los estudiantes. Esta situación genera la necesidad de examinar si el uso de la plataforma realmente contribuye al fortalecimiento del aprendizaje o si su implementación no está siendo aprovechada de manera óptima.

En este contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar la influencia de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática. Para ello, se consideran tres dimensiones fundamentales: la frecuencia de uso de la plataforma, la percepción y satisfacción de los estudiantes frente a su utilización, y las estrategias pedagógicas que los docentes implementan en este entorno virtual.



Este estudio busca aportar evidencia científica que permita optimizar el uso de herramientas digitales en el Área de Matemática, contribuyendo a mejorar el rendimiento académico y a promover un aprendizaje más activo, participativo y significativo. Asimismo, pretende servir de guía para los docentes en la selección y diseño de actividades que favorezcan la construcción de conocimientos, alineadas con los enfoques pedagógicos del Ministerio de Educación y las demandas de la educación contemporánea.

La investigación se estructura en cinco capítulos. El Capítulo I aborda el planteamiento del problema, describiendo la situación central y su relevancia en el contexto educativo. Se formulan el problema general y los específicos, junto con los objetivos e hipótesis que orientan el estudio, además de la justificación que resalta su importancia y aporte al conocimiento científico.

En el Capítulo II se desarrolla la revisión de la literatura, incluyendo antecedentes de investigaciones previas a nivel internacional, nacional y local, así como el marco teórico que explica los conceptos clave, causas, efectos y factores relacionados con las variables de estudio, proporcionando la base teórica necesaria para comprender su relación.

El Capítulo III detalla la metodología, describiendo el diseño, tipo y nivel de investigación, así como la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. También se explica el procedimiento para el análisis estadístico que permitió contrastar las hipótesis.

En el Capítulo IV se presentan los resultados y su respectivo análisis, interpretando los datos en función de los objetivos planteados y comparándolos con investigaciones previas, para finalmente realizar la prueba de hipótesis y establecer la relación entre las variables.



Por último, el Capítulo V expone las conclusiones y recomendaciones, seguido de las referencias bibliográficas que sustentan el estudio y los anexos correspondientes.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel internacional, el uso de plataformas virtuales de aprendizaje ha transformado la forma en que se desarrolla la educación. Google Classroom, en particular, se ha convertido en una de las herramientas más empleadas en instituciones educativas de distintos países por su accesibilidad, facilidad de uso y capacidad para organizar contenidos, tareas y evaluaciones. Investigaciones como las de Estacio (2024) en Ecuador y Zúñiga & Cando (2024) han evidenciado que esta plataforma facilita la comprensión de la matemática y promueve un aprendizaje más autónomo, confirmando que su uso tiene un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, persisten desafíos en torno a la participación activa de los estudiantes, la interacción en foros y la integración de estrategias pedagógicas que potencien el trabajo colaborativo.

En el contexto nacional, el Ministerio de Educación del Perú ha impulsado la incorporación de recursos digitales como parte de la estrategia para fortalecer la educación a distancia y semipresencial. Diversas investigaciones, como las de Pacherras & Olortegui (2023) en Trujillo y Castro & Arteaga (2023) en Tocache, han demostrado que la implementación de Google Classroom contribuye significativamente al logro de aprendizajes, particularmente en Áreas como Matemática. No obstante, algunos estudios señalan que la falta de capacitación docente, la limitada conectividad en ciertas zonas y la ausencia de un seguimiento sistemático generan brechas que dificultan el aprovechamiento pleno de la plataforma.



A nivel local, en la Ciudad de Juliaca, Región Puno, las Instituciones Educativas Privadas han adoptado progresivamente el uso de Google Classroom como parte de su estrategia pedagógica. Sin embargo, la integración de la plataforma en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje no siempre es homogénea. Se observa que algunos docentes emplean la herramienta principalmente para la entrega de tareas y evaluaciones, mientras que otros aprovechan en mayor medida sus funciones de retroalimentación, colaboración y distribución de materiales.

Es importante señalar que la adopción de Google Classroom se aceleró significativamente durante la emergencia sanitaria por la COVID-19, que obligó a las instituciones educativas a migrar hacia entornos virtuales. En ese contexto, esta herramienta se convirtió en el principal medio para mantener la continuidad del proceso educativo, gestionar tareas, compartir materiales y evaluar a los estudiantes. Sin embargo, su uso masivo también puso en evidencia limitaciones relacionadas con la motivación de los estudiantes, la interacción en entornos virtuales y la efectividad en el logro de aprendizajes. Estas circunstancias plantean la necesidad de estudiar con mayor profundidad la influencia de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática, con el fin de proponer estrategias que optimicen su uso y contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cómo influye el Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023?



### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo influye la frecuencia de uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023?
- ¿Cómo influye la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023?
- ¿Cómo influye las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023?

## **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Hipótesis general**

- El Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.

### **1.3.2. Hipótesis específicas**

- La frecuencia de uso del Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.



- La percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.
- Las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom influyen significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Este estudio aporta al desarrollo del conocimiento al explicar la influencia de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática, fortaleciendo el sustento teórico de los modelos de aprendizaje constructivista y el uso de entornos virtuales en educación. Contribuye a comprender no solo la existencia de una relación, sino los mecanismos mediante los cuales la frecuencia de uso, la percepción de los estudiantes y las estrategias pedagógicas aplicadas impactan en la construcción de conocimientos matemáticos. Los hallazgos pueden servir como base para investigaciones posteriores que busquen profundizar en cómo las TIC transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje en otras áreas.

A nivel práctico, la investigación brinda información útil para la toma de decisiones pedagógicas en la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca. Al explicar de qué manera el uso de Google Classroom influye en el Logro de Competencias Matemáticas, se generan ideas para mejorar la planificación de clases, optimizar la retroalimentación y seleccionar estrategias que motiven a los estudiantes. Esto puede traducirse en un mejor rendimiento académico, mayor compromiso en las



actividades escolares y un aprendizaje más participativo y significativo, alineado con los objetivos del Currículo Nacional.

Metodológicamente, este trabajo es relevante porque aplica un diseño explicativo que permite no solo describir o asociar variables, sino explicar el efecto que el uso de Google Classroom ejerce sobre el Aprendizaje Significativo de la Matemática. El uso de un cuestionario estructurado y del registro auxiliar de evaluación garantiza una recolección de datos sistemática y objetiva. Asimismo, el empleo de pruebas estadísticas como la chi-cuadrado permite validar las hipótesis con rigor científico, lo que convierte este estudio en un referente para futuras investigaciones que busquen analizar la influencia de herramientas tecnológicas en el rendimiento escolar.

La investigación se realizó porque, a pesar de la implementación de Google Classroom en la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, se han observado dificultades en el Logro de Competencias en el Área de Matemáticas y en la participación activa de algunos estudiantes. Esta situación generó la necesidad de explicar de qué manera el uso de esta plataforma influye en el aprendizaje significativo de la matemática. El estudio se llevó a cabo para aportar evidencia científica que permita optimizar el uso de Google Classroom, mejorar las estrategias pedagógicas empleadas por los docentes y promover un aprendizaje más dinámico, participativo y efectivo, contribuyendo así al fortalecimiento del rendimiento académico y de la calidad educativa en la institución.



## 1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.5.1. Objetivo general

- Determinar la influencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.

### 1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.
- Determinar la influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.
- Determinar la influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

En Ecuador, Estacio (2024) dio a conocer una investigación sobre “Google Classroom como herramienta de apoyo para la enseñanza y aprendizaje en el Área de Matemática para Educación General Básica de la Unidad Educativa Prócer José Cuero y Caicedo”. El propósito de la investigación fue establecer el nivel de efectividad que puede tener esta plataforma digital (Classroom) en el aprendizaje de la matemática. La metodología se llevó a cabo con el enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental. La población muestral del estudio estuvo conformada por 22 estudiantes; se aplicó la encuesta y el instrumento empleado fue el cuestionario. De acuerdo con los resultados, el 50% de los estudiantes consideró que Google Classroom les ha facilitado una mejor comprensión de la materia de matemáticas. Por lo que se concluyó que la aplicación de Google Classroom es efectiva para comprensión de la matemática.

Cando (2024) dieron a conocer una investigación titulada “Utilización del Google Classroom como apoyo al proceso educativo de la matemática en la U.E. 11 de Noviembre”. El objetivo planteado fue analizar la importancia del Google Classroom como apoyo al proceso educativo de las matemáticas. La metodología se enmarcó en el enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo y corte. La población y la muestra considerada fue de 50 estudiantes y para la recolección de datos se aplicó la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue el



cuestionario. En los hallazgos se observó que el 30% de los estudiantes se ubicó en el nivel “muy bueno” en el uso de Google Classroom y el 40% señaló que el aprendizaje de las matemáticas es óptimo. Se concluyó que la implementación de Google Classroom en el proceso educativo de matemáticas es relevante.

Asqui (2024) en la investigación: Recursos Educativos Digitales para mejorar el Aprendizaje en el Área de Matemática. A los recursos educativos digitales más usados en el Aprendizaje Matemático, mediante una revisión bibliográfica, con el propósito de mejorar las prácticas educativas y promover habilidades matemáticas. Los resultados resaltan que la integración de estrategias didácticas innovadoras y herramientas digitales mejora significativamente el aprendizaje matemático, y promueve la comprensión profunda y el compromiso de los estudiantes. Google Classroom y Jamboard optimizan la gestión y colaboración en el aula. Kahoot y MathGameTime introducen elementos lúdicos, mientras que Descartes, Logic.ly y Scratch ofrecen herramientas para simulaciones, lógica y programación visual, respectivamente.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Chavez & Briones (2024) presentaron un estudio sobre “Las Plataformas Educativas y el Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de una I.E. Pública del Distrito de Chorrillos, Lima”. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de relación entre el uso de plataformas educativas y el aprendizaje significativo. En ese sentido, el estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, nivel correlacional y no experimental. La población total estuvo compuesta por 126 y como muestra se tomó a 53 estudiantes. La información se recopiló mediante la técnica de la encuesta y el cuestionario como herramienta. Los



resultados fueron que el 54% de los estudiantes se ubicó en el nivel medio del uso de plataformas educativas; similarmente, el 52% alcanzó el nivel medio en el aprendizaje significativo. En la conclusión se determinó que existe una relación positiva y significativa entre el uso de las plataformas educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Chavez (2024) sustentó una investigación denominada “Plataforma Google Classroom y el aprendizaje significativo en los Estudiantes de la Institución Educativa de Recuperación Psicopedagógica Santa Bernardita”. La intención del estudio fue determinar la relación existente entre la plataforma Google Classroom y aprendizaje significativo en los estudiantes. En la metodología se aplicó el enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel correlacional y diseño no experimental. Asimismo, la población general estuvo conformada por 80 alumnos, de los cuales se tomó como muestra a 13 estudiantes. La técnica que se aplicó fue la encuesta en ambas y, como instrumento de recolección de datos, el cuestionario. Según los resultados, el 69,2% de los estudiantes se ubicó en el nivel medio del uso de la plataforma Google Classroom; asimismo, el 92,3% de ellos alcanzó el nivel medio de aprendizaje significativo. En fin, se determinó que existe una relación significativa entre la plataforma Google Classroom y aprendizaje significativo.

En la región La Libertad, Pacherras & Olortegui (2023) realizaron una investigación sobre la “Influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo en Estudiantes del Primero de Secundaria en una Institución Educativa, Trujillo”. La finalidad del estudio fue demostrar la influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo en estudiantes del primer grado. El estudio fue de tipo aplicado, de diseño experimental, de nivel preexperimental



explicativo y enfoque cuantitativo. La población muestral fue constituida por 67 estudiantes y se aplicó la técnica de la encuesta, siendo el instrumento de recolección de datos el cuestionario. De acuerdo con los resultados, antes de la aplicación del taller de Google Classroom, el 83,60% de los estudiantes se ubicó en el nivel “a veces” de aprendizaje significativo; tras la aplicación del taller, el 52,20% alcanzó el nivel “siempre” de aprendizaje significativo. En ese sentido, se concluyó que el Google Classroom influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Castro & Arteaga (2023) efectuaron una investigación sobre el “Uso del Classroom como estrategia didáctica y el aprendizaje significativo en Estudiantes de una Institución Educativa en Tocache”. El objetivo general fue determinar cómo la aplicación de Google Classroom mejora el aprendizaje significativo de los estudiantes. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, nivel correlacional, tipo aplicada y diseño no experimental; además, la población muestral fue instaurada por 31 alumnos. los datos se recopilaron a través de la técnica de la encuesta y como instrumento se aplicó el cuestionario. Según los resultados, antes de la aplicación del Google Classroom, el 96,8% de los alumnos señaló que “a veces” logran el aprendizaje significativo; tras la aplicación, el 84% evidenció que “siempre” alcanzan el aprendizaje significativo. Finalmente, se concluyó que la aplicación del Google Classroom mejora significativamente el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Soto et al. (2023) presentaron un estudio sobre “Google for Education (Classroom) en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación superior”. El fin del estudio fue demostrar de qué manera la aplicación de Google Classroom mejora el aprendizaje significativo de los estudiantes. el estudio fue de



tipo aplicado, con un diseño preexperimental y enfoque cuantitativo; asimismo, la población muestral estuvo compuesta por 30 estudiantes y la técnica e instrumento de recolección de datos fueron el cuestionario y la lista de cotejo. En los resultados observó que, con el pretest (Google Classroom), el 86,7% de los estudiantes se ubicó en el nivel bajo de aprendizaje significativo; con el posttest, el 96,7% alcanzó el nivel alto de aprendizaje significativo. Por consiguiente, se concluyó que la aplicación del Google Classroom influye significativamente en la mejora del aprendizaje significativo de los educandos.

Vasquez (2023) llevó a cabo una investigación acerca de “La plataforma educativa Coogle Classroom en el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación especialidad de Tecnología Informática y Telecomunicaciones de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco”. La investigación se realizó con el objetivo de analizar la influencia de la plataforma educativa Google Classroom en el aprendizaje significativo. El estudio se efectuó con el enfoque cuantitativo, tipo aplicado, nivel correlacional y diseño cuasiexperimental. La población muestral estuvo conformada por 75 estudiantes y se aplicó la técnica de la evaluación educativa, cuyo instrumento fue la prueba pedagógica. De acuerdo con los resultados, el 84% de los estudiantes indicó que “siempre” hacen uso de la plataforma Google Classroom; asimismo, el 84% de ellos señaló que “siempre” logran el aprendizaje significativo. Se concluyó que el uso de la plataforma Google Classroom influye directamente en el aprendizaje significativo.

Rojas & Pintado (2023) realizaron una investigación acerca de “Google Classroom y el aprendizaje de Microsoft Office 365 en Estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada, San



Martín”. La investigación tuvo por objetivo determinar la relación que existe en el uso de Google Classroom y el aprendizaje de Microsoft Office 365 en los estudiantes. Metodológicamente, el estudio se alineó al enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. Además, 161 estudiantes conformaron la población muestral y se aplicó la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario. El 73% de los alumnos referencian que a veces aprovechan las capacidades de Google Classroom a la hora de desarrollar sus actividades académicas. Por ello, se concluyó que existe una relación significativa entre Google Classroom y el aprendizaje de Microsoft Office 365 de los estudiantes.

Amapanqui (2022) investigó sobre el “Google Classroom en el aprendizaje significativo en los Estudiantes del Instituto MUNITEC, SMP”. El estudio tuvo como propósito determinar la influencia de la plataforma virtual Google Classroom en el aprendizaje significativo en los estudiantes. La metodología se basó en el enfoque cuantitativo, tipo básico, correlacional causal y diseño no experimental; asimismo, la población muestral fue compuesta por 80 estudiantes y se aplicó como técnica la encuesta, cuya herramienta fue el cuestionario. En los resultados se evidenció que el 59% de los estudiantes obtuvo el nivel bueno en el uso de la plataforma Classroom y el 56% mostró un nivel bueno en aprendizaje significativo. Se concluyó que el uso de Google Classroom incide significativamente en el aprendizaje significativo.

Huallparimachi (2022) sustentó una tesis denominada “Uso de Google Classroom y el aprendizaje autónomo en Estudiantes de 1° de Secundaria de una I.E. - UGEL 01”, cuyo objetivo fue determinar la relación del uso de Google Classroom y el aprendizaje autónomo en estudiantes. Metodológicamente, el



estudio se alineó al enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental. La población total estuvo conformada por 121 estudiantes y tomó como muestra 92 de ellos. Además, se aplicó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento de recolección de datos. En los hallazgos se vio que el 34,8% de los estudiantes señaló que “nunca” utilizó Google Classroom y el 37,0% nunca poseyó el aprendizaje autónomo. Por ellos, se concluyó que existe una relación significativa entre las dos variables.

Farfán (2022) sustentó una tesis titulada “Aplicación de Google Classroom en el proceso de estructuras cognitivas de los estudiantes de computación e informática– IESTP Antenor Orrego Espinoza”. El propósito del estudio fue evidenciar la influencia del Google Classroom en el proceso de estructura cognitiva. El estudio fue de tipo aplicado, nivel explicativo, diseño experimental y enfoque cuantitativo. La población total fue de 115 estudiantes y se trabajó con una muestra de 47 participantes. La técnica empleada fue la encuesta y se aplicó el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados indicaron que el 86% de los estudiantes mostró que el nivel de uso de Google Classroom es alto. Se concluyó que la aplicación de la plataforma Google Classroom influye directamente sobre la estructura de proceso cognitivo.

Alvites (2022) presentó una investigación sobre “Google Classroom en el aprendizaje de los Estudiantes de Quinto de Secundaria de una Institución Educativa de Végueta”. El objetivo del estudio fue determinar la influencia de Google Classroom en el aprendizaje de los estudiantes. El trabajo se realizó bajo el enfoque cuantitativo, tipo básico, con diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional causal. Se trabajó con una población muestral de 80 estudiantes. La técnica empleada para recopilar datos fue la encuesta, y sus



herramientas fueron un cuestionario y una rúbrica. De acuerdo con los resultados, el 60,00% de los alumnos se ubicó en el nivel moderado del uso de Google Classroom y el 52,50% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado de aprendizaje. En tal sentido, se concluyó que la variable independiente influye directamente en la variable dependiente.

Palomares (2021) investigó sobre el “Uso del aula virtual Classroom y el proceso de aprendizaje de Estudiantes de Secundaria en la IE 20320, Hualmay-Huaura”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el uso del aula virtual Classroom y el proceso de aprendizaje de estudiantes. En la metodología se empleó el enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel correlacional y diseño no experimental. Asimismo, 445 alumnos conformaron la población total y de ello se tomó como muestra a 90. Los datos se recogieron mediante la técnica de la encuesta, siendo el instrumento el cuestionario. Los hallazgos evidenciaron que el 50,0% de los educandos obtuvieron el nivel medio en el uso de Google Classroom y el 38,9% de los alumnos alcanzó el nivel de logro previsto en la variable de aprendizaje. En la conclusión se determinó que existe una relación de intensidad positiva entre las dos variables.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Béjar (2020) efectuó un estudio sobre “Flipped Classroom y aprendizaje de las funciones trigonométricas en el Primer año de Bachillerato en el Colegio de Alto Rendimiento, Puno”. El objetivo principal de la investigación fue determinar la influencia del modelo Flipped Classroom en el aprendizaje de funciones trigonométricas. Para lo cual se empleó el enfoque cuantitativo, tipo experimental y diseño cuasiexperimental; además, la población estuvo



conformada por 92 estudiantes y la muestra de 22. Los datos se recopilaban mediante la técnica de la observación, cuyo instrumento fue la lista de cotejo. En los resultados se evidenció que, antes de la aplicación del uso de Flipped Classroom, el 90,91% de los estudiantes que conforman se ubicaron en el nivel inicio de aprendizaje de las funciones trigonométricas; tras la aplicación, el 36,36% de ellos alcanzó el nivel satisfactorio en el aprendizaje de las funciones trigonométricas. En la conclusión se afirmó que el modelo Flipped Classroom influye positivamente en el aprendizaje de las funciones trigonométricas de los estudiantes.

Salas y Nuñez (2023) efectuó un estudio sobre: Aplicación del Google Classroom en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencias y cambio en estudiantes de la unidad de gestión local – San Román. Concluyen que las metodologías que introducen las nuevas tecnologías en el aula, como Google Classroom, pueden facilitar la atención del estudiante y solucionar problemas como el ausentismo o el fracaso escolar que ha incrementado durante los últimos años y para que no haya problemas en su aplicación por parte del docente por la variedad de herramientas que debe dominar es que en el presente trabajo de investigación Aplicación del Google classroom en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes Ugel San Román y que posteriormente se realizara una interpretación de datos y conclusiones.



## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. Google Classroom

Google Classroom fue desarrollado por Google en 2014 con el propósito exclusivo de servir al ámbito educativo. Su objetivo es facilitar la administración de un aula de manera colaborativa por medio de Internet, ya que se trata de una plataforma destinada a la gestión del aprendizaje o Learning Management System. Esta herramienta tiene todas las opciones vinculadas a una cuenta de Google, por lo que tanto el docente como los alumnos necesitan tener su Gmail. Su cuenta de Google funcionará como su identificador. Esto significa que no necesitarás crear una cuenta dedicada a esta herramienta, porque se emplearán tus identidades de Google. Además, esta herramienta de Google facilita la administración de las clases en línea y puede emplearse para el aprendizaje presencial, totalmente a distancia o incluso mixto. Se podrán programar y llevar a cabo reuniones de manera virtual, elaborar documentos y compartir información en varios formatos. Los estudiantes también tendrán la posibilidad de acceder a sus apuntes, tareas asignadas y clases desde cualquier dispositivo (Fernández, 2025).

Google Classroom como plataforma educativa. Actualmente, Google Classroom es un medio virtual intuitivo y educativo que ayuda a los alumnos a adaptarse al uso de las herramientas tecnológicas, favoreciendo el crecimiento de sus habilidades. Además, posibilita que los profesores optimicen y amplíen sus métodos para desarrollar las sesiones de clase, asegurando la accesibilidad del contenido desde cualquier dispositivo tecnológico (Corrales et al., 2021).

En ese sentido, Sanchez (2022) afirma que la plataforma Google Classroom es una herramienta educativa que asiste a los docentes, facilitando la



integración del aprendizaje con herramientas digitales. Se trata de un magnífico aporte para la distribución de contenidos, el monitoreo y control de tareas, así como los recursos que se comparten a través de la plataforma. Además, es una herramienta utilizada para la educación porque simplifica las tareas educativas, de modo que los alumnos y profesores interactúan entre sí formando vínculos. Este conjunto de herramientas es productivo y no tiene costo porque Classroom fue creado con la finalidad de colaborar con los docentes en el mejoramiento de las actividades escolares para enviar trabajos a los alumnos.

La sencillez de esta plataforma es una de sus características, ya que cuenta con las herramientas web necesarias para complementar su uso y facilitar el acceso a profesores y docentes. Esto incluye la posibilidad de acceder rápidamente a videos instructivos, tanto en su búsqueda como en su acceso, así como añadir enlaces a direcciones web relacionadas con la información presentada. Además, permite compartir materiales e información en diferentes formatos, junto con otros recursos audiovisuales que serán útiles durante las sesiones de clase (Chiriguaya et al., 2018).

Por otro lado, Jaime & Limaymanta (2024) aclara que implementar clases virtuales que reúnan a profesores y alumnos, facilitando la comunicación y el trabajo en conjunto, es el propósito de Google Classroom. Su uso se hace mediante cuentas personales e institucionales. Esta aplicación de Google permite usar otras como Google Documents, Google Drive, Google Forms y Google Calendar, lo que proporciona una mayor eficacia y eficiencia. En consecuencia, ofrece la posibilidad de crear un aula virtual en la que se pueden diseñar exámenes, repartir lecturas, videos o diapositivas; establecer foros para intercambiar opiniones y discutir.



Por ello, los educadores tienen el privilegio de observar, tanto de manera síncrona como asíncrona, el progreso de los estudiantes, no solo en términos generales, sino también en las tareas que van entregando. En este último caso, el docente puede ofrecer observaciones o cambios a modo de retroalimentación en el mismo momento en que se entrega la tarea. El profesor puede enviarle nuevamente al alumno su trabajo, después de haberlo revisado y evaluado, y pedirle que lo corrija para realizar una reevaluación. Esta plataforma es adecuada para la creación de clases e instrucción enfocada en la enseñanza a distancia en tiempo virtual, gracias a las funcionalidades muy útiles que posee en este ámbito. Por esta razón, es considerada una herramienta virtual eficaz que los centros educativos pueden utilizar como medio adicional (Gutierrez, 2025).

Aspectos que se puede hacer con Google Classroom, según Trámpuz (2022), señala que la plataforma Google Classroom permite realizar los siguientes aspectos:

- Hacer públicos materiales audiovisuales, sitios web, lecciones y otros materiales para ahondar y/o extender el contenido del tema.
- Disminución del uso de papel al remitir tareas, actividades y exámenes breves a través de la plataforma.
- Comentar, corregir y darle al trabajo presentado por el alumno una calificación instantánea.
- Interacción inmediata con los alumnos a través de notificaciones públicas o mensajes personales.
- Promover la discusión y participación fuera del aula.



- Organizar tareas y trabajos de acuerdo a la fecha, y planificar su publicación para algún día.
- Establecer horas virtuales de oficina.
- Realizar encuestas en el aula y observar los resultados en tiempo real para poder examinar cómo los alumnos entienden el material.
- Crear un documento de Excel que contenga todas las evaluaciones del semestre para simplificar la asignación de la nota final.

El Google Classroom es importante porque permite la interacción entre maestro y estudiante, gracias a las herramientas que ofrece, incluyendo una pizarra interactiva, audio y video. Estas facilitan que el alumno participe en esa ventana virtual y también fomentan la interacción con sus compañeros y el docente (Paucar, 2020). Asimismo, Google Classroom posibilita la comunicación con los estudiantes, el ahorro de tiempo y la organización del aula. En este momento, la aplicación no cuenta con las mismas funcionalidades que otras plataformas como Blackboard; sin embargo, es más intuitiva para usar, es gratis y se puede descargar en cualquier dispositivo móvil, incluyendo el teléfono celular (Trámpuz, 2022).

En resumen, la plataforma virtual de Google Classroom es considerada como herramienta que facilita el correcto desarrollo del proceso de aprendizaje. Además, permite tomar el control y gestión de los contenidos del aprendizaje, siendo el protagonista principal el estudiante. Las funciones, como la interacción, compartir contenido, evaluar tareas genera el aprendizaje autónomo y se fomenta la participación activa y continua. Asimismo, se integra las diversas herramientas que complementa el correcto desarrollo de las actividades académicas y facilita la conexión desde cualquier tipo de dispositivo electrónico.



### 2.2.1.1. Frecuencia de uso de Google Classroom

La frecuencia hace referencia al grado de interacción y participación de los estudiantes con las actividades académicas que se encuentran en la plataforma (Neira, 2022). Asimismo, es una herramienta útil para que los maestros puedan maximizar el tiempo en sus aulas. Estos no tardarán en incluir a los estudiantes en el aula de Google Classroom, porque los profesores pueden incorporarlos a la clase mediante un código. Esto permite tener más tiempo para enseñar, dado que no es preciso agregar manualmente a los estudiantes de manera individual (Gómez, 2020).

Según Mennuti (2024) menciona las siguientes estrategias para aumentar la frecuencia de uso: Motivar a los alumnos de forma regular con notificaciones o recordatorios con anuncios claros para mantener al tanto sobre las tareas o actividades, Promover la interacción activa con los alumnos mediante la retroalimentación participativa y que uso sea recurrente, Facilitar a los alumnos a poder acceder manera directa con códigos o URLs identificables para la inserción rápida y factible de los alumnos.

En ese sentido, Osorio & Dueñas (2024) explica que la idea detrás de Google Classroom es simplificar el manejo y la recepción de las tareas de los alumnos para los profesores o instructores sin que tengan que usar documentos escritos en papel. El diseño contiene elementos que posibilitan la comunicación en tiempo real con personas o grupos, ya sea de forma individual o colectiva, así como la reducción del tiempo.



Además, permite obtener retroalimentación instantánea respecto a las preguntas, tareas o el avance de los alumnos.

### **2.2.1.2. Percepción y satisfacción**

Rodríguez (2024) explica que los alumnos perciben la plataforma virtual Google Classroom como una herramienta digital que ayuda el acceso a los cursos o materiales, contacto con los docentes y el control de tareas, generando un contexto educativo adecuado y flexible. Asimismo, la utilidad de Google Classroom se percibe y vincula con la facilidad de uso, el acceso de distintos tipos de dispositivos y la integración de otras plataformas consolidando la educación virtual y semi presencial (Pham & Nguyen, 2024).

Por otro lado, la satisfacción se relaciona con aspectos funcionales y la forma de personalizar el aprendizaje contando con un ambiente interactivo y colaborativo (Lirola, 2025). Además, el uso adecuado de parte de los docentes genera la satisfacción y mejora la percepción de los estudiantes, valorando la importancia del uso de las TICs (Castillo et al., 2022).

En ese sentido, Gutierrez (2022) aclara que el Google Classroom posibilita y satisface en ámbito académico de la siguiente manera:

Crear y recopilar las tareas: Al unificar Gmail, Google Docs y Drive para crear, almacenar y reunir las actividades en tiempo real, se puede identificar si estas se entregan o no. Además, si es necesario, se puede proporcionar retroalimentación directa y personalizada.



Optimizar la comunicación en el aula: Al tener la capacidad de publicar comunicados y hacer preguntas, así como pedir a los alumnos sus comentarios en tiempo real. La comunicación dentro y fuera del aula es más fácil gracias a la inmediatez de la información.

Conservar el orden: Cada estudiante tiene sus actividades clasificadas y completamente identificables, de manera que estén al tanto de las tareas que tienen que entregar y del tiempo con el que cuentan para realizarlas. En la actualidad, la tecnología aplicada a la educación ofrece herramientas que llegan al aula y, si los profesores las gestionan de manera adecuada, contribuyen a optimizar el sistema educativo.

### **2.2.1.3. Estrategias Pedagógicas**

Según Eufrazio & Lucas (2023), las siguientes estrategias se implementan con el uso de Google Classroom:

Desarrollo de actividades colaborativas tales como, debates, trabajo de información compartida, trabajos de multimedia que generan la interacción y creatividad.

Repartición controlada y organizada de materiales y recursos didácticos, con la finalidad de facilitar el acceso y promover el autoaprendizaje.

Retroalimentación permanente en tiempo real a través de acotaciones y apreciaciones realizando el acompañamiento personalizado de cada estudiante.



Las evaluaciones digitales se implementan con el Google Classroom mediante formularios que ayudan a recolectar y obtener resultados o datos de manera eficiente.

La autonomía y gestión del tiempo con todos los involucrados desde el encargo de las tareas y las fechas de entregas.

Los docentes consideran a los recursos tecnológicos, como Google Classroom y Drive, aliados estratégicos. Estas plataformas son de acceso sencillo y gratuito para todos los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje: el docente y el alumno. Gracias a estas herramientas, es posible interactuar en tiempo real con otros, proporcionar retroalimentación inmediata y hacer seguimiento al proceso de aprendizaje. Esta herramienta tiene varias funciones: fomenta la interacción entre alumnos y profesores, así como entre los alumnos mismos; el profesor establece sesiones de clase e invita a los estudiantes a participar usando un código o los contactos de Gmail; admite que el profesor cargue información y videos, asigne tareas para ser evaluadas, y que los estudiantes incluyan sus comentarios sobre cómo les pareció la clase (Coronel, 2020).

En tal sentido, Gómez (2020) sostiene que el impacto de herramientas colaborativas como Google Classroom es relevante para las instituciones educativas, puesto que posibilita un mejor uso por parte de los estudiantes, lo cual muestra un avance notable en la transformación de los contextos digitales para todos los participantes en el ámbito educativo. Por ende, se debe considerar para la gestión pedagógica y el



establecimiento de un entorno adecuado a las nuevas exigencias que requieren innovación en los procesos educativos.

En el panorama educativo contemporáneo, se enfrenta a la necesidad de adaptarse a las exigencias de una sociedad digitalizada, en la que la tecnología juega un papel clave en cómo accedemos, procesamos y compartimos información. En este contexto, Google Classroom se presenta como una herramienta valiosa para mejorar y enriquecer los métodos educativos al ofrecer una plataforma versátil que incorpora recursos digitales y fomenta el intercambio y la cooperación entre estudiantes y profesores; así, se da lugar a un proceso pedagógico integral. Por lo tanto, el proceso completo de enseñanza-aprendizaje puede realizarse cuando hay una interacción simbólica efectiva entre un sujeto emisor (el maestro) y uno receptor (el alumno) mediante un código cultural y lingüístico. Además, Classroom es un recurso muy utilizado, ya que posibilita una retroalimentación adecuada entre el docente y los estudiantes (Rodríguez, 2024).

Por consiguiente, las estrategias que se implementan mediante Google Classroom establecen una orientación integral acorde a la tecnología, enfatizando la colaboración, la organización, evaluación y la retroalimentación. Además, como una plataforma didáctica y estratégica es esencial para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, ya que se adecua a las necesidades y demandas contemporáneas del ámbito académico.



### 2.2.2. Aprendizaje significativo

El aprendizaje es el proceso por medio del cual el ser humano obtiene, cambia o mejora sus capacidades, habilidades, conocimientos o comportamientos a partir de la experiencia, que puede abarcar prácticas como estudiar, observar e instruir. Supone una modificación que es relativamente duradera, o sea, que se mantiene durante un periodo de tiempo (Gómez, 2025). En ese sentido, la educación y el aprendizaje generalmente están estrechamente relacionados. A la instrucción o formación que se realiza gracias a la intervención de un docente, un tutor, un maestro u otra persona con autoridad se le denomina educación. En este contexto, el educador comparte conocimientos con el alumno a través de la implementación de diversas actividades (Pérez & Gardey, 2023).

Según Gomez & Potosi (2022), el aprendizaje significativo es un modelo de aprendizaje en el cual el alumno tiene que recurrir a sus saberes anteriores con el fin de obtener nuevas habilidades. Por lo tanto, es un proceso en el que el estudiante logra obtener y conservar información nueva de manera más efectiva mediante la participación activa. David Ausubel, un psicólogo y educador de los Estados Unidos, sugirió un método pedagógico cuyo propósito es entender los procesos que participan en cómo los alumnos adquieren y retienen conocimientos. De acuerdo con esta propuesta, el estudiante realmente aprende cuando conecta lo que aprende nuevo con lo que ya sabe. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel sostiene que el aprendizaje de los alumnos se basa en la conexión entre información nueva y estructuras cognitivas, así como en su entendimiento como un conjunto de ideas y conceptos accesibles para el estudiante.



Cuando se refiere a las etapas para obtener habilidades y conocimientos nuevos, acordes con sus experiencias anteriores y que están vinculadas con sus intereses y necesidades, el aprendizaje es significativo. Así, las nuevas sapiencias se suman de modo progresivo, incorporando cada vez más nuevos saberes sin ser aleatorios (Quintana, 2022). Asimismo, López (2022) aclara que, siempre que se establezca una relación entre las ideas nuevas que obtiene del maestro, el reconocimiento de los conocimientos previos del alumno y la resolución de problemas cotidianos, se producirá el aprendizaje significativo. Esto ayudará a mejorar y reforzar lo que se ha aprendido con la finalidad de mantener y usar estos conocimientos en cualquier circunstancia.

En ese sentido, esta modalidad de aprendizaje establece una relación que amplía y aclara entre el conocimiento presente y el ya existente, donde ambos se enriquecen y evolucionan a medida que la información original ayuda a dar sentido al actual, lo cual lo expande y lo enriquece también. La producción de interacción y la confirmación de las nuevas informaciones con respecto a las ya existentes es el rasgo más importante. De esta forma, se genera un significado que se integra en la estructura cognitiva, lo cual permite adquirir nuevos conocimientos y expandirla (Tolentino, 2020).

Por ello, Torres (2025) señala que el conocimiento nuevo se adapta al antiguo, pero este último también es reconfigurado por el primero. O sea, que ni el conocimiento antiguo permanece intacto ni el nuevo aprendizaje se asimila de manera literal tal como aparece en los planes de estudio. Al mismo tiempo, la incorporación de nueva información contribuye a que los conocimientos anteriores sean más completos y estables.



Cuando la información actual se relaciona con un concepto o una experiencia que el estudiante ya ha tenido, se produce el aprendizaje significativo. Esto no significa que sea simplemente la acumulación de nuevos saberes, sino que consiste en establecer conexiones y significados entre lo nuevo y lo previamente experimentado (Rodríguez, 2021).

Teoría de aprendizaje significativo de Ausubel, en 1963, publicó su libro “The Psychology of Meaning Verbal Learni”, en el que introdujo por primera vez una propuesta para explicar una teoría cognitiva sobre el aprendizaje verbal significativo y utilizó la expresión "aprendizaje significativo". Esta propuesta se origina como una crítica al método de descubrimiento, que era el más utilizado en el sistema educativo estadounidense en ese momento. Debido a las reformas educativas de los años sesenta, esta perspectiva había adquirido popularidad en Estados Unidos y en otras naciones. Según Ausubel, no es indispensable que los alumnos encuentren todo lo que deben aprender; en realidad, la mayor parte de los aprendizajes se produce por medio de un procedimiento de recepción verbal, en el cual el maestro brinda información que el estudiante asimila a su estructura cognitiva. No obstante, el descubrimiento es importante, en particular cuando se comienza la educación formal o se trata un asunto nuevo (Arismendiz & Huaman, 2025).

Según Ausubel (2000) el aprendizaje significativo es el proceso que se realiza cuando se vincula un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva, a través de la cual se aprenderá de una manera sustantiva o no arbitraria. Esa relación con la estructura cognitiva no requiere que se complemente como un todo, sino más bien como una apariencia significativa de esta, que recibe el nombre de ideas anclaje.



Asimismo, la teoría de David Ausubel pone el foco en las habilidades y el conocimiento que los niños ya poseen. El aprendizaje significativo ocurrirá a través de componentes o elementos, la experiencia anterior sobre un tema y la llegada de información nueva, que enriquecerá la experiencia previa al complementarla, lo que permitirá el desarrollo de sus propios conocimientos y estructuras (Tolentino, 2020). Por ello, la teoría de Ausubel continúa teniendo gran influencia en la educación formal, sobre todo en las materias que exigen una transmisión estructurada del conocimiento y aquellas en las cuales los alumnos necesitan vincular lo nuevo que aprenden con lo que ya conocen para lograr un aprendizaje eficaz. (Torres, 2025).

Tipos de aprendizaje significativo: Tomado en cuenta a David Ausubel, Torres (2025) explica los siguientes tipos de aprendizaje significativo:

**Aprendizaje de representaciones:** Es la manera más elemental de aprender. Donde la persona asigna un significado a símbolos vinculándolos con aquella parte determinada y concreta de la realidad que representan, empleando conceptos accesibilidad fácil.

**Aprendizaje de conceptos:** Dentro de este tipo se simila al anterior y depende de este para existir, por lo que ambos se complementan y "encajan" entre sí. No obstante, entre los dos existe una diferencia.

**Aprendizaje de proposiciones:** Este tipo de aprendizaje se caracteriza por el conocimiento que se genera a partir de la composición lógica de saberes. Por lo tanto, esta constituye el aprendizaje significativo más correcta, y permite efectuar valoraciones científicas, matemáticas y filosóficas muy complejas.



Dado que los alumnos obtienen conocimientos al vincular lo que estudian con sus vivencias y motivaciones diarias a través del tiempo, el aprendizaje significativo se vuelve importante. En consecuencia, se piensa que los saberes obtenidos de forma significativa permanecen durante la vida entera de los alumnos (Panduro & Rengifo, 2024). Asimismo, es relevante enfatizar que los aprendizajes significativos no están restringidos solo al campo académico. La educación básica tiene que incluir, además, el crecimiento de los alumnos en términos socioemocionales, fomentando valores y capacidades sociales y emocionales que les permitan interactuar favorablemente con otros y manejar sus emociones de forma apropiada. Estos conocimientos ayudan a cultivar ciudadanos íntegros y comprometidos con su entorno (Escuela de Profesores del Perú, 2025).

Según los autores mencionados, el aprendizaje significativo se considera como un proceso donde el estudiante relaciona sus conocimientos previos con los nuevos, obteniendo un aprendizaje duradero y profundo. En ese sentido, el estudiante integra y reestructura la información previa con la nueva, logrando una mejor comprensión y aplica en distintos contextos. Asimismo, el que profundizó y sustentó esta teoría fue David Ausubel, donde sostuvo que el aprendizaje significativo se origina cuando el nuevo conocimiento se enlaza en la estructura cognitiva existente del alumno. Por ello, esta teoría sigue siendo esencial en la actualidad, ya que en el ámbito académico y a lo largo de la vida el conocimiento permanece para su correcta y adecuada aplicación.

#### **2.2.2.1. Resuelve problemas de cantidad**

Implica que el alumno resuelva problemas o proponga otros nuevos que requieran la construcción y comprensión de conceptos como cantidad,



número, sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. Asimismo, dotar de sentido a estos saberes en la situación y emplearlos para ilustrar o replicar las relaciones entre sus datos y condiciones. Además, significa discernir si la solución que se busca necesita ser una estimación o un cálculo exacto y, para ello, elegir recursos diversos, procedimientos, estrategias y unidades de medida. La lógica se aplica en esta competencia cuando el alumno realiza comparaciones, explica mediante analogías, induce propiedades a partir de ejemplos o situaciones específicas durante la resolución del problema (Guarniz, 2019).

En ese sentido, Arcos (2022) aclara que la habilidad de actuar matemáticamente en situaciones que tienen que ver con cantidades define y lleva a cabo la respuesta numérica, entiende el significado de los números y las cantidades, desarrolla el sentido de las operaciones y aplica diferentes métodos de cálculo y estimación. Esta competencia se divide en las cuatro capacidades matemáticas seleccionadas para vincular y evidenciar el comportamiento y la reflexión del estudiante. Lo que se observa en la conceptualización de los valores numéricos de diversos ejemplos y conexiones, además de la respuesta y la manera en que se vinculan al emplearse en diferentes contextos.

Por lo que MINEDU (2017) propone las siguientes capacidades para esta competencia:

Traduce cantidades a expresiones numéricas: Se trata de convertir las relaciones entre los datos y las condiciones de un problema en una expresión numérica (modelo) que las refleje.



Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Es manifestar el entendimiento de los conceptos relacionados con los números, las propiedades y operaciones, las unidades de medida y las conexiones que se crean entre ellos.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Es elegir, ajustar, mezclar o inventar una gama de métodos, como la estimación, la aproximación y medición, el cálculo mental y escrito, la contrastación de cantidades; y utilizar distintos recursos.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones: Es, tomando como base comparaciones y experiencias en las que se inducen propiedades a partir de casos concretos, formular afirmaciones acerca de las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales y reales, sus operaciones y propiedades.

Asimismo, supone el desarrollo de habilidades como: convertir cantidades en expresiones numéricas, expresar su entendimiento acerca de números y operaciones, emplear estrategias y métodos para calcular y estimar, así como defender afirmaciones sobre relaciones numéricas (Castro, 2020).

#### **2.2.2.2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.**

Se trata de que el alumno sea capaz de identificar equivalencias, generalizar regularidades y cambios entre magnitudes mediante normas generales que le permitan calcular valores no conocidos, establecer limitaciones y hacer pronósticos sobre la conducta de un fenómeno. Para lograrlo, propone ecuaciones, inecuaciones y funciones, empleando



estrategias, métodos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. De igual manera, utiliza el razonamiento inductivo y deductivo para establecer leyes generales a partir de una variedad de ejemplos, propiedades y contraejemplos (Guarniz, 2019).

Asimismo, MINEDU (2017) presenta las siguiente capacidades para esta competencia:

Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas: Es convertir datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema en una representación algebraica o gráfica (modelo) que generalice cómo interactúan estos elementos.

Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: Es comunicar su entendimiento de la idea, concepto o propiedades de las funciones, los patrones, las ecuaciones y las inecuaciones estableciendo vínculos entre estas; utilizando lenguaje algebraico y diferentes formas de representación. Del mismo modo que analizar información de carácter algebraico.

Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales: Es elegir, ajustar, fusionar o generar métodos, tácticas y ciertas propiedades para simplificar o modificar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que le permitan resolver ecuaciones, establecer rangos y dominios, y representar líneas rectas, parábolas y distintas funciones.



Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia: Es hacer declaraciones sobre propiedades algebraicas, variables y reglas de álgebra, utilizando razonamiento deductivo para verificar y comprobar propiedades y nuevas relaciones, e inductivo para generalizar una regla.

En tal sentido, para su desarrollo, se combinan habilidades como: traducir términos y frases en distintas agrupaciones de letras y números que están vinculadas mediante operaciones aritméticas, comunicarse y comprender las relaciones algebraicas, utilizar varias reglas y formas para argumentar sus soluciones sobre las relaciones de cambio e igualdad (Castro, 2020).

### **2.2.2.3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.**

Guarniz (2019) señala que se trata de que el alumno se ubique y explique la posición y el desplazamiento de objetos y de sí mismo en el espacio, a partir de la visualización, la interpretación y la conexión de las propiedades de los objetos con figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales. Supone que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, el perímetro, la capacidad y el volumen de los objetos; además, que consiga crear representaciones de las formas geométricas para diseñar planos, objetos y maquetas con herramientas, estrategias y métodos de medición y construcción.

Por ello, MINEDU (2017) planea las siguientes capacidades para esta competencia.



Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Se trata de crear un modelo que replique las propiedades, el movimiento y la localización de los objetos a través de figuras geométricas, sus componentes y atributos; así como su lugar y cambios en el plano. Asimismo, se debe comprobar si el modelo satisface las condiciones establecidas en el problema.

Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Se trata de expresar su entendimiento acerca de las características de las figuras geométricas, sus transformaciones y la posición en un sistema de referencia; también implica establecer conexiones entre estas figuras mediante el uso del lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas.

Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Es elegir, modificar, fusionar o generar una diversidad de tácticas, métodos y recursos para formar figuras geométricas, delinear trayectorias, calcular o estimar superficies y distancias, así como para cambiar las formas bidimensionales y tridimensionales.

Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: Consiste en formular aseveraciones acerca de las conexiones potenciales entre los componentes y las propiedades de las figuras geométricas, fundamentándose en su exploración o visualización. También, con el uso de razonamiento deductivo o inductivo, las justifica, valida o refuta en función de sus ejemplos y contraejemplos, así como de su experiencia y conocimientos sobre propiedades geométricas.



Por consiguiente, para conseguirlo, se desarrollan habilidades tales como: modelar objetos con formas geométricas y sus transformaciones, expresar la comprensión de estos, emplear técnicas para orientarse en el espacio y argumentar soluciones a problemas geométricos (Castro, 2020).

#### **2.2.2.4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**

Se trata de que el alumno examine datos acerca de un asunto que le interese o estudie, o de situaciones al azar, con el fin de tomar decisiones, hacer pronósticos fundamentados y llegar a conclusiones basadas en la información generada. Con ese propósito, el alumno reúne, ordena y presenta datos que le proporcionan insumos para analizar, interpretar e inferir la conducta determinista o aleatoria de la situación mediante medidas de probabilidad y estadísticas (Guarniz, 2019).

Así, MINEDU (2017) presenta las siguientes capacidades para esta competencia.

Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: Se trata de representar la conducta de un conjunto de datos a través de gráficos o tablas estadísticas, así como por medio de medidas de dispersión, localización o tendencia central. Identificar variables de la población o de la muestra al proponer un tema de investigación.

Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos: Es expresar su entendimiento de conceptos de probabilidad y estadística en función de la situación. Leer, interpretar y describir datos estadísticos que se encuentran en tablas o gráficos de diversas fuentes.



Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:

Es elegir, ajustar, fusionar o generar una serie de métodos, tácticas y recursos para la recolección, procesamiento y análisis de datos, además de emplear técnicas de muestreo y calcular las medidas probabilísticas y estadísticas.

Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida:

Es tomar decisiones, hacer predicciones o formular conclusiones, y apoyarlas en la información adquirida a través del procesamiento y análisis de datos, así como de la evaluación o revisión de los procesos.

Asimismo, en este aspecto se unen las habilidades para presentar datos mediante gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas, transmitir la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos, emplear métodos y tácticas para recolectar y procesar información y respaldar sus conclusiones con base en la información adquirida (Castro, 2020).

En fin, esta competencia implica, comprender, organizar y analizar la información de forma coherente empleando tablas y gráficos, luego inferir y obtener conclusiones con la finalidad de realizar una toma de decisiones adecuadas.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Enfoque de investigación

Según Hernández et al (2014) el enfoque cuantitativo es elegido en investigaciones que buscan una precisión rigurosa en la medición de las variables, enfocándose en datos concretos que pueden ser numéricamente cuantificados. Este enfoque permite acotar intencionalmente la información, lo que significa limitar y precisar los datos a recolectar basándose en investigaciones previas. Al hacerlo, los investigadores pueden mantener un enfoque claro y directo sobre lo que buscan investigar, reduciendo la ambigüedad y aumentando la objetividad de los hallazgos.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

En cuanto al diseño de investigación, Charaja (2018) describe que el diseño no experimental transaccional es utilizado en estudios donde no se manipulan las variables de interés. Este tipo de diseño es crucial cuando los investigadores desean observar las variables en su estado natural sin alterarlas, proporcionando una visión más auténtica de cómo se comportan estas en la vida real.

##### 3.1.3. Tipo de investigación

La investigación de tipo básica, según Charaja (2018), no persigue objetivos aplicativos inmediatos, sino que su finalidad primordial es la de expandir

el conocimiento científico existente. Al buscar respuestas a interrogantes fundamentales, este tipo de investigación contribuye a la base teórica que luego puede ser utilizada para aplicaciones prácticas futuras. La investigación básica es esencial para el avance científico, ya que proporciona los cimientos sobre los cuales se pueden construir aplicaciones prácticas y desarrollos tecnológicos, ayudando a comprender de manera más profunda y detallada los fenómenos estudiados.

### 3.1.4. Nivel de investigación

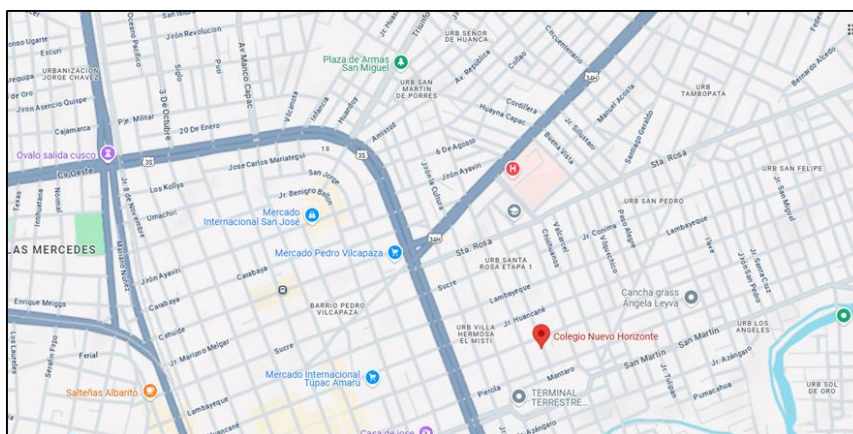
El nivel de investigación es explicativo, se utiliza para identificar y analizar la influencia de una variable a la otra, mediante los datos que se recopilan en un único momento para su análisis posterior (Hernández et al, 2014).

## 3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La presente investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de la ciudad de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno.

### Figura 1

*Mapa de ubicación Jr. San Salvador N° 1018 – Barrio Villa hermosa del Misti.*



*Nota.* Captura tomada del GPS de ubicación de la I.E.P. Nuevo Horizonte



### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la variable Google Classroom, se empleó la técnica de la encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado compuesto por nueve preguntas, diseñadas para recoger información sobre la frecuencia de uso, la percepción y satisfacción de los estudiantes, así como la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas a través de la plataforma.

Para la variable aprendizaje significativo de la matemática, se empleó el Registro Auxiliar de Evaluación de los Aprendizajes, instrumento oficial establecido por el Ministerio de Educación. Este registro permite a los docentes documentar de manera sistemática y objetiva los avances, logros y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de las competencias matemáticas, tanto durante el proceso de aprendizaje como al finalizar cada periodo evaluativo.

La baremación para la variable Google Classroom se estableció de la siguiente manera: un rango de 9 a 18 puntos corresponde al nivel alto, de 19 a 27 puntos al nivel medio y de 28 a 36 puntos al nivel bajo. En cuanto a las dimensiones, la clasificación se definió así: de 3 a 6 puntos corresponde al nivel bajo, de 7 a 9 puntos al nivel medio y de 10 a 12 puntos al nivel alto.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO**

#### **3.4.1. Población**

La población de la investigación está compuesta por estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte - Juliaca, Región Puno. El mismo que está compuesto por 148 estudiantes matriculados en el año 2023.

**Tabla 1**

*Población de estudiantes*

<b>Grado</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Total</b>
Primero	31	20,9%
Segundo	30	20,3%
Tercero	30	20,3%
Cuarto	24	16,2%
Quinto	33	22,3%
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>100,0%</b>

*Nota.* Nómina de estudiantes de la I.E.Pr. Nuevo Horizonte, 2023.

### 3.4.2. Muestra

Como la población es muy reducida, se trabajó con el muestreo no probabilístico tipo censal, es decir con la totalidad de estudiantes.

## 3.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para la prueba de hipótesis que se tomó en cuenta fue la estadística descriptiva inferencial, a través de la prueba no paramétrica del Chi Cuadrado.

$$X^2 = \sum - \frac{(fo - ft)^2}{ft}$$

- $fe$  = frecuencia de esperados
- $fo$  = frecuencia de observados
- $x^2$  = Chi cuadrado calculado
- $\sum$  = Sumatorias



Regla de decisión: Determinación del margen de error.

- $\alpha = 0,05 = 5\%$

El margen de error que se asumió es 0,05 lo que representa en porcentajes el 5%.

Para grados de libertad: Los grados de libertad que se consideró mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

- $gl = (r - 1) * (c - 1)$

Donde:

- $gl$  = grados de libertad
- $r$  = es número de filas
- $c$  = es número de columnas.

Para la prueba de hipótesis: Si el valor de la Chi Cuadrado calculado es mayor a la Chi Cuadrado tabulado, se comprueba como cierta la hipótesis de la investigación:

Si  $\chi_c^2 > \chi_t^2$  ; se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

Para la significancia bilateral: Si  $p < \alpha$  (0.05) se acepta la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula (Ho); es decir, una variable influye en la otra.

**Tabla 2***Escala de valoración de chi cuadrada*

Grados libertad G.L.	P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el Chi cuadrado tabulado						
	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446

Nota. Chi cuadrada tabulada

### 3.5.1. Pruebas de normalidad

- Ho: Los datos presentan una distribución normal
- Ha: Los datos no tienen una distribución normal

A continuación, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que la muestra es de 148 estudiantes, por lo tanto, es mayor que 50.

**Tabla 3***Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov*

	Estadístico	gl	Sig.
Uso de classroom	0,372	148	0,000
Aprendizaje significativo	0,380	148	0,000

Nota. Base de datos.

- Si p-valor < 0.05, se acepta la Ha y se rechaza la Ho



- Si  $p\text{-valor} > 0.05$ , se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_o$

Entonces se decide que, en la tabla la Sig. en ambas variables y las dimensiones que se contrasta es 0.000, siendo menor a 0.05, interpretándose que, la población no se ajusta a una distribución normal. Por lo tanto, aceptamos la  $H_a$  y rechazamos la  $H_o$ . Tomando a la prueba no paramétrica de Chi cuadrada para la contrastación de hipótesis.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

##### 4.1.1. Resultados para el objetivo general

**Tabla 4**

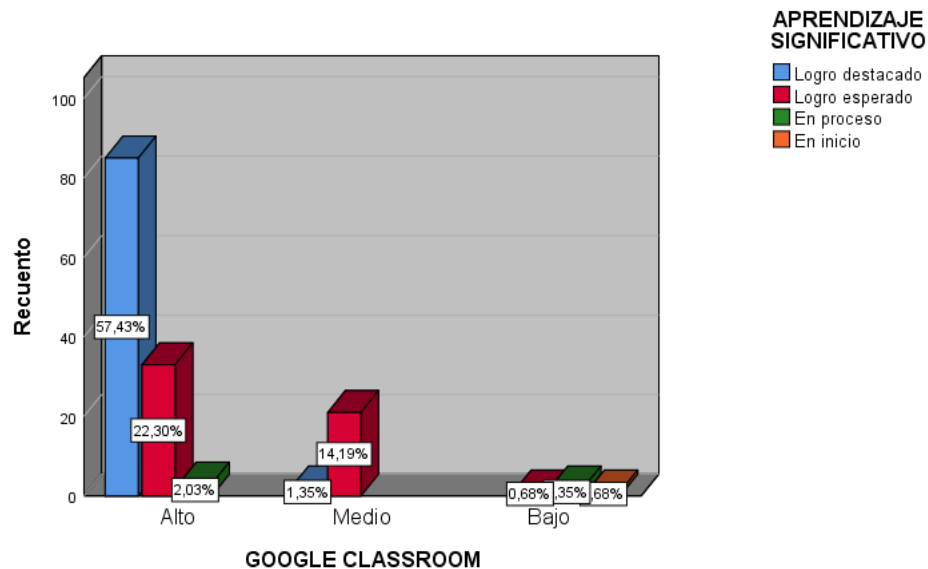
*Influencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

		APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
			Logro destacado	Logro esperado	En proceso	En inicio	Total
GOOGLE	Alto	f	85	33	3	0	121
CLASSROOM		%	57,4%	22,3%	2,0%	0,0%	81,8%
	Medio	f	2	21	0	0	23
		%	1,4%	14,2%	0,0%	0,0%	15,5%
	Bajo	f	0	1	2	1	4
		%	0,0%	0,7%	1,4%	0,7%	2,7%
Total		f	87	55	5	1	148
		%	58,8%	37,2%	3,4%	0,7%	100,0%

*Nota.* Base de datos.

**Figura 2**

*Influencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*



La tabla evidencia que el 81,8% de los estudiantes se encuentra en un nivel alto de uso de Google Classroom. Dentro de este grupo, un 57,4% alcanzó un logro destacado, un 22,3% un logro esperado y el 2,0% un logro en proceso en el aprendizaje significativo de la matemática. Esto demuestra que el uso intensivo de la plataforma está directamente asociado con mejores niveles de desempeño académico, consolidando la importancia de la herramienta digital como apoyo en la enseñanza.

Por otro lado, un 15,5% de los estudiantes se ubica en un nivel medio de uso de Google Classroom. En este grupo, el 14,2% logró el nivel de logro esperado, mientras que el 1,4% alcanzó el nivel de logro destacado. Estos resultados sugieren que, aunque el uso moderado de la plataforma contribuye en cierta medida al aprendizaje, no resulta suficiente para alcanzar los niveles más altos de rendimiento en la mayoría de los casos.



Finalmente, un 2,7% de los estudiantes se encuentra en un nivel bajo de uso de Google Classroom. En este grupo reducido, los resultados son poco favorables: apenas un 0,7% alcanzó el logro esperado, mientras que un 1,4% permanece en proceso y otro 0,7% en inicio. Este hallazgo refleja que un uso limitado de la herramienta no contribuye de manera significativa al aprendizaje de la matemática, dejando a los estudiantes con un avance insuficiente.

En conjunto, los resultados muestran que existe una relación positiva y clara entre el nivel de uso de Google Classroom y el aprendizaje significativo de la matemática. Los estudiantes que utilizan con mayor frecuencia y aprovechamiento la plataforma alcanzan mejores logros, mientras que aquellos con un uso bajo o limitado obtienen resultados poco satisfactorios. Esto confirma la influencia determinante que tiene el Google Classroom en el desarrollo académico, alineándose con los objetivos de la investigación.

En conjunto, los resultados muestran una relación clara entre el nivel de uso de Google Classroom y el aprendizaje significativo de la matemática. Los estudiantes que utilizan con mayor frecuencia y aprovechamiento la plataforma alcanzan mejores logros académicos, mientras que aquellos con un uso limitado obtienen desempeños insatisfactorios. De esta manera, se confirma que Google Classroom ejerce una influencia determinante en el desarrollo académico, corroborando los objetivos de la investigación y aportando evidencia empírica que refuerza los fundamentos teóricos del aprendizaje significativo.

#### 4.1.2. Resultados para el objetivo específico 1

**Tabla 5**

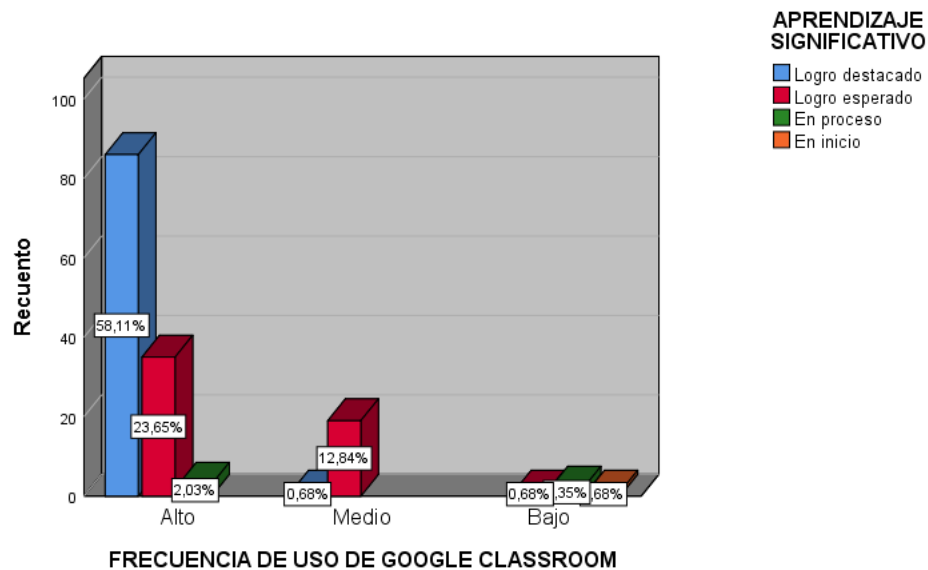
*Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

		APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
			Logro destacado	Logro esperado	En proceso	En inicio	Total
Frecuencia de uso de Google Classroom	Alto	f	86	35	3	0	124
		%	58,1%	23,6%	2,0%	0,0%	83,8%
	Medio	f	1	19	0	0	20
		%	0,7%	12,8%	0,0%	0,0%	13,5%
	Bajo	f	0	1	2	1	4
		%	0,0%	0,7%	1,4%	0,7%	2,7%
Total		f	87	55	5	1	148
		%	58,8%	37,2%	3,4%	0,7%	100,0%

Nota. Base de datos.

**Figura 3**

*Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*





La tabla muestra que el 83,8% de los estudiantes presenta un nivel alto en la frecuencia de uso de Google Classroom. Dentro de este grupo, el 58,1% alcanzó un logro destacado y el 23,6% un logro esperado en el aprendizaje significativo de la matemática. Estos resultados evidencian que el uso frecuente y constante de la plataforma favorece el desarrollo académico, ya que permite acceder de manera oportuna a los recursos, cumplir con las tareas y mantener un contacto continuo con los contenidos matemáticos.

En el nivel medio de frecuencia de uso se ubica el 13,5% de los estudiantes. De ellos, un 12,8% logró el nivel esperado y apenas un 0,7% alcanzó un logro destacado. Esto sugiere que, aunque el uso moderado de la plataforma genera avances, no resulta suficiente para consolidar aprendizajes de alta calidad en la mayoría de los estudiantes.

Finalmente, un 2,7% de los estudiantes se encuentra en un nivel bajo de frecuencia de uso de Google Classroom. En este grupo, los resultados son limitados: un 0,7% alcanzó el logro esperado, mientras que un 1,4% permanece en proceso y otro 0,7% en inicio. Esta situación refleja que el uso esporádico de la plataforma no contribuye de manera significativa al aprendizaje de la matemática y limita las oportunidades de alcanzar logros relevantes.

Estos resultados permiten concluir que la frecuencia de uso de Google Classroom influye directamente en el aprendizaje significativo de la matemática. Los estudiantes con mayor constancia en el uso de la plataforma alcanzan mejores niveles de desempeño académico, mientras que aquellos con menor frecuencia de utilización presentan resultados menos favorables.

### 4.1.3. Resultados para el objetivo específico 2

**Tabla 6**

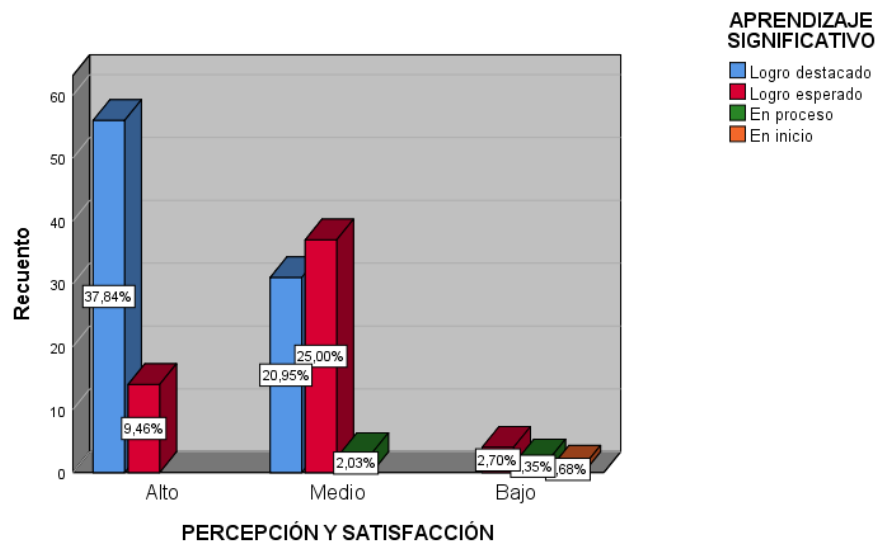
*Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

		APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
			Logro destacado	Logro esperado	En proceso	En inicio	Total
Percepción y satisfacción	Alto	f	56	14	0	0	70
		%	37,8%	9,5%	0,0%	0,0%	47,3%
	Medio	f	31	37	3	0	71
		%	20,9%	25,0%	2,0%	0,0%	48,0%
	Bajo	f	0	4	2	1	7
		%	0,0%	2,7%	1,4%	0,7%	4,7%
Total	f	87	55	5	1	148	
	%	58,8%	37,2%	3,4%	0,7%	100,0%	

*Nota.* Base de datos.

**Figura 4**

*Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*





La tabla muestra que el 47,3% de los estudiantes presenta un nivel alto en la percepción y satisfacción respecto al uso de Google Classroom. De este grupo, el 37,8% alcanzó un logro destacado y el 9,5% un logro esperado en el aprendizaje significativo de la matemática. Estos resultados reflejan que una percepción positiva y un alto nivel de satisfacción con la plataforma generan condiciones favorables para el aprendizaje, dado que los estudiantes valoran su facilidad de uso, organización y utilidad para el desarrollo académico.

En el nivel medio de percepción y satisfacción se encuentra el 48% de los estudiantes. En este grupo, el 25% logró el nivel esperado, el 20,9% alcanzó un logro destacado y el 2% se mantiene en proceso. Esto evidencia que, aunque existe una valoración aceptable de la plataforma, no siempre se traduce en aprendizajes de alto nivel, lo que indica que la percepción media condiciona el rendimiento académico a niveles intermedios.

Por último, un 4,7% de los estudiantes presenta un nivel bajo de percepción y satisfacción respecto al uso de Google Classroom. De ellos, el 2,7% alcanzó el logro esperado, el 1,4% permanece en proceso y el 0,7% en inicio, sin registrarse logros destacados. Esto indica que cuando la percepción del estudiante sobre la plataforma es negativa, el aprendizaje se ve claramente limitado, restringiendo sus posibilidades de alcanzar resultados significativos. Estos resultados evidencian que la percepción y satisfacción de los estudiantes frente al uso de Google Classroom influyen directamente en el aprendizaje significativo de la matemática. Una valoración positiva de la plataforma se asocia con logros académicos más altos, mientras que una percepción baja se relaciona con desempeños deficientes, lo que confirma la importancia de este factor dentro de la investigación.

#### 4.1.4. Resultados para el objetivo específico 3

**Tabla 7**

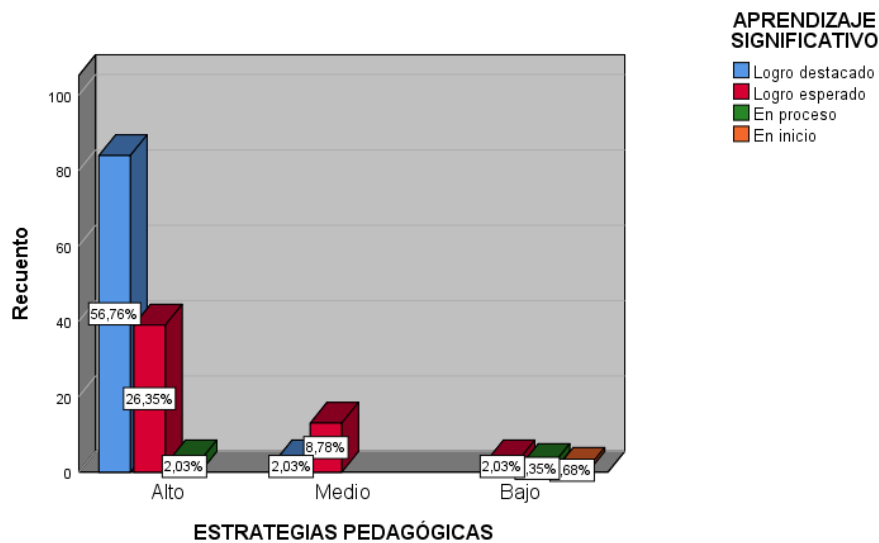
*Influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

		APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
			Logro destacado	Logro esperado	En proceso	En inicio	Total
Estrategias pedagógicas	Alto	f	84	39	3	0	126
		%	56,8%	26,4%	2,0%	0,0%	85,1%
	Medio	f	3	13	0	0	16
		%	2,0%	8,8%	0,0%	0,0%	10,8%
	Bajo	f	0	3	2	1	6
		%	0,0%	2,0%	1,4%	0,7%	4,1%
Total		f	87	55	5	1	148
		%	58,8%	37,2%	3,4%	0,7%	100,0%

Nota. Base de datos.

**Figura 5**

*Influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*





La tabla muestra que el 85,1% de los estudiantes percibe un nivel alto en las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom. Dentro de este grupo, el 56,8% alcanzó un logro destacado y el 26,4% un logro esperado en el aprendizaje significativo de la matemática, mientras que solo un 2% se encuentra en proceso. Estos resultados reflejan que la aplicación de estrategias pedagógicas adecuadas dentro de la plataforma contribuye de manera directa a potenciar el aprendizaje, ya que favorece la organización de actividades, la retroalimentación docente y la motivación de los estudiantes.

En el nivel medio de estrategias pedagógicas se ubica el 10,8% de los estudiantes. De este grupo, el 8,8% alcanzó un logro esperado y apenas un 2% logró un nivel destacado. Esto sugiere que, cuando las estrategias son aplicadas de manera parcial o con limitaciones, los estudiantes logran avances en su aprendizaje, aunque estos no llegan a consolidarse en niveles de excelencia académica.

Finalmente, un 4,1% de los estudiantes se encuentra en un nivel bajo de estrategias pedagógicas. De ellos, el 2% logró un nivel esperado, el 1,4% permanece en proceso y el 0,7% en inicio, sin alcanzar logros destacados. Este panorama evidencia que la ausencia o deficiencia en la aplicación de estrategias pedagógicas dentro de la plataforma limita seriamente la posibilidad de los estudiantes de lograr aprendizajes significativos en matemática.

Estos resultados permiten concluir que las estrategias pedagógicas implementadas en Google Classroom influyen de manera decisiva en el aprendizaje significativo de la matemática. Una adecuada planificación y aplicación de dichas estrategias genera un impacto positivo en el rendimiento

académico, mientras que la falta de ellas se traduce en aprendizajes insuficientes o limitados.

#### 4.1.5. Resultados para la hipótesis general

**Tabla 8**

*Prueba de hipótesis de la influencia del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

	Valor	G.l.	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99,161 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	55,328	6	,000
Asociación lineal por lineal	44,390	1	,000
N de casos válidos	148		

*Nota.* Base de datos.

##### 4.1.5.1. Planteamiento de hipótesis para la hipótesis general

- **H1:** El Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.
- **H0:** El Google Classroom no influye en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.

##### 4.1.5.2. Nivel de significancia para la hipótesis general

- Si  $p < \alpha (0.05) = 0.000$ .



#### 4.1.5.3. Regla de decisión para la hipótesis general

- Si  $\chi^2_c > \chi^2_t$  ; se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

#### 4.1.5.1. Conclusión para la hipótesis general

De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba estadística de la chi-cuadrada se afirma que  $X^2_c = 99,161 \geq X^2_t = 12,5916$ , para 6 grados de libertad, por lo tanto la Chi-cuadrada calculada es mayor a la Chi cuadrada tabulada, por consiguiente, existe influencia entre las dos variables, con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto el Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. Esto significa que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

El resultado obtenido confirma que la influencia de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática no es producto del azar, sino que existe una relación real y estadísticamente comprobada entre ambas variables. La diferencia entre el valor calculado y el tabulado evidencia que el uso de esta plataforma tiene un efecto importante en el desarrollo de competencias matemáticas de los estudiantes. Esto implica que Google Classroom es una herramienta pedagógica eficaz que favorece la comprensión de contenidos, la resolución de problemas y la participación activa, contribuyendo así a un aprendizaje más profundo y de mejor calidad.

#### 4.1.6. Resultados para la hipótesis específica 1

**Tabla 9**

*Prueba de hipótesis de la Influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

	Valor	G.l.	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	98,126 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	55,131	6	,000
Asociación lineal por lineal	44,466	1	,000
N de casos válidos	148		

*Nota.* Base de datos.

##### 4.1.6.1. Planteamiento de para la hipótesis específica 1

- **H1:** La frecuencia de uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.
- **H0:** La frecuencia de uso del Google Classroom no influye en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.

##### 4.1.6.2. Nivel de significancia para la hipótesis específica 1

- Si  $p < \alpha (0.05) = 0.000$

##### 4.1.6.3. Regla de decisión para la hipótesis específica 1

- Si  $\chi^2_c > \chi^2_t$  ; se acepta la H1 y se rechaza la Ho.



#### 4.1.6.4. Conclusión para la hipótesis específica 1

De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba estadística de la chi-cuadrada se afirma que  $X^2_c = 98,126 \geq X^2_t = 12,5916$ , para 6 grados de libertad, por lo tanto la Chi-cuadrada calculada es mayor a la Chi cuadrada tabulada, por consiguiente, existe influencia entre las dos variables, con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto la frecuencia de uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. Esto significa que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Este hallazgo demuestra que el uso frecuente de Google Classroom no es un simple complemento, sino un factor determinante en el aprendizaje de las matemáticas. Cuanto más constante es la interacción de los estudiantes con la plataforma, mayores son sus oportunidades de reforzar contenidos, practicar ejercicios y recibir retroalimentación oportuna, lo que facilita la construcción de un aprendizaje más profundo y duradero. En este sentido, el resultado evidencia la necesidad de incentivar el uso regular de la plataforma y de integrarla de manera planificada en las estrategias pedagógicas, de modo que se aproveche al máximo su potencial para mejorar el rendimiento académico y la participación activa de los estudiantes en su propio proceso formativo. Los estudiantes que acceden con mayor frecuencia a Google Classroom tienden a alcanzar mejores resultados académicos en matemática. La constancia en el uso de la

plataforma favorece la organización del aprendizaje, acceso a recursos y seguimiento de tareas, impactando positivamente en el rendimiento.

#### 4.1.7. Resultados para la hipótesis específica 2

**Tabla 10**

*Prueba de hipótesis de la Influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

	Valor	G.l.	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	58,617 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	43,176	6	,000
Asociación lineal por lineal	37,379	1	,000
N de casos válidos	148		

*Nota.* Base de datos.

##### 4.1.7.1. Planteamiento para la hipótesis específica 2

- **H1:** La percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.
- **H0:** La percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.

#### 4.1.7.2. Nivel de significancia para la hipótesis específica 2

- Si  $p < \alpha (0.05) = 0.000$

#### 4.1.7.3. Regla de decisión para la hipótesis específica 2

- Si  $\chi_c^2 > \chi_t^2$  ; se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

#### 4.1.7.4. Conclusión para la hipótesis específica 2

De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba estadística de la chi-cuadrada se afirma que  $X^2c = 58,617 \geq X^2t = 12,5916$ , para 6 grados de libertad, por lo tanto la Chi-cuadrada calculada es mayor a la Chi cuadrada tabulada, por consiguiente, existe influencia entre las dos variables, con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto, la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023. Esto significa que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

El resultado evidencia que la manera en que los estudiantes perciben y valoran el uso de Google Classroom es un factor clave en el logro de un aprendizaje significativo en matemáticas. Cuando la plataforma es vista como útil, accesible y motivadora, los estudiantes participan con mayor interés, se involucran activamente en las tareas y aprovechan mejor los recursos disponibles, lo que repercute en una comprensión más sólida de los contenidos. Este hallazgo resalta la

importancia de mantener una buena experiencia de usuario y de promover un uso pedagógico que genere satisfacción, pues la percepción positiva hacia la herramienta potencia su efecto en el rendimiento académico.

#### 4.1.8. Resultados para la hipótesis específica 3

**Tabla 11**

*Prueba de hipótesis de la influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023.*

	Valor	G.l.	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	59,678 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	35,610	6	,000
Asociación lineal por lineal	32,553	1	,000
N de casos válidos	148		

*Nota.* Base de datos.

##### 4.1.8.1. Planteamiento para la hipótesis específica 3

- **H1:** - Las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom influyen significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.
- **H0:** Las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom no influyen en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.



#### 4.1.8.2. Nivel de significancia para la hipótesis específica 3

- Si  $p < \alpha (0.05) = 0.000$ .

#### 4.1.8.3. Regla de decisión para la hipótesis específica 3

- Si  $\chi_c^2 > \chi_t^2$  ; se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

#### 4.1.8.4. Conclusión para la hipótesis específica 3

De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba estadística de la chi-cuadrada se afirma que  $X^2c = 59,678 \geq X^2t = 12,5916$ , para 6 grados de libertad, por lo tanto la Chi-cuadrada calculada es mayor a la Chi cuadrada tabulada, por consiguiente, existe influencia entre las dos variables, con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto, las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom influyen significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.

Estos resultados, significan que las estrategias pedagógicas desarrolladas en Google Classroom tienen un impacto real y positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes, ya que favorecen la comprensión de los contenidos, promueven la participación activa y fortalecen el desarrollo de competencias matemáticas. Esto evidencia que una adecuada planificación y uso de la plataforma contribuye directamente a mejorar los resultados académicos y a hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## 4.2. DISCUSIÓN

Los hallazgos de la investigación confirman que Google Classroom influye de manera significativa en el aprendizaje significativo de la matemática en los Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca. Este resultado concuerda con el estudio de Estacio (2024) en Ecuador, quien demostró que la plataforma facilita la comprensión de los contenidos matemáticos, y con Zúñiga & Cando (2024), que resaltaron la importancia de Classroom como apoyo en el proceso educativo de esta área. De igual modo, Chávez & Briones (2024) y Chávez (2024) hallaron que existe una relación positiva y significativa entre el uso de plataformas educativas particularmente Google Classroom y el aprendizaje significativo, reforzando la idea de que su aplicación mejora el rendimiento académico.

La presente investigación también coincide con los resultados experimentales de Pacherras & Olortegui (2023), quienes comprobaron que, tras la implementación de un taller de Google Classroom, el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes se elevó de forma notable. De manera similar, Castro & Arteaga (2023) y Soto et al. (2023) encontraron que, después de emplear Google Classroom, los estudiantes alcanzaron niveles más altos de aprendizaje, lo que respalda que su uso no solo complementa la enseñanza tradicional, sino que potencia los logros educativos. A ello se suma lo señalado por Vásquez (2023) y Amapanqui (2022), quienes concluyeron que el uso constante de la plataforma se asocia directamente con el logro de competencias, reafirmando que la frecuencia y la calidad del uso de la herramienta son determinantes.

Además, nuestros resultados destacan la influencia de la percepción y satisfacción de los estudiantes, lo cual es coherente con lo planteado por Rojas & Pintado (2023) y Palomares (2021), quienes observaron que el nivel de aprovechamiento de la plataforma



depende de la valoración que hacen los alumnos sobre su utilidad. Si los estudiantes perciben que Classroom es útil, interactiva y organizada, participan de manera más activa y logran mejores resultados. Esto se relaciona con lo señalado por Huallparimachi (2022), quien evidenció que el uso de Google Classroom favorece no solo el aprendizaje de contenidos, sino también el desarrollo de autonomía, elemento indispensable para el aprendizaje significativo.

Por otro lado, la dimensión relacionada con estrategias pedagógicas se encuentra en línea con los hallazgos de Farfán (2022) y Alvites (2022), quienes sostienen que la plataforma influye en la construcción de estructuras cognitivas y en el logro de aprendizajes cuando se emplea de manera planificada. En este sentido, el papel del docente resulta crucial: no basta con implementar la herramienta, sino diseñar actividades, recursos y retroalimentación que promuevan un aprendizaje profundo y participativo.

Finalmente, los resultados de esta investigación guardan relación con el estudio de Béjar (2020) sobre el modelo Flipped Classroom, que demostró que el uso de entornos virtuales de aprendizaje potencia el desarrollo de competencias y mejora los niveles de logro en los estudiantes. Esto refuerza la idea de que las tecnologías, cuando se integran pedagógicamente, transforman el rol del estudiante en un agente activo de su propio aprendizaje.

## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que el Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023. Ya que la  $X^2c = 99,161 \geq X^2t = 12,5916$ , con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.

**SEGUNDA:** Se identificó que la frecuencia de uso del Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023. Ya que la  $X^2c = 98,126 \geq X^2t = 12,5916$ , con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.

**TERCERA:** Se identificó que la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom influye significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023. Ya que la  $X^2c = 58,617 \geq X^2t = 12,5916$ , con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.



**CUARTA:** Se identificó que las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom influyen significativamente en el Aprendizaje Significativo de la Matemática en Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, Región Puno, 2023. Ya que la  $X^2_c = 59,678 \geq X^2_t = 12,5916$ , con un nivel de significancia de  $0,000 = 0,00\%$  siendo menor a un error o significancia de  $0.05 = 5\%$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Al Director de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, consolidar el uso de Google Classroom como herramienta pedagógica en el Área de Matemática y en otras Áreas Curriculares, asegurando que su aplicación sea sistemática y organizada. Asimismo, es necesario promover capacitaciones periódicas dirigidas a los docentes, orientadas a fortalecer sus competencias en el uso de la plataforma y en la aplicación de metodologías activas que favorezcan el aprendizaje significativo.

**SEGUNDA:** A los Docentes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, planificar actividades en Google Classroom que promuevan la participación activa de los Estudiantes y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, evitando la sobrecarga de tareas repetitivas o mecánicas. Es importante organizar el contenido de manera clara y secuenciada, brindando retroalimentación oportuna y personalizada que permita a los estudiantes mejorar su desempeño.

**TERCERA:** A los Padres de Familia de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, fomentar en el hogar el uso responsable de la plataforma, creando espacios de estudio adecuados y motivando a sus hijos para que participen activamente en las actividades propuestas. También es importante mantener una comunicación constante con los docentes para conocer el progreso académico de los estudiantes y brindar el apoyo necesario en el seguimiento de las tareas y actividades de Google Classroom, promoviendo su uso no solo para cumplir con las asignaciones,



sino también para explorar recursos complementarios que fortalezcan el aprendizaje.

**CUARTA:** A los Estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca utilizar Google Classroom de manera constante y responsable, revisando frecuentemente las tareas, materiales y avisos publicados en la plataforma.

**QUINTA:** La interpretación del contenido debería orientarse más hacia la asociación entre las variables, dado que en el desarrollo de la investigación no se evidencian relaciones de influencia directa. Sin embargo, el título de la tesis emplea el término “influencia”, lo que corresponde a un enfoque explicativo. Por este motivo, el contenido mantiene esa línea metodológica, sin hacer referencia explícita a asociaciones. Se sugiere, para futuras investigaciones, precisar el tipo de relación entre las variables desde la formulación del título y los objetivos, a fin de mantener coherencia entre el enfoque teórico y metodológico



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvites, V. (2022). *Google Classroom en el aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa de Végueta* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102207>
- Amapanqui, M. (2022). *Google Classroom en el aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto MUNITEC, SMP* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83764>
- Arcos, M. (2022). *El perfil de los alumnos de la educación básica. Análisis de la estructura curricular básica de la asignatura de matemática en educación primaria y secundaria* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11582>
- Arismendiz, R., & Huaman, M. (2025). *Tecnología de la información y comunicación y aprendizaje significativo en la Institución Educativa San Ignacio de Loyola Lima, 2024* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11695>
- Asqui, B. (2024). *Recursos educativos digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas. Esprint Investigación*. 3(1). 59-72. <https://doi.org/10.61347/ei.v3i1.67>
- Ausubel, D. (2000). *Adquisición y retención del conocimiento*. Paidós.
- Béjar, M. (2020). *Flipped Classroom y aprendizaje de las funciones trigonométricas en el primer año de bachillerato en el Colegio de Alto Rendimiento Puno* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13384>
- Cando, M. (2024). *Utilización del Google Classroom como apoyo al proceso educativo de la Matemática en la U.E "11 de Noviembre* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14329>



- Castillo, R., Marquez, R., & Dominguez, W. (2022). *Google Classroom como alternativa durante la pandemia COVID-19: percepción de los docentes*. Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío, 34(85), 33–40. <https://ojs.uniquindio.edu.co/ojs/index.php/riuq/article/view/1081/1555>
- Castro, L., & Arteaga, M. (2023). *Uso del Classroom como estrategia didáctica y el aprendizaje significativo en estudiantes de una Institución Educativa en Tocache 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Trujillo, Benedicto XVI]. <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/4659>
- Castro, V. (2020). *Competencia matemática en estudiantes del quinto grado de primaria de dos instituciones educativas públicas del distrito mi Perú - Callao* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/10394>
- Charaja, F. (2018). *El MAPIC en la Investigación Científica* (3ra ed.). Corporación SIRIO EIRL.
- Chavez, C., & Briones, M. (2024). *Las plataformas educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una I.E. Pública del distrito de Chorrillos - Lima 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/10338>
- Chavez, G. (2024). *Plataforma Google Classroom y aprendizaje significativo en los estudiantes del 5to grado del nivel primaria de la Institución Educativa de Recuperación psicopedagógica Santa Bernardita* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6929>
- Chiriguaya, M., Espinoza, M., & Zamora, M. (2018). *Google classroom: vía para desarrollo el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Instituto Tecnológico Superior Bolivariano de Tecnologías. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7220523>
- Coronel, E. (2020). *Aplicación de Google Classroom como estrategia didáctica en la comprensión lectora de los estudiantes de educación básica alternativa* [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6887>



- Corrales, Á., González, E., & Robleto, E. (2021). *Google Classroom como herramienta didáctica para trabajar las destrezas en la disciplina de Matemática, Instituto Maestro Gabriel, turno matutino, modalidad de secundaria distrito IV, departamento de Managua; durante el segundo semestre del año lectivo 20* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/14825>
- Escuela de Profesores del Perú. (2025). *Aprendizajes significativos en educación básica: Potenciando el desarrollo integral de los estudiantes*. 22 de Setiembre de 2025. <https://epperu.org/aprendizajes-significativos-en-educacion-basica-potenciando-el-desarrollo-integral-de-los-estudiantes/>
- Estacio, S. (2024). *Google Classroom como herramienta de apoyo para la enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas para Educación General Básica de la Unidad Educativa Prócer José Cuero y Caicedo. Polo de Conocimiento*, 9(4). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6961/html>
- Eufracio, M. L., & Lucas, A. (2023). *Google Classroom y rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa 34232 “Pedro Ruiz Gallo”, en el distrito de Villa Rica, año 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/361>
- Farfán, A. (2022). *Aplicación de google classroom en el proceso de estructuras cognitivas de los estudiantes de computación e informática– IESTP “Antenor Orrego Espinoza”, 2020* [Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4869>
- Fernández, Y. (2025). *Google Classroom: qué es, para qué sirve y cómo funciona*. 7 de Julio de 2025. <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>
- Gomez, A., & Potosi, C. (2022). *Desarrollo del aprendizaje significativo a través de estrategias activas en el aula de clase con estudiantes de grado tercero en la Institución Liceo Ronditas de San Juan de la ciudad de Pasto* [Tesis de licenciatura, Universidad Mariana]. <https://hdl.handle.net/20.500.14112/30919>



- Gómez, J. (2020). *Google Classroom: Una herramienta para la gestión pedagógica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.*  
<https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/340/401>
- Gómez, M. (2025). *¿Qué es el aprendizaje?* 3 de Marzo de 2025.  
<https://concepto.de/aprendizaje/>
- Guarniz, C. (2019). *Competencias del Área Matemática.* 24 de Agosto de 2019.  
<https://www.carlosguarnizteaches.com/2019/08/area-matematica-competencias.html>
- Gutierrez, A. (2022). *Google Classroom: plataforma para la enseñanza-aprendizaje virtual de Microsoft Office* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].  
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/8502>
- Gutierrez, A. (2025). *Uso de Google Classroom y su relación con el aprendizaje del Office en estudiantes del CETPRO Santa María Mazzarello, Independencia* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].  
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11527>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw-Hill.
- Huallparimachi, A. (2022). *Uso de google classroom y el aprendizaje autónomo en estudiantes de 1° de secundaria de una I.E. - UGEL 01, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79805>
- Jaime, K., & Limaymanta, K. (2024). *Google Classroom y retroalimentación formativa de los docentes de una institución educativa de nivel secundaria de Huancavelica, 2021* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica].  
<https://hdl.handle.net/20.500.14597/6372>
- Lirola, F. (2025). *Google Classroom, satisfacción percibida y experiencia del usuario mediante Umux. Investigación e Innovación Educativa, 255–276.*  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10110264>



- López, R. (2022). *El aprendizaje significativo en Iberoamérica en las dos últimas décadas: estado del arte* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/22284>
- Mennuti, B. (2024). *8 consejos de Google Classroom que todo profesor debería saber*. 17 de Abril de 2024. [https://blog-google.translate.goog/products/classroom/google-classroom-tips-teachers/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://blog-google.translate.goog/products/classroom/google-classroom-tips-teachers/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)
- MINEDU. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.
- Neira, D. (2022). *Impacto de Google classroom para el aprendizaje de inglés: un caso de una universidad peruana*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1942](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1942)
- Osorio, Y., & Dueñas, I. (2024). *Google Classroom y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de la Institución Educativa N° 34678 Señor de los Milagros de Yanahuanca – 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4435>
- Pacherres, J., & Olortegui, P. (2023). *Influencia del google classroom en el aprendizaje significativo en estudiantes del primero de secundaria en una Institución Educativa, Trujillo 2022* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/3668>
- Palomares, Z. (2021). *Uso del aula virtual Classroom y proceso de aprendizaje de estudiantes de secundaria en la IE 20320, Hualmay-Huaura 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/70685>
- Panduro, W., & Rengifo, V. (2024). *Enseñanza de la matemática y aprendizaje significativo en estudiantes del nivel secundaria de zona rural en el distrito de Alto Saposoa, provincia Del Huallaga, San Martín* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/10432>
- Paucar, F. (2020). *La implementación de aulas virtuales con Google Classroom* [Y Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/8036>



- Pérez, J., & Gardey, A. (2023). *Aprendizaje - Qué es, definición, teoría e importancia. 2 de mayo de 2023*. <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Pham, A., & Nguyen, T. (2024). *Aceptación de Google Classroom en clases de escritura por parte de estudiantes de inglés como lengua extranjera: un estudio de caso en Vietnam*. *Heliyon*, 10(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29832>
- Quintana, N. (2022). *Publicación: Neuroeducación y Aprendizaje Significativo en los discentes de Farmacia y Bioquímica, de una Universidad Privada, Lima – 2021* [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6404>
- Rodríguez, L. (2021). *La teoría del aprendizaje significativo*. 01 de septiembre de 2021. [https://www.academia.edu/40034044/LA\\_TEORÍA\\_DEL\\_APRENDIZAJE\\_SIGNIFICATIVO](https://www.academia.edu/40034044/LA_TEORÍA_DEL_APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO)
- Rodríguez, V. (2024). *La herramienta google classroom como apoyo al aprendizaje*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2). <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.3040>
- Rojas, F., & Pintado, E. (2023). *Google Classroom y el Aprendizaje de Microsoft Office 365 en Estudiantes del primer grado de Secundaria de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada, San Martín* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/10056>
- Salas, E. & Nuñez, F. *Aplicación del Google Classroom en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencias y cambio en estudiantes de la unidad de gestión local – San Román. Polo de conocimiento*. 8 (12). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6314>
- Sanchez, J. (2022). *Google Classroom y la mejora de la comprensión lectora en estudiantes de primaria de la I.E. 11501, Pomalca, 2022* [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5189>



- Soto, E., Quispe, F., Duran, K., & Jeri, S. (2023). *Google for Education en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación superior*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(2). <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2876>
- Tolentino, A. (2020). *Estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera de fisioterapia de una institución educativa superior de Huaral* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/10607>
- Torres, A. (2025). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. 8 de Febrero de 2025. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Trámpuz, M. (2022). *Google classroom: una plataforma virtual de aprendizaje para la educación ante covid-19*. Polo de Conocimiento, 7(8). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4412/html>
- Vasquez, E. (2023). *La plataforma educativa google classroom en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación especialidad de tecnología informática y telecomunicaciones de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión Pasco 2021* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3636>

## ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Hipótesis	Objetivos	VARIABLES	Dimensiones	Metodología
<p><b>Problema general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo influye el Google Classroom en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023?</li> </ul> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo influye la frecuencia de uso del Google Classroom en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023?</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</li> </ul> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La frecuencia de uso del Google Classroom influye significativamente en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la influencia del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir la influencia de la frecuencia de uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Nuevo Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</li> <li>- Evaluar la influencia de la percepción y satisfacción respecto al uso del Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución</li> </ul>	<p>Google Classroom</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de uso de Google Classroom</li> <li>- Percepción y satisfacción</li> <li>- Estrategias Pedagógicas</li> </ul>	<p>Enfoque: cuantitativo. Diseño experimental. Tipo: básico Nivel o alcance: explicativo</p> <p>Población 148 estudiantes.</p> <p>La prueba estadística a realizar fue mediante la estadística inferencial que es chi cuadrada.</p>

<p>- ¿Cómo influye la percepción y satisfacción respecto al uso del Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023?</p> <p>- ¿Cómo influyen las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023?</p>	<p>- La percepción y satisfacción respecto al uso del Classroom influye significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</p> <p>- Las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom influyen significativamente en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</p>	<p>Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</p> <p>- Describir la influencia de las estrategias pedagógicas implementadas a través de Google Classroom en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Horizonte de Juliaca, región Puno, 2023.</p>	<p>Aprendiza je significativo de la matemática en</p>
			<p>- Resuelve problemas de cantidad</p> <p>- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p> <p>- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>



## Anexo 2. Instrumento

# CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE GOOGLE CLASSROOM PARA ESTUDIANTES

### INFORMACIÓN GENERAL

**APELLIDOS Y NOMBRES:** .....

**GRADO:** .....

### FRECUENCIA DE USO DE GOOGLE CLASSROOM

1. ¿Con qué frecuencia utilizas Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?

1. Diariamente
2. Semanalmente
3. Mensualmente
4. Rara vez

2. ¿Qué tipo de actividades realizas con mayor frecuencia en Google Classroom?

1. Entregar tareas y proyectos
2. Participar en discusiones y foros
3. Realizar exámenes y evaluaciones
4. Acceder a recursos y materiales educativos

3. ¿Cuántas horas a la semana dedicas a utilizar Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?

1. Más de 3 horas
2. Entre 2 y 3 horas
3. Entre 1 y 2 horas
4. Menos de 1 hora

### PERCEPCIÓN Y SATISFACCIÓN

4. ¿Cuán satisfecho te sientes con el uso de Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?

1. Muy satisfecho
2. Satisfecho
3. Neutral



4. Insatisfecho
  5. Muy insatisfecho
5. ¿Cuál es el aspecto que más te gusta de Google Classroom?
1. La facilidad de uso
  2. La organización y estructura
  3. La capacidad de colaboración
  4. La retroalimentación y evaluación
6. ¿Cuál es el aspecto que menos te gusta de Google Classroom?
1. La complejidad técnica
  2. La falta de recursos y materiales
  3. La limitación en la colaboración
  4. La falta de retroalimentación y evaluación

## ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

7. ¿Cuán útil crees que es Google Classroom para mejorar tu comprensión y aprendizaje de los contenidos académicos?
1. Muy útil
  2. Útil
  3. Neutral
  4. Poco útil
  5. Nada útil
8. ¿Cuán frecuentemente utilizas Google Classroom para buscar recursos y materiales adicionales para complementar tu aprendizaje?
1. Diariamente
  2. Semanalmente
  3. Mensualmente
  4. Rara vez
9. ¿Cuál es el impacto que crees que tiene Google Classroom en tu motivación y compromiso con el aprendizaje?
1. Me motiva y compromete más con el aprendizaje
  2. No tiene impacto en mi motivación y compromiso
  3. Me desmotiva y descompromete con el aprendizaje

**AGRADECIMIENTO:** *Agradecemos tu participación en esta encuesta. Tus respuestas son muy importantes para nosotros y nos ayudarán a mejorar la experiencia de aprendizaje en Google Classroom.*

**Anexo 3. Resultados descriptivos****Tabla 12**

*¿Con qué frecuencia utilizas Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diariamente	97	65,5	65,5	65,5
Semanalmente	45	30,4	30,4	95,9
Mensualmente	6	4,1	4,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

La tabla muestra que la mayoría de los estudiantes utiliza Google Classroom de manera frecuente para realizar sus tareas y actividades académicas. El 65,5 % reporta un uso diario de la plataforma, lo que refleja un alto nivel de integración de esta herramienta en su rutina escolar. Un 30,4 % la emplea semanalmente, lo que también representa un uso constante, mientras que solo el 4,1 % la utiliza de forma mensual. El porcentaje acumulado evidencia que más del 95 % de los estudiantes la usa al menos una vez por semana, lo que confirma que la plataforma es un recurso de uso habitual en la institución.

**Tabla 13**

*¿Qué tipo de actividades realizas con mayor frecuencia en Google Classroom?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Entregar tareas y proyectos	30	20,3	20,3	20,3
Participar en discusiones y foros	9	6,1	6,1	26,4
Realizar exámenes y evaluaciones	103	69,6	69,6	95,9
Acceder a recursos y materiales educativos	6	4,1	4,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los datos muestran que la actividad más frecuente que los estudiantes realizan en Google Classroom es la realización de exámenes y evaluaciones, con un 69,6 % de respuestas. En segundo lugar, el 20,3 % de los estudiantes indicó que utiliza la plataforma principalmente para entregar tareas y proyectos. Las actividades de participar en discusiones y foros (6,1 %) y acceder a recursos educativos (4,1 %) son las menos realizadas, lo que revela que la plataforma se usa principalmente con fines de evaluación y cumplimiento de actividades, más que como un espacio de interacción y exploración de materiales complementarios.

**Tabla 14**

*¿Cuántas horas a la semana dedicas a utilizar Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Más de 3 horas	89	60,1	60,1	60,1
Entre 2 y 3 horas	56	37,8	37,8	98,0
Entre 1 y 2 horas	3	2,0	2,0	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los datos revelan que el 60,1 % de los estudiantes dedica más de tres horas semanales al uso de Google Classroom para la realización de tareas y actividades académicas, mientras que el 37,8 % invierte entre dos y tres horas a la semana. Solo un 2,0 % de los estudiantes dedica entre una y dos horas semanales a la plataforma. El porcentaje acumulado indica que casi la totalidad de los estudiantes emplea al menos dos horas semanales en actividades dentro de Google Classroom, lo que evidencia un alto nivel de tiempo invertido en esta herramienta.

**Tabla 15**

*¿Cuán satisfecho te sientes con el uso de Google Classroom para realizar tus tareas y actividades académicas?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy satisfecho	91	61,5	61,5	61,5
Satisfecho	51	34,5	34,5	95,9
Neutral	6	4,1	4,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentra muy satisfecho con el uso de Google Classroom, representando el 61,5 % de las respuestas. Un 34,5 % manifestó estar satisfecho y solo un 4,1 % se mantuvo en una posición neutral. El porcentaje acumulado indica que más del 95 % de los estudiantes percibe de manera positiva la experiencia de utilizar la plataforma para realizar tareas y actividades académicas.

**Tabla 16**

*¿Cuál es el aspecto que más te gusta de Google Classroom?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La facilidad de uso	71	48,0	48,0	48,0
La organización y estructura	18	12,2	12,2	60,1
La capacidad de colaboración	15	10,1	10,1	70,3
La retroalimentación y evaluación	44	29,7	29,7	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los resultados indican que el aspecto más valorado de Google Classroom por los estudiantes es su facilidad de uso, con un 48 % de respuestas. En segundo lugar, el 29,7 % destaca la retroalimentación y evaluación que se recibe a través de la plataforma, mientras que un 12,2 % resalta su organización y estructura. Finalmente, un 10,1 %

menciona la capacidad de colaboración como el factor que más le agrada. Esto muestra que la mayoría de los estudiantes aprecia las características que hacen de Classroom un entorno accesible y sencillo para interactuar con los contenidos académicos.

**Tabla 17**

*¿Cuál es el aspecto que menos te gusta de Google Classroom?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La falta de recursos y materiales	86	58,1	58,1	58,1
La limitación en la colaboración	62	41,9	41,9	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los datos reflejan que el 58,1 % de los estudiantes considera que el principal aspecto negativo de Google Classroom es la falta de recursos y materiales disponibles en la plataforma. Por otro lado, el 41,9 % menciona como debilidad la limitación en la colaboración, es decir, las dificultades para interactuar con sus compañeros y trabajar de manera conjunta dentro del entorno virtual.

**Tabla 18**

*¿Cuán útil crees que es Google Classroom para mejorar tu comprensión y aprendizaje de los contenidos académicos?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy útil	91	61,5	61,5	61,5
Útil	51	34,5	34,5	95,9
Neutral	6	4,1	4,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los resultados muestran que el 61,5 % de los estudiantes considera que Google Classroom es muy útil para mejorar su comprensión y aprendizaje de los contenidos

académicos. Un 34,5 % lo califica como útil, mientras que únicamente un 4,1 % mantiene una posición neutral. En conjunto, más del 95 % de los estudiantes percibe de manera positiva la utilidad de la plataforma en el proceso de aprendizaje.

**Tabla 19**

*¿Cuán frecuentemente utilizas Google Classroom para buscar recursos y materiales adicionales para complementar tu aprendizaje?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diariamente	88	59,5	59,5	59,5
Semanalmente	60	40,5	40,5	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los datos muestran que el 59,5 % de los estudiantes utiliza Google Classroom diariamente para buscar recursos y materiales adicionales que complementen su aprendizaje, mientras que el 40,5 % lo hace de forma semanal. Esto implica que el 100 % de los estudiantes emplea la plataforma al menos una vez a la semana para acceder a información complementaria, lo que demuestra un uso constante de este recurso como apoyo en el estudio.

**Tabla 20**

*¿Cuál es el impacto que crees que tiene Google Classroom en tu motivación y compromiso con el aprendizaje?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Me motiva y compromete más con el aprendizaje	133	89,9	89,9	89,9
No tiene impacto en mi motivación y compromiso	15	10,1	10,1	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los resultados muestran que el 89,9 % de los estudiantes considera que Google Classroom los motiva y compromete más con el aprendizaje, mientras que solo un 10,1

% opina que la plataforma no tiene impacto en su motivación ni compromiso. Esto revela que la gran mayoría de los estudiantes percibe un efecto positivo de la herramienta en su disposición para aprender.

**Tabla 21**

*Aprendizaje significativo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Logro destacado	87	58,8	58,8	58,8
Logro esperado	55	37,2	37,2	95,9
En proceso	5	3,4	3,4	99,3
En inicio	1	,7	,7	100,0
Total	148	100,0	100,0	

Los resultados muestran que el 58,8 % de los estudiantes alcanzó un logro destacado en el aprendizaje significativo, mientras que el 37,2 % obtuvo el logro esperado. Solo un pequeño porcentaje se encuentra en niveles inferiores: el 3,4 % está en proceso y apenas el 0,7 % permanece en inicio. En conjunto, más del 95 % de los estudiantes se ubica entre logro esperado y destacado, evidenciando un alto nivel de desempeño académico en matemáticas.



#### Anexo 4. Matriz de datos

	FRECUENCIA DE USO DE GOOGLE CLASSROOM			PERCEPCIÓN Y SATISFACCIÓN			ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS			Aprendizaje significativo
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
E1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	A
E2	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E4	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E5	1	2	1	1	1	2	1	1	1	AD
E6	1	3	1	1	1	2	2	1	1	AD
E7	1	3	2	1	4	3	1	1	1	AD
E8	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E9	2	1	2	3	3	2	2	2	1	A
E10	1	1	2	2	3	2	1	2	1	A
E11	3	3	3	2	2	3	2	2	2	A
E12	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E13	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E14	1	1	1	1	4	3	1	1	1	AD
E15	1	3	1	1	4	3	1	2	1	AD
E16	2	1	2	2	3	2	2	2	1	A
E17	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E18	1	2	2	2	1	2	2	2	1	A
E19	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E20	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E21	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E22	2	2	2	2	2	3	2	1	1	A
E23	2	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E24	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E25	2	1	2	2	1	2	3	2	2	A
E26	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E27	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E28	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E29	2	1	2	2	2	3	2	2	1	A
E30	2	1	2	2	2	3	2	2	1	A
E31	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E32	2	3	2	3	4	3	2	2	1	A
E33	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E34	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E35	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E36	2	3	2	2	1	2	2	2	2	A
E37	2	1	2	1	4	3	2	2	1	A
E38	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E39	1	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E40	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E41	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E42	2	3	1	2	1	2	2	2	1	A
E43	2	1	1	2	2	3	1	2	1	AD
E44	1	3	1	1	1	2	1	1	1	A
E45	2	4	2	2	2	3	3	2	2	AD
E46	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD



E47	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E48	1	4	1	1	4	3	1	1	1	AD
E49	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E50	1	3	2	1	1	2	1	1	1	AD
E51	3	1	2	2	1	2	2	2	2	B
E52	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E53	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E54	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E55	1	2	1	1	1	2	1	1	1	AD
E56	1	3	1	1	1	2	2	1	1	AD
E57	1	3	2	1	4	3	1	1	1	AD
E58	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E59	2	1	2	3	3	2	2	2	1	C
E60	1	1	2	2	3	2	1	2	1	A
E61	3	3	3	2	2	3	2	2	2	A
E62	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E63	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E64	1	1	1	1	4	3	1	1	1	AD
E65	1	3	1	1	4	3	1	2	1	AD
E66	2	1	2	2	3	2	2	2	1	B
E67	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E68	1	2	2	2	1	2	2	2	1	A
E69	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E70	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E71	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E72	2	2	2	2	2	3	2	1	1	A
E73	2	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E74	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E75	2	1	2	2	1	2	3	2	2	A
E76	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E77	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E78	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E79	2	1	2	2	2	3	2	2	1	B
E80	2	1	2	2	2	3	2	2	1	A
E81	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E82	2	3	2	3	4	3	2	2	1	A
E83	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E84	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E85	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E86	2	3	2	2	1	2	2	2	2	A
E87	2	1	2	1	4	3	2	2	1	A
E88	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E89	1	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E90	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E91	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E92	2	3	1	2	1	2	2	2	1	AA
E93	2	1	1	2	2	3	1	2	1	AD
E94	1	3	1	1	1	2	1	1	1	A
E95	2	4	2	2	2	3	3	2	2	AD
E96	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E97	1	3	1	1	4	3	1	1	1	B
E98	1	4	1	1	4	3	1	1	1	AD
E99	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD



E100	1	3	2	1	1	2	1	1	1	AD
E101	3	1	2	2	1	2	2	2	2	A
E102	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E103	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E104	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E105	1	2	1	1	1	2	1	1	1	AD
E106	1	3	1	1	1	2	2	1	1	AD
E107	1	3	2	1	4	3	1	1	1	B
E108	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E109	2	1	2	3	3	2	2	2	1	A
E110	1	1	2	2	3	2	1	2	1	A
E111	3	3	3	2	2	3	2	2	2	A
E112	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E113	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E114	1	1	1	1	4	3	1	1	1	AD
E115	1	3	1	1	4	3	1	2	1	AD
E116	2	1	2	2	3	2	2	2	1	A
E117	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E118	1	2	2	2	1	2	2	2	1	A
E119	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E120	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E121	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E122	2	2	2	2	2	3	2	1	1	A
E123	2	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E124	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E125	2	1	2	2	1	2	3	2	2	A
E126	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E127	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E128	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E129	2	1	2	2	2	3	2	2	1	A
E130	2	1	2	2	2	3	2	2	1	A
E131	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E132	2	3	2	3	4	3	2	2	1	A
E133	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E134	2	3	2	2	4	3	2	2	1	A
E135	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E136	2	3	2	2	1	2	2	2	2	A
E137	2	1	2	1	4	3	2	2	1	A
E138	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E139	1	3	2	2	3	2	2	2	1	A
E140	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E141	1	3	1	1	1	2	1	1	1	AD
E142	2	3	1	2	1	2	2	2	1	AA
E143	2	1	1	2	2	3	1	2	1	AD
E144	1	3	1	1	1	2	1	1	1	A
E145	2	4	2	2	2	3	3	2	2	AD
E146	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E147	1	3	1	1	4	3	1	1	1	AD
E148	1	4	1	1	4	3	1	1	1	AD

Aprendizaje significativo: Se trabajó con el promedio del final del año académico.



## Anexo 5. Constancia de ejecución de la investigación



PERÚ  
Ministerio  
de Educación

# COLEGIO INTERNACIONAL "NUEVO HORIZONTE"

*Juliaca*  
"Horizontinas Abriendo Nuevos Horizontes"



R.D. N° 7424-02-0REDF  
R.U.C. : 2066119422

### Constancia

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA INTERNACIONAL "NUEVO HORIZONTE" DE JULIACA.

**HACE CONSTAR:**

Por medio de la presente que el Prof. **APAZA TICONA FREDDY**, con DNI N° 42559434, Egresado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela Profesional de Educación Secundaria, Especialidad Matemáticas y Computación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, ha ejecutado el Proyecto de Investigación "INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA NUEVO HORIZONTE DE JULIACA, REGIÓN PUNO, 2023". Del 6 al 30 de noviembre del 2023, cumpliendo con eficiencia su proyecto según el cronograma establecido.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los usos y fines que viere por conveniente.

Juliaca, 9 de diciembre de 2023



Lic. Alexander Lucio Condori  
DIRECTOR  
LEP. INTERNACIONAL NUEVO HORIZONTE

Jr. San Salvador N° 873 (Villa Hermosa) Telf. 051-358250  
Email: internuevohorizonte@hotmail.com

Inicial

Primaria

Secundaria



## Anexo 6. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo FREDDY APAZA TICONA,  
identificado con DNI 42559434 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN,

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“ INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO  
DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PRIVADA NUEVO HORIZONTE DE JULIACA, REGIÓN PUNO, 2023. ”

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 18 de setiembre del 2025

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



## Anexo 7. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo FREDDY APAZA TICONA,  
identificado con DNI 42559434 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN.

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“INFLUENCIA DE GOOGLE CLASSROOM EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA NUEVO HORIZONTE DE JULIACA, REGIÓN PUNO, 2023.”

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexas, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 18 de setiembre del 2025

  
FIRMA (obligatoria)



Huella