



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Educación**

**Escuela Profesional de Educación Secundaria**

**Especialidad: Matemática, Física e Informática**

**Técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la  
I.E Privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Nivel Secundaria  
Especialidad: Matemática, Física e Informática**

**Autores**

**Emerson Blas Saenz**

**Renzo Antony Eunofre Fernandez**

**Asesora**

**Dra. Carmen Guliana Ordoñez Villaorduña**

**Huacho – Perú**

**2025**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

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

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales.

**Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**LICENCIADA**

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

**Facultad de Educación**  
**Escuela Profesional de Educación Secundaria**  
**Especialidad: Matemática, Física e Informática**

**INFORMACIÓN DE METADATOS**

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Emerson Blas Saenz	73974327	18 de julio del 2024
Renzo Antony Eunofre Fernandez	74842298	18 de julio del 2024
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dra. Carmen Guliana Ordoñez Villaorduña	40552763	0000-0001-9136-3218
<b>DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
M(o). Alejandro Ocrosopoma Garay	15587120	0000-0002-8103-9964
Dr. Kelvin Lucio Jara Zamuio	44081226	0000-0002-7877-2110
Dra. Tania Mirtha Condor Peraldo	41544567	0000-0002-0477-4068

# TÉCNICAS GRUPALES Y PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E PRIVADA TERESA GONZALES DE FANNING, AÑO 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	4%
2	<a href="https://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://repositorio.cuc.edu.co">repositorio.cuc.edu.co</a> Fuente de Internet	1%

## **DEDICATORIA**

A nuestros queridos familiares, quienes  
brindaron un apoyo inquebrantable durante mi  
trayecto universitario, permitiéndome alcanzar  
la meta de completar nuestra carrera.

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos agradecer a los maestros por impartir clases magistrales que nos han enseñado valiosas teorías en línea con los últimos avances científicos, y también quiero expresar mi gratitud a mis compañeros por su constante apoyo y solidaridad a lo largo de estos 5 años de carrera.

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	9
<b>ABSTRACT</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	13
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2. Formulación del problema .....	14
1.2.1. Problema general .....	15
1.2.2. Problemas específicos .....	15
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1 Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
<b>CAPITULO II. MARCO TEORICO</b> .....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Investigaciones internacionales .....	18
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	20
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Bases Filosóficas.....	32
2.4. Definición de términos básicos. ....	33
2.5. Hipótesis de investigación.....	34
2.5.1. Hipótesis general.....	34
2.5.2. Hipótesis específicas .....	34
2.6. Operacionalización de las variables .....	34
<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA</b> .....	36
3.1. Diseño metodológico .....	36

3.2 Población y Muestra.....	36
3.2.1. Población.....	36
3.2.2. Muestra .....	37
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	37
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	37
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	39
<b>CAPITULO V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>51</b>
<b>6.1. Conclusiones .....</b>	<b>51</b>
<b>6.2. Recomendaciones.....</b>	<b>51</b>
CAPITULO VII. REFERENCIAS.....	53
5.1. Fuentes bibliográficas .....	53
Anexo .....	56



## **RESUMEN**

El informe “Técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023” tuvo de propósito determinar cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria.

Utilizó la muestra de 11 estudiantes, administrando la técnica de la encuesta y la observación, de la misma manera aplicaron el instrumento del cuestionario. El método de estudio fue cuantitativo, no experimental, correlacional.

**Palabras claves: técnicas, problemas, cantidad**

## **ABSTRACT**

The report “Group techniques and quantity problems in high school students of the private I.E Teresa Gonzales de Fanning, year 2023” had the purpose of determining how group techniques and quantity problems are related in high school students. It used the sample of 11 students, administering the survey technique and observation, in the same way they applied the questionnaire instrument. The study method was quantitative, non-experimental, correlational

**Keywords:** techniques, problems, quantity

## INTRODUCCIÓN

La implementación de técnicas grupales en la resolución de problemas matemáticos trasciende la simple adquisición de conocimientos numéricos, ejerciendo un impacto profundo y multifacético en el desarrollo educativo y personal de los estudiantes. Esta metodología no solo mejora la comprensión matemática y la capacidad de aplicar conceptos de manera efectiva sino que también fomenta habilidades vitales como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y la creatividad. Al trabajar en grupo, los estudiantes se exponen a diversas estrategias de resolución de problemas y perspectivas, lo que enriquece su aprendizaje y promueve una mayor retención del conocimiento. Además, el entorno colaborativo estimula la autoestima y la motivación, elementos cruciales para el éxito académico y personal.

La colaboración en la resolución de problemas matemáticos prepara a los estudiantes para los desafíos futuros, tanto en contextos académicos como profesionales, al desarrollar competencias esenciales para el trabajo en equipo y la adaptabilidad. Por lo tanto, las técnicas grupales no solo son una herramienta pedagógica valiosa para mejorar el rendimiento en matemáticas, sino que también son fundamentales para equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para navegar con éxito en un mundo cada vez más complejo y colaborativo. En conclusión, fomentar el trabajo en grupo en la educación matemática es esencial no solo para el logro académico sino también para el desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para ser pensadores críticos, solucionadores de problemas creativos y colaboradores efectivos en cualquier camino que elijan seguir.

La estructura de la tesis se organiza en los capítulos descritos a continuación:

El capítulo inicial aborda la problemática actual en el ámbito de la educación respecto a la implementación de técnicas grupales en matemáticas. Aquí, se definen los objetivos específicos del estudio, se justifica su importancia y se evalúa su factibilidad.

El segundo capítulo se enfoca en el marco teórico, que compila antecedentes internacionales y nacionales que fundamentan la investigación. Además, se examinan conceptos y teorías vinculados a las técnicas grupales y a los problemas cuantitativos en matemáticas, explicando la operacionalización de la variable de estudio.

En el tercer capítulo se describe la metodología empleada, correspondiente a un diseño no experimental. Se detallan la población y la muestra seleccionada, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos empleados.

El cuarto capítulo detalla los resultados obtenidos y su análisis estadístico. Seguidamente, el quinto capítulo se ocupa de la discusión de los hallazgos, poniéndolos en contexto con investigaciones anteriores. El sexto capítulo expone las conclusiones alcanzadas, las cuales se alinean con los objetivos propuestos inicialmente.

Para concluir, el séptimo capítulo recoge la bibliografía y los anexos que han sido fundamentales para el desarrollo de la investigación.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El problema educativo relacionado con el aprendizaje de matemáticas en América Latina es una inquietud crucial que demanda atención. Diversos factores contribuyen a esta problemática, y es fundamental analizarlos de manera integral para desarrollar soluciones efectivas. En primer lugar, la carencia de metodologías de enseñanza efectivas por parte de los profesores se erige como un desafío significativo. La ausencia de enfoques pedagógicos adecuados puede obstaculizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, mermando su comprensión de conceptos matemáticos fundamentales.

Adicionalmente, los problemas familiares que enfrentan los alumnos también inciden en su rendimiento académico en matemáticas. Estos conflictos pueden actuar como distracciones, dificultando la concentración de los estudiantes y, por ende, su capacidad para absorber los conocimientos matemáticos de manera efectiva.

Otro elemento a considerar es la falta de hábito de estudio. La ausencia de una rutina establecida para el estudio puede representar un obstáculo significativo. La adquisición de conocimientos y habilidades en matemáticas requiere dedicación y disciplina, y la carencia de hábitos de estudio sólidos puede dificultar el proceso de aprendizaje. (Bravo, Bocángel, & Bocángel, 2020)

La situación del aprendizaje en escolares se ha visto agravada por la pandemia de COVID-19, que ha tenido repercusiones devastadoras en el ámbito educativo. El cierre masivo de escuelas ha llevado a la pérdida de un año completo de aprendizaje para muchos estudiantes, afectando negativamente su nivel de competencia en matemáticas y otras disciplinas. Esta crisis sanitaria ha amplificado los desafíos preexistentes y destaca la urgencia de abordar la problemática educativa en la región. (Banco Mundial, 2021).

El problema de la matemática en secundaria en el Perú, como ha sido abordado en distintos estudios y publicaciones, revela una serie de desafíos que afectan el proceso educativo. Según una investigación llevada a cabo en la Pontificia Universidad Católica del Perú por Flores y Gaita (2014) se enfatiza la necesidad de incorporar la enseñanza de matemáticas aplicadas a la vida real durante la etapa de secundaria. Esta perspectiva se fundamenta en la consideración de que dicha instrucción resulta fundamental para la adquisición de conocimientos básicos esenciales para el acceso a la educación universitaria. En este contexto, se ha implementado un enfoque específico centrado en la resolución de problemas en el área de matemáticas. De acuerdo con las investigaciones de Guarniz (2019), este enfoque tiene como objetivo primordial el desarrollo de competencias en los estudiantes, destacando la capacidad para abordar problemas relacionados con la cantidad. Esta estrategia busca no solo fomentar la comprensión conceptual, sino también fortalecer la habilidad práctica de aplicar los conocimientos matemáticos a situaciones cotidianas.

A pesar de estos esfuerzos, persisten desafíos significativos en el sistema educativo peruano en relación con la enseñanza de las matemáticas en la secundaria. Por ende, es crucial explorar nuevas metodologías y estrategias pedagógicas que permitan superar las barreras existentes y elevar el nivel de competencia matemática entre los estudiantes de este nivel educativo, siendo necesario realizar el presente estudio en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning” donde se observó a los escolares en la etapa donde se realizaron las prácticas pre profesionales.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo se relacionan las técnicas de inicio de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023?

¿Cómo se relacionan las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023?

¿Cómo se relacionan las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar el grado de relación entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023

Conocer el grado de relación entre las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023

Identificar el grado de relación entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”, año 2023

## **Justificación de la investigación**

### **Justificación teórica**

La justificación teórica de emplear técnicas grupales y abordar problemas de cantidad en escolares se basa en principios pedagógicos fundamentales. Desde la perspectiva del constructivismo, estas estrategias promueven la construcción colectiva del conocimiento, mientras que la teoría del aprendizaje social destaca la importancia de la interacción para el desarrollo. La aplicación de la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky y la promoción de habilidades socioemocionales refuerzan la necesidad de abordar problemas matemáticos en entornos colaborativos. Estas bases teóricas respaldan la creación de experiencias educativas que no solo fortalecen las habilidades matemáticas, sino también las habilidades sociales y emocionales de los escolares.

### **Justificación práctica**



La justificación práctica de utilizar técnicas grupales y resolver problemas de cantidad en escolares se centra en la mejora tangible del rendimiento académico. La colaboración en la resolución de problemas fortalece el aprendizaje activo, fomenta la participación y prepara a los estudiantes para situaciones de trabajo colaborativo en la vida real. Además, contribuye a un ambiente de aprendizaje dinámico, aumentando la motivación y la autoestima de los escolares al enfrentar desafíos matemáticos de manera conjunta. Estas prácticas no solo mejoran las habilidades académicas, sino que también cultivan competencias cruciales para el éxito futuro.

#### **1.4. Delimitaciones del estudio**

##### **Delimitación Temporal**

El tiempo de ejecución fue en el año 2023.

##### **Delimitación Espacial**

El escenario corresponde a la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”

##### **Delimitación Social**

Se realizó el estudio con escolares de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”

#### **1.5. Viabilidad del estudio**

Es viable de ejecutar por el cumplimiento de todas las normas que rige la universidad, contando con la bibliografía correspondiente, cuidando el medio ambiente y con el presupuesto financiado por los autores para su avance.

## **CAPITULO II. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Investigaciones internacionales**

Granados y Moreno (2021) Toma como estudio “Aprendizaje corporativo como estrategias en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado de la I.E.D. Thelma. Rosa Arévalo”. Su objeto es implementar el aprendizaje corporativo como estrategias en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado (pág. 28), El paradigma utilizado es el empírico analítico. El enfoque que utilizó el investigador es el cuantitativo, con un diseño cuasiexperimental, la población asignada. La población de investigación. Es del aula de Quinto. De básica primaria. Perteneciente a la institución educativa departamental. Telma. Rosa Arévalo. De la zona D. Magdalena La muestra establecida para dicho dicha investigación. Es de 52 estudiantes del grupo del aula de 5to de primaria, La muestra está constituida por los 28 estudiantes del grado 5 A. La técnica aplicada es un cuestionario el instrumento. Un pretexto y postes de 25 preguntas las cuales fueron aplicadas a la muestra. Dichos resultados permitieron. Siguiendo conclusión en el contexto educativo la enseñanza de las matemáticas se vuelve complejo debido a las diferentes formas de adquirir conocimientos y razonar entre los estudiantes. La relación de problema es crucial en matemáticas y. Vida cotidiana contiendo. Convirtiéndose en un en una habilidad esencial. Estrategia como el aprendizaje cooperativo aplicando el método. George Pólya, han demostrado fortalecer las competencias matemáticas la investigación. Implementó el aprendizaje cooperativo en. Estudiantes de quinto grado. Logrando mejorar la resolución de problemas y transformar la percepción mecánica de la. Asignatura el trabajo

grupal aceleró. Aceleró la solución de problemas demostrando un proceso superior de aprendizaje tradicional.

García (2019) En su investigación el trabajo “Cooperativo apoyado de actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas”, cuyo objetivo es potenciar el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de 2° A de la telesecundaria Rosario Castellano a través de la estrategia de trabajo cooperativo y la utilización de. Actividades lúdicas. Metodológicamente está basado en un enfoque por competencias, el instrumento aplicado fue una lista de cotejo y hoja de ejercicio, aplicado mediante la técnica de observación, la cual concluye que Durante dos años se desarrolló el proyecto trabajo cooperativo con actividades lúdicas para aprender matemática involucró a director, docente, estudiantes y gestora. mejorando la enseñanza y fortaleciendo competencias docentes, la metodología APRA, guio las fases de diseño planeación. e implementación de la evaluación y difusión. Se observaron avances en el aprendizaje cooperativo y motivación mediante actividades lúdicas, la evaluación mostró mejoras cognitivas procedimentales y actitudinales. La difusión incluyó eventos académicos y talleres para docentes se cumplió con los objetivos, incluyendo en la percepción y participación activa de los estudiantes. La gestora destaca el esfuerzo y la preparación requeridos recomendar. Recomendando experiencias similares.

Pacheco y Pacheco (2021) Estudio titulado “Resolución de problemas y su relación con el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de Secundaria” el objetivo fue determinar la relación entre la resolución de problemas y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de noveno grado de la institución educativa Germán Vargas Cantillo, el enfoque epistemológico empírico-inductivo, cuantitativo de tipo científico-correlacional, La técnica empleada fue una encuesta dirigida a los estudiantes y docentes el

instrumento un cuestionario, La población y muestra está dirigido a 130 estudiantes de noveno grado de la institución educativa Germán Vargas Cantillo de la ciudad de Barranquilla además de ello se generó una encuesta a 7 docentes los cuales dictaban el área de matemática dentro de la misma instituto Educativa, concluye que la resolución de problemas, es esencial en el aprendizaje matemático implicando competencias como observación y comunicación la encuesta a estudiantes y docentes revela fortalezas y áreas de mejora, destacando la necesidad de aplicar representaciones gráficas y establecer relaciones, se enfatiza la importancia de estrategias pedagógicas para potenciar competencias, la resolución de problemas se caracteriza como estrategia central para el desarrollo de competencias matemáticas demostrando una interdependencia significativa, concluyendo este proceso fortalece las habilidades cognitivas y cooperativas siendo crucial para el aprendizaje matemático y su aplicación práctica.

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Carhuallanqui (2022) Trata sobre “Estrategia didáctica para desarrollar la competencia resuelve problemas de Cantidad de los estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa privada de Lima”, El objetivo general fue diseñar una estrategia didáctica para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidades en los estudiantes de tercero de nivel secundaria de una institución educativa privada de Lima. La investigación es cualitativa, con diseño descriptivo, la población a la cual se centró la investigación son 3 docentes del área de matemática y 102 estudiantes de Secundaria de la institución educativa privada de Lima, la muestra que empleo el investigador son los dos docentes y 33 estudiantes de tercero de Secundaria de una institución educativa de Lima por muestreo no probabilístico por conveniencia. Las técnicas que empleó fueron la observación

entrevista y análisis documental, los instrumentos aplicados para la recolección de datos de la investigación fueron la guía de observación de clases, la guía de análisis de documento y la guía de valorización, en conclusión se logró cumplir con los objetivos planteados en la investigación sobre la competencia de resolución de problemas de cantidades en estudiantes de tercero de Secundaria en una institución educativa privada en Lima diagnóstico reveló el estado actual de la competencia, permitiendo la modelación de una estrategia didáctica se sistematizaron fundamentos teóricos y se establecieron criterios para la modelación. la validación con. Expertos confirmo la efectividad y validez de la estrategia propuesta cumpliendo así con todas las áreas específicas planteadas en el estudio.

Canchari (2021) Aprendizaje cooperativo y el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del VIII, ciclo de la institución educativa Teresa González de Fanning 2019. Su objetivo es determinar la relación entre el aprendizaje Cooperativo y el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del VII ciclo. La investigación se centró en un diseño metodológico de tipo básico o teórico, de nivel correlacional, el diseño es transversal y su enfoque cuantitativo, la sesión en la cual se sustenta esta investigación son los 58 estudiantes de la institución educativa Teresa González de Fanning y la muestra son los estudiantes del VIII, ciclo es accesible a la totalidad utilizada como parte de la población la técnica que empleó es la encuesta y Instrumento es el trabajo de campo generado mediante un cuestionario de 20 ítems, El estudio concluye que la relación estadísticamente significativa entre las variables clave en el aprendizaje matemático de estudiantes del VI ciclo en la I.E. Teresa González de Fanny el aprendizaje cooperativo, interdependencia positiva responsabilidad individual y participación equitativa e interacción simultánea se asocian positivamente con el desarrollo de competencias matemáticas. Los porcentajes varían en cada dimensión destacando niveles regulares en aprendizaje

cooperativo e independencia positiva y niveles destacados en responsabilidad individual La investigación proporciona evidencia de la importancia de estos factores en la mejora del rendimiento matemático de los estudiantes.

Sivipaucar (2023) El aprendizaje cooperativo y la competencia resuelve problemas de cantidades en estudiantes del VI y VII ciclo EBR, Ugel 01-2023. El objetivo es determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y la competencia resuelve problemas de cantidades. La investigación está basada en un enfoque cuantitativo básico de diseño no experimental, correlacional y Transversal se utilizó. La técnica de recojo de información mediante una. La población fueron los 105 estudiantes. Se culmina, el estudio revela una relación estadísticamente significativa, aunque modesta entre el aprendizaje cooperativo y la capacidad para resolver problemas cuantitativos, también se encuentra una correlación sustancial a bajo nivel con la conservación de cantidades en expresión numérica sin embargo, no se halla evidencia de relación significativa entre el aprendizaje cooperativo y el uso de estrategias de cálculo estimativo. Procedimientos de estimación computacional ni argumentación de afirmaciones sobre la relación numérica. Estos resultados Respaldan la aceptación de algunas hipótesis y la nulidad de otras en el contexto de aprendizaje cooperativo y sus conexiones específicas con habilidades matemáticas.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Técnicas grupales**

#### ***Definiciones***

Las técnicas grupales, entendidas como un conjunto de procedimientos y recursos que utiliza una ciencia o arte (2001), adquieren su verdadero significado al ser empleadas de

manera efectiva en el ámbito educativo, según Giuseppe (1993). Conviene destacar que estas estrategias didácticas se orientan hacia el modo de actuar de manera objetiva para lograr metas específicas.

Urondi (1969) complementa esta perspectiva al resaltar que la técnica no solo se limita a la ejecución de procedimientos, sino que también activa impulsos y motivaciones individuales, estimulando la dinámica del grupo. Este enfoque contribuye a integrar y dirigir las fuerzas hacia las metas establecidas en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

En el mismo contexto, Acosta (2001) enfatiza que las técnicas grupales son herramientas metodológicas que se desarrollan mediante una planificación secuencial de actividades. En este sentido, es crucial tener en cuenta la variabilidad de estas técnicas, que se adaptan según la finalidad, el contexto y las características específicas del grupo involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas grupales involucran la interacción y colaboración entre un grupo de estudiantes en un entorno de aprendizaje compartido. Estas técnicas se utilizan para facilitar el aprendizaje y promover la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo.

En conclusión, las técnicas grupales, al ser aplicadas de manera consciente y planificada, no solo constituyen procedimientos aislados, sino que potencian la interacción y motivación del grupo, promoviendo así un proceso educativo más dinámico y efectivo.

### ***Dimensiones***

Existen diversas técnicas grupales que pueden ser utilizadas en el inicio, desarrollo y cierre de clases. A continuación, se presentan algunas de ellas que forman parte del estudio:

**Técnicas de inicio de clases**, entre las cuales tenemos:

Técnica de presentación, es una técnica grupal que se utiliza para que los miembros del grupo se conozcan entre sí. Pueden ser juegos de presentación, dinámicas de presentación o actividades para romper el hielo 1. Algunas de las dinámicas de presentación más comunes son:

Cadena de nombres: Esta técnica consiste en que los miembros del grupo se presenten uno a uno y repitan el nombre de los miembros que los precedieron.

Una palabra y un lugar: Esta técnica implica que los miembros del grupo compartan una palabra que los describa y un lugar que les gustaría visitar.

Técnica de división grupal, es una técnica que se utiliza para dividir a un grupo grande en subgrupos más pequeños. Algunas de las técnicas de división grupal más comunes son:

Número de cumpleaños: Esta técnica implica que los miembros del grupo se dividan en subgrupos según su número de cumpleaños.

Intereses comunes: Esta técnica implica que los miembros del grupo se dividan en subgrupos según sus intereses comunes.

Color de camiseta: Esta técnica implica que los miembros del grupo se dividan en subgrupos según el color de su camiseta.

### **Técnica de desarrollo de clases**

Lluvia de ideas: Esta técnica consiste en que los estudiantes compartan sus ideas sobre un tema específico. Es una buena manera de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y fomentar la creatividad.



Juego de roles: Esta técnica implica que los estudiantes asuman diferentes roles y actúen en una situación específica. Es una buena manera de fomentar la empatía y la comprensión de diferentes perspectivas.

Preguntas abiertas: Esta técnica implica que los estudiantes respondan preguntas abiertas sobre un tema específico. Es una buena manera de fomentar la reflexión y el pensamiento crítico.

### **Técnica de cierre de clases.**

Resumen: Esta técnica implica que los estudiantes resuman los conceptos clave aprendidos durante la clase. Es una buena manera de fomentar la retención de información y la comprensión de los conceptos.

Evaluación: Esta técnica implica que los estudiantes evalúen su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Es una buena manera de fomentar la reflexión y la autoevaluación.

Feedback entre pares: es una técnica de evaluación alternativa que se utiliza para que los estudiantes proporcionen comentarios constructivos entre sí. Esta técnica implica que los estudiantes revisen el trabajo de sus compañeros y proporcionen comentarios sobre su desempeño. La retroalimentación de los compañeros puede ser utilizada en diferentes contextos, como en la revisión de ensayos, proyectos, presentaciones, entre otros.

### ***Factores para la elección de técnicas grupales***

Para la selección de técnicas grupales en el aula se debe tener las siguientes consideraciones teniendo presente el ciclo del estudiante:

Los propósitos que se buscan abarcan informar, entablar conversaciones, tomar decisiones y llevar a cabo investigaciones.

Otros factores a considerar incluyen la madurez y el nivel de entrenamiento del grupo, así como el tamaño del mismo, ya que un grupo grande puede participar en seminarios y talleres, pero no necesariamente en Mesas Redondas o Paneles.

Además, se deben tener en cuenta el entorno físico, las características del medio externo en términos psicológicos, sociales y políticos, así como las particularidades de los miembros del grupo, como su nivel de preparación, edad e intereses.

La adecuada preparación del moderador también es un elemento clave a considerar. (Gálvez, 2013)

Una técnica grupal es una actividad realizada en un grupo que tiene como objetivo completar una tarea, resolver un problema o desarrollar un proyecto con la cooperación de todos los miembros del grupo. (Oudreb, 2023). Entre los objetivos que persiguen son las siguientes:

Promueven de manera dinámica y estimulante el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando una evaluación integral.

Estimulan activamente la participación de los miembros del grupo y favorecen la adaptación social de los individuos, cultivando un sentido de pertenencia.

Además, enseñan a escuchar de manera comprensiva, fomentan prácticas democráticas y promueven el pensamiento activo.

Desarrollan habilidades de intercambio, cooperación, responsabilidad y creatividad, superando temores, inhibiciones y tensiones para crear un ambiente de seguridad.

Asimismo, impulsan la comunicación y las relaciones interpersonales, aspectos que no se logran con técnicas de trabajo individual. (Agallo & Armando, 1983)

El proceso de ejecución se realiza en tres periodos, inicio, desarrollo y cierre.

- Inicio: Es posible aplicar estrategias de presentación y métodos de formación de grupos con el objetivo de crear equipos de trabajo más pequeños.
- Desarrollo: Durante este periodo, es factible implementar técnicas que mejoren la comunicación entre los miembros del grupo, enfoquen la resolución de conflictos, fomenten la participación grupal y faciliten el procesamiento de la información a aprender.
- Cierre: Aquí se pueden emplear técnicas de evaluación que evalúen tanto la dinámica grupal como los logros en el aprendizaje. (Oudreb, 2023).

### **2.2.2. Problemas de cantidad**

#### ***Definiciones***

Las matemáticas son una ciencia formal que estudia las relaciones entre entidades abstractas y tiene aplicaciones en una variedad de campos como la medicina, la física, la ingeniería y muchos otros campos. Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo y la evolución humana, y se recomienda su estudio y práctica para el desarrollo personal y social. (Enciclopedia Significados, 2019)

En la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, desde una perspectiva sociohistórica y cultural, se asume que la tarea de la vida moderna es plantear y resolver problemas utilizando una variedad de recursos expresivos y lingüísticos.

La competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el currículo nacional del Perú se centra en la habilidad de los estudiantes para abordar situaciones problemáticas que implican conceptos numéricos, sistemas numéricos, operaciones y propiedades matemáticas. Además, implica la capacidad de comprender y aplicar estos conocimientos para representar relaciones entre datos y condiciones, elegir estrategias y procedimientos apropiados, y determinar si la solución requerida debe ser una estimación o un cálculo preciso. El razonamiento lógico desempeña un papel fundamental en esta competencia, ya que los estudiantes realizan comparaciones, explican mediante analogías y deducen propiedades a partir de casos particulares o ejemplos durante el proceso de resolución de problemas. (MINEDU, 2020)

### ***Dimensiones***

Consta de 3 dimensiones que han sido considerados para el desarrollo de la presente investigación:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas: Se refiere a convertir las relaciones y condiciones de un problema en una expresión numérica (modelo) que represente fielmente esas relaciones. Este modelo se asemeja a un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Implica plantear problemas a partir de situaciones o expresiones numéricas dadas, evaluando si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada cumplen con las condiciones iniciales del problema. (MINEDU, 2016).

El texto aborda la traducción de cantidades a expresiones numéricas, destacando la importancia de convertir relaciones y condiciones de un problema en modelos

numéricos precisos. Este modelo se conceptualiza como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. La habilidad implica formular problemas a partir de situaciones o expresiones numéricas dadas, evaluando la congruencia del resultado obtenido con las condiciones iniciales.

- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Consiste en expresar la comprensión de conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y las relaciones entre ellos. Utiliza lenguaje numérico y diversas representaciones, así como interpreta representaciones e información con contenido numérico. (MINEDU, 2016)

Además, se destaca la comunicación de la comprensión sobre números, operaciones, propiedades y relaciones entre ellos. Utiliza lenguaje numérico y diversas representaciones, interpretando información con contenido numérico.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Implica la selección, adaptación, combinación o creación de diversas estrategias y procedimientos, como cálculo mental y escrito, estimación, aproximación, medición y comparación de cantidades. Se valen de diversos recursos para resolver problemas numéricos. (MINEDU, 2016).

En cuanto al uso de estrategias y procedimientos, se enfoca en la selección, adaptación, combinación o creación de métodos como cálculo mental y escrito, estimación, aproximación, medición y comparación de cantidades. Se subraya la aplicación de diversos recursos para resolver problemas numéricos. En resumen, el texto abarca la importancia de traducir problemas a expresiones numéricas, comunicar la comprensión de conceptos y utilizar estrategias para resolverlos.

### ***Procesos matemáticos***

Según Niss (1999), la competencia matemática abarca el dominio de procesos que favorecen el desarrollo integral de la persona.

Esto incluye la capacidad de aplicar conocimientos matemáticos en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana, utilizando diversas destrezas y estrategias, e incluso creando procedimientos no predefinidos.

Asimismo, implica la aplicación de procesos de razonamiento para la resolución de problemas o la recopilación de información, destacando la capacidad de razonar y argumentar. Además, la competencia matemática se refleja en la habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión información, datos y argumentaciones, lo que incrementa la capacidad de aprendizaje continuo a lo largo de la vida.

Finalmente, la disposición favorable y progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones que involucran elementos o fundamentos matemáticos son esenciales. Esto no solo implica el respeto por la certeza a través del razonamiento, sino también el gusto por alcanzarla.

### ***Relación de las técnicas grupales y la matemática***

El problema educativo en el aprendizaje de matemáticas en América Latina es multifacético y requiere estrategias integrales. La falta de metodologías efectivas, los problemas familiares de los estudiantes y la carencia de hábitos de estudio, agravados por la pandemia, demandan acciones coordinadas para mejorar la calidad de la educación matemática y garantizar un futuro académico sólido para los estudiantes en la región. (Bravo, Bocángel, & Bocángel, 2020)

Ante ellos una propuesta para revertir la problemática es la aplicación de técnicas grupales y cómo estas pueden relacionarse con las matemáticas, de esta manera puede explorarse desde diferentes perspectivas, y aunque aparentemente estas dos áreas puedan parecer muy distintas, hay conexiones significativas. Aquí se presentan algunas maneras en las que las técnicas grupales y la matemática pueden estar relacionadas:

**Resolución de Problemas:** Las técnicas grupales a menudo se utilizan para fomentar la resolución colaborativa de problemas. En el contexto matemático, los grupos pueden abordar problemas más complejos al combinar diversas habilidades y perspectivas. El trabajo en grupo puede potenciar la creatividad y la búsqueda de soluciones innovadoras a problemas matemáticos.

**Aprendizaje Cooperativo:** El aprendizaje cooperativo es una técnica grupal que promueve la colaboración entre los miembros del grupo para alcanzar objetivos comunes. En el ámbito matemático, esto puede traducirse en la resolución de ejercicios, la discusión de conceptos y el intercambio de conocimientos. Los grupos pueden beneficiarse de la diversidad de habilidades matemáticas presentes en sus miembros.

**Modelado Matemático:** El modelado matemático implica la representación de situaciones del mundo real mediante ecuaciones y modelos. Trabajar en grupos puede facilitar la construcción de modelos más completos y precisos, ya que diferentes personas pueden contribuir con sus habilidades y perspectivas únicas.

**Enseñanza y Aprendizaje:** Las técnicas grupales son comunes en entornos educativos. En el aprendizaje de las matemáticas, los grupos pueden ser utilizados para discutir conceptos, resolver problemas y enseñarse mutuamente. El diálogo y la

explicación entre los miembros del grupo pueden fortalecer la comprensión de los temas matemáticos.

**Investigación Matemática:** En el ámbito de la investigación matemática, los grupos de trabajo colaborativos son comunes. Los matemáticos a menudo se reúnen para abordar problemas complejos, compartir ideas y avanzar en la comprensión de conceptos matemáticos.

**Estadísticas y Análisis de Datos:** En el campo de la estadística y el análisis de datos, el trabajo en grupo puede ser fundamental. La recopilación, organización y análisis de datos a menudo se benefician de la colaboración entre expertos en matemáticas y en el campo temático específico.

**Habilidades Sociales y Comunicación:** Las técnicas grupales también pueden mejorar las habilidades sociales y de comunicación, aspectos valiosos en cualquier disciplina, incluyendo las matemáticas. La capacidad de explicar y comunicar ideas matemáticas de manera efectiva es esencial.

### **2.3. Bases Filosóficas**

El pragmatismo es una corriente filosófica que puede ser aplicada a la enseñanza y aprendizaje de la matemática. El enfoque pragmático se basa en la idea de que el conocimiento debe ser práctico y útil para la vida cotidiana. En el contexto de la enseñanza de la matemática, esto implica que los conceptos y habilidades matemáticas deben ser presentados de manera que los estudiantes puedan comprender su relevancia y aplicarlos en situaciones reales. El pragmatismo en la enseñanza y aprendizaje de la matemática se sustenta en varios principios. Uno de ellos es el enfoque en la resolución de problemas. Según el pragmatismo, los contenidos de la enseñanza deben decidirse en la práctica, a través



de la resolución de problemas, y no simplemente mediante la repetición de conocimientos. (Peña, 2013)

Esto significa que los estudiantes deben tener la oportunidad de enfrentarse a situaciones problemáticas y buscar soluciones utilizando los conceptos y habilidades matemáticas que están aprendiendo. Además, el pragmatismo enfatiza el aprendizaje por descubrimiento. En lugar de simplemente transmitir conocimientos de manera pasiva, los maestros deben guiar a los estudiantes para que descubran y construyan su propio conocimiento matemático. Esto implica proporcionar oportunidades para la exploración, la experimentación y el razonamiento lógico. (Peña, 2013)

Otro aspecto importante del pragmatismo en la enseñanza de la matemática es la relevancia y aplicabilidad de los conceptos matemáticos. Los maestros deben ayudar a los estudiantes a comprender cómo los conceptos matemáticos se relacionan con situaciones reales y cómo pueden ser utilizados en la vida cotidiana. Esto puede incluir ejemplos prácticos, problemas contextualizados y actividades que muestren la utilidad de las matemáticas en diferentes contextos. (Guzman, 2018)

#### **2.4. Definición de términos básicos.**

**Problemas de cantidad:** Se centra en la habilidad de los estudiantes para abordar situaciones problemáticas que implican conceptos numéricos, sistemas numéricos, operaciones y propiedades matemáticas.

**Resolución de problemas:** Se valora como un enfoque efectivo para la enseñanza de Matemáticas la utilización del análisis de conceptos fundamentales, paradigmas y modelos destacados. (Bahamonde & Vicuña, 2011)

Técnica: Consiste en la aplicación de un conjunto de procedimientos, ya sean materiales o intelectuales, en una tarea específica. Se fundamenta en el conocimiento de una ciencia o arte con el fin de lograr un resultado determinado. (Enciclopedia Significados, 2023)

Técnicas grupales: Son herramientas metodológicas que se desarrollan mediante una planificación secuencial de actividades. (Acosta, 2001)

## **2.5. Hipótesis de investigación**

### **2.5.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

### **2.5.2. Hipótesis específicas**

Existe relación significativa entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

Existe relación significativa entre las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

Existe relación significativa entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

## **2.6. Operacionalización de las variables**

**Tabla 1***Variable: Técnicas grupales*

Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Técnicas de inicio de clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica de presentación.</li> <li>• Técnica de división grupal.</li> </ul>	1= Nunca	Cuestionario
Técnica de desarrollo de clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica de lluvia de ideas.</li> <li>• Técnica de juego de roles</li> <li>• Técnica de preguntas abiertas</li> </ul>	2 = A veces	
Técnica de cierre de clases.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feedback entre pares:</li> <li>• Resumen grupal.</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	3 = Siempre	

**Tabla 2***Variable: Problemas de cantidad*

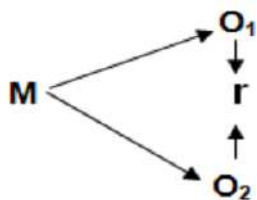
Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convierte las relaciones y condiciones de un problema en una expresión numérica.</li> </ul>	1= Inicio	Registro auxiliar.
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa la comprensión de conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y las relaciones entre ellos.</li> </ul>	2 = Proceso	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona, adapta, combina o crea diversas estrategias y procedimientos.</li> </ul>	3 = Logrado	

## CAPITULO III. METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

Corresponde al enfoque cuantitativo, de nivel correlacional este tipo de estudio permite a los investigadores detectar la presencia y la fuerza de una relación entre factores, pero no busca relaciones de causa y efecto, el estudio es de diseño no experimental porque no existe manipulación de las variables.

Diseño:



Del esquema se desprende:

- M = Muestra de estudiantes
- O1 = Técnicas grupales
- O2 = Resuelve problemas de cantidad.
- r = Correlación

### 3.2 Población y Muestra.

#### 3.2.1. Población

La población de estudio compuesta por 45 estudiantes de secundaria I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”

### **3.2.2. Muestra**

La muestra está compuesta por 11 estudiantes en 4to grado de secundaria de la I.E.P “Teresa Gonzales de Fanning”

### **3.3. Técnicas de recolección de datos.**

#### **Ficha técnica**

<b>Nombre</b>	: Cuestionario de Técnicas grupales.
<b>Objetivo</b>	: Identificar el nivel de aprendizaje en desarrollo kinestésico.
<b>Alcances</b>	: Escolares del nivel primaria.
<b>Descripción</b>	: Consta de tres dimensiones y 12 ítems
<b>Calificación</b>	: De acuerdo a la siguiente escala:

1 = Nunca

2 = A veces

3 = Siempre

Para el recojo de datos de la variable “Resuelve problemas de cantidad” se realizará del registro de evaluación.

### **3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.**

El análisis de datos se llevó a cabo utilizando una combinación de herramientas, entre las que se incluyeron Excel y SPSS. Posteriormente, se procedió a realizar una detallada

exploración y interpretación de los datos utilizando técnicas de estadística descriptiva. Este enfoque permitió no solo examinar la información de manera exhaustiva, sino también extraer conclusiones significativas sobre las tendencias y patrones presentes en los datos.

## CAPITULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

#### 4.1.1 Variable: “Técnicas grupales”

**Tabla 3**

*Categorización de la variable “Técnicas grupales”*

<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad de items</b>	<b>de intervalos</b>	<b>Categorías</b>
Técnicas de inicio de clases	4		Nunca A veces Siempre
Técnica de desarrollo de clases	7		Nunca A veces Siempre
Técnica de cierre de clases.	9		Nunca A veces Siempre
<b>Técnicas grupales</b>	<b>20</b>		<b>Nunca</b> <b>A veces</b> <b>Siempre</b>

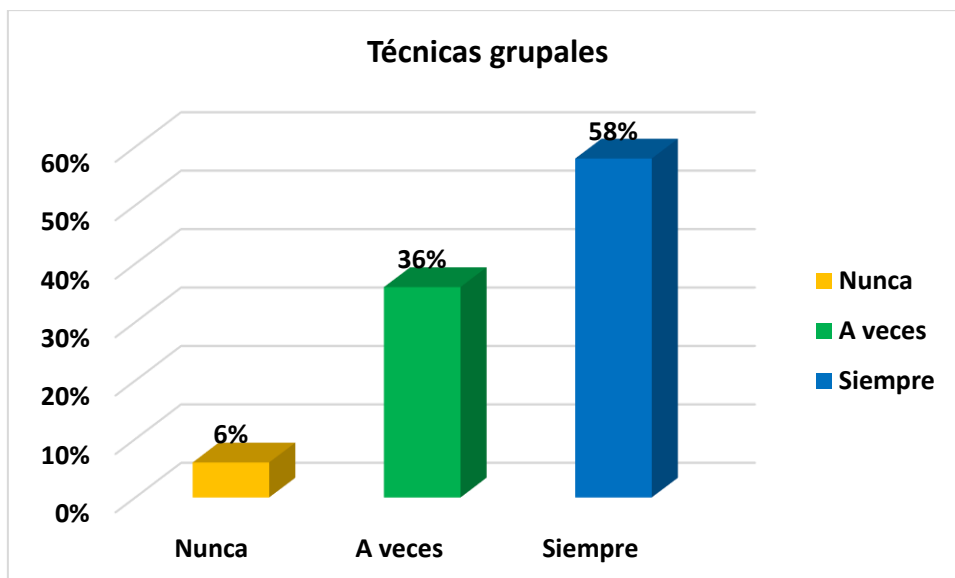
**Tabla 4**

*Nivel alcanzado en la variable “técnicas grupales”*

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Nunca	1	6%
A veces	4	36%
Siempre	6	58%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Figura 1**

*Porcentaje de nivel de técnicas grupales en estudiantes*



A partir de los datos recopilados entre los estudiantes de cuarto año de la Institución Educativa Privada “Teresa Gonzales de Fanning”, se constató que el 58% de los encuestados emplea regularmente técnicas de enseñanza grupales en sus actividades académicas, mientras que el 36% las utiliza ocasionalmente, y un 6% manifiesta no emplear esta modalidad estratégica en su proceso educativo.

**Tabla 5**

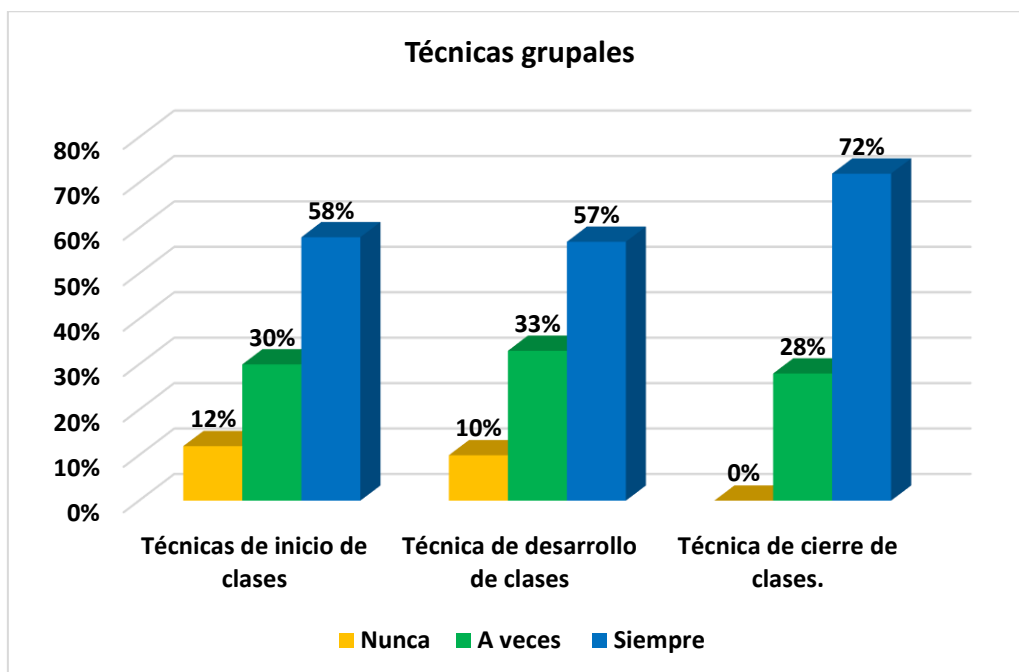
*Frecuencia y porcentaje de las dimensiones “técnicas grupales”*

Nivel	Técnicas de inicio de clases		Técnica de desarrollo de clases		de Técnica de cierre de clases	
	f.	%	f.	%	f.	%
Nunca	1	12%	1	10%	0	0%
A veces	3	30%	4	33%	5	28%
Siempre	7	58%	6	57%	6	72%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Figura 2**

*Porcentaje de nivel de dimensiones técnicas grupales en estudiantes*





A partir de los datos recopilados entre los estudiantes de cuarto año de la Institución Educativa Privada “Teresa Gonzales de Fanning”, se constató que en “Técnicas de inicio de clases” el 58% de los encuestados lo emplea siempre, mientras que el 30% las utiliza ocasionalmente, y un 12% manifiesta no emplear esta modalidad. En “Técnicas de desarrollo de clases” el 57% de los encuestados lo emplea siempre, mientras que el 33% las utiliza ocasionalmente, y un 10% manifiesta no emplear esta modalidad. En “Técnicas de cierre de clases” el 72% de los encuestados lo emplea siempre, mientras que el 28% las utiliza ocasionalmente, y un ninguno manifiesta no emplear esta modalidad.

**Tabla 6**

*Categorización de la variable “Problema de cantidad”*

<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad de ítems</b>	<b>de intervalos</b>	<b>Categorías</b>
------------------	--------------------------	----------------------	-------------------

Traduce cantidades a expresiones numéricas	2	Inicio Proceso Logrado
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	2	Inicio Proceso Logrado
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	2	Inicio Proceso Logrado
Problema de cantidad	<b>6</b>	<b>Inicio Proceso Logrado</b>

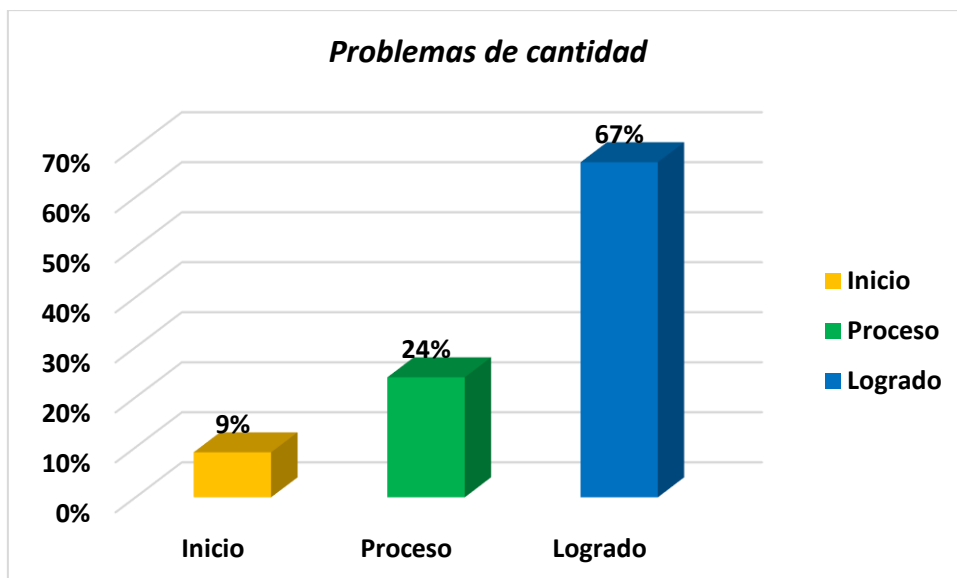
**Tabla 7**

*Nivel alcanzado en la variable “Problema de cantidad”*

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Inicio	1	9%
Proceso	3	24%
Logrado	7	67%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Figura 3**

*Porcentaje de nivel en problemas de cantidad en estudiantes*



A partir de los datos recopilados entre los estudiantes de 4to año de la Institución Educativa Privada “Teresa Gonzales de Fanning”, se constató que el 67% de los encuestados se encuentra en nivel logrado en el aprendizaje de problemas de cantidad, mientras que el 24% va en proceso de aprendizaje, y un 9% se inicia en este proceso educativo.

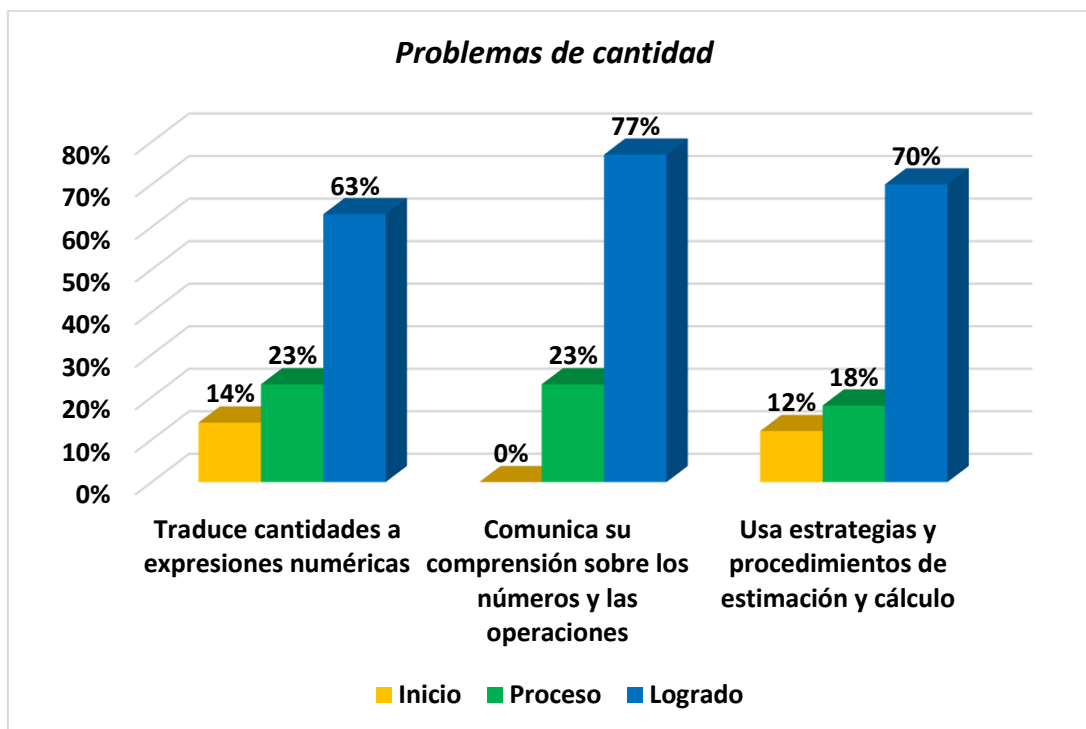
**Tabla 8**

*Frecuencia y porcentaje de las dimensiones “Problemas de cantidad”*

Nivel	Traduce cantidades expresiones numéricas		Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones		Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	
	f.	%	f.	%	f.	%
Inicio	2	14%	0	0%	1	12%
Proceso	3	23%	3	23%	2	18%
Logrado	6	63%	8	77%	8	70%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Figura 4**

## Porcentaje de nivel en dimensiones problemas de cantidad en estudiantes



A partir de los datos recopilados entre los estudiantes de 4to año de la Institución Educativa Privada “Teresa Gonzales de Fanning”, se constató que en “Traduce cantidades a expresiones numéricas” el 63% de los encuestados se encuentra en nivel logrado, mientras que el 23% va en proceso y un 14% se inicia. En “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” el 77% de los encuestados se encuentra en nivel logrado, mientras que el 23% va en proceso y ninguno en inicio. En “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” el 70% de los encuestados se encuentra en nivel logrado, mientras que el 18% va en proceso y el 12% en inicio.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### 4.2.1. Contrastación de hipótesis general

**Hipótesis alternativa (Ha)** Existe una relación significativa entre las variables técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de 4to año de secundaria de la I.E. Privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>)** No existe una relación significativa entre las variables técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de 4to año de secundaria de la I.E. Privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

**Tabla 9**

*Correlación de las variables*

		<i>Técnicas grupales</i>	<i>Problemas de cantidad</i>
<i>Técnicas grupales</i>	Correlación de Pearson	1,000	,710
	Sig. (bilateral)		,000
	N.	11	11
<i>Problemas de cantidad</i>	Correlación de Pearson	,710	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N.	11	11

Existe correlación directa entre variables “Técnicas grupales y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.680$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta. Interpretándose que a mayor uso de las técnicas será mayor el aprendizaje.

#### 4.2.2 contrastación de hipótesis específica

##### **Hipótesis específica 1**

**H<sub>a</sub>** Existe relación significativa entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**H<sub>0</sub>** No Existe relación significativa entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**Tabla 10**

		<i>Técnicas de inicio de clases</i>	<i>Problemas de cantidad</i>
<i>Técnicas de inicio de clases</i>	Correlación de Pearson	1,000	,640
	Sig. (bilateral)		
	N.	11	11
<i>Problemas de cantidad</i>	Correlación de Pearson	,640	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N.	11	11

Existe correlación directa entre “Técnicas de inicio de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.640$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta. Interpretándose que a mayor uso de las técnicas será mayor el aprendizaje.

### **Hipótesis específica 2**

**Ha** Existe relación significativa entre las técnicas de desarrollo de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**Ho** No Existe relación significativa entre las técnicas de desarrollo de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**Tabla 11**

		<i>Técnicas de desarrollo de clases</i>	<i>de Problemas de cantidad</i>
<i>Técnicas de desarrollo de clases</i>	Correlación de Pearson	1,000	,668
	Sig. (bilateral)		
	N.	11	11
<i>roblemas de cantidad</i>	Correlación de Pearson	,668	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N.	11	11

Existe correlación directa entre “Técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.668$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta. Interpretándose que a mayor uso de las técnicas será mayor el aprendizaje.

### Hipótesis específica 3

**Ha** Existe relación significativa entre las técnicas de cierre de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**Ho** No Existe relación significativa entre las técnicas de cierre de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de 4to de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.

**Tabla 12**

		<i>Técnicas de cierre de clases</i>	<i>Problemas de cantidad</i>
<i>Técnicas de cierre de clases</i>	Correlación de Pearson	1,000	,662
	Sig. (bilateral)		
	N.	11	11
<i>Problemas de cantidad</i>	Correlación de Pearson	,662	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N.	11	11

Existe correlación directa entre “Técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.662$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta. Interpretándose que a mayor uso de las técnicas será mayor el aprendizaje.

## CAPITULO V. DISCUSIÓN

Tuvo como propósito “determinar cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E.P Teresa Gonzales de Fanning, año 2023”.

Los resultados muestran una correlación directa entre variables “Técnicas grupales y problemas de cantidad” aplicados a estudiantes de 4to de secundaria demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.680$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta.

El presente estudio ha considerado investigaciones relacionadas al tema de los cuales los estudios de Granados y Moreno (2021), Carhuallanqui (2022) y Canchari (2021), comparten el interés común por mejorar la comprensión y habilidades matemáticas de los estudiantes a través de estrategias y técnicas pedagógicas innovadoras. A continuación, se discuten las principales contribuciones y limitaciones de cada uno, para luego integrarlos en una síntesis que destaque las implicaciones para la práctica educativa y futuras investigaciones.

Granados y Moreno (2021) destacan la complejidad de la enseñanza de matemáticas debido a las variadas formas en que los estudiantes adquieren conocimientos y desarrollan razonamiento. Su estudio sobre el aprendizaje corporativo sugiere que la incorporación de estrategias que involucren el cuerpo y el movimiento puede facilitar la resolución de problemas matemáticos, haciendo hincapié en la importancia de la diversificación de las estrategias de enseñanza.

Carhuallanqui (2022), por su parte, se enfoca en el diseño y validación de una estrategia didáctica para mejorar la competencia de resolución de problemas de cantidades. Este estudio aporta un marco sistemático para la implementación de estrategias didácticas y



enfatisa la necesidad de una planificación basada en diagnósticos precisos y la validación por expertos, lo que contribuye al desarrollo de intervenciones educativas efectivas.

Canchari (2021) examina la relación entre el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de competencias matemáticas, ofreciendo evidencia empírica sobre cómo la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la participación equitativa mejoran significativamente el aprendizaje matemático. Este estudio subraya la importancia de fomentar entornos colaborativos en el aula para el desarrollo de habilidades matemáticas.

Cada estudio, aunque valioso, presenta limitaciones que sugieren áreas para investigaciones futuras. Por ejemplo, Granados y Moreno (2021) y Canchari (2021) podrían explorar más a fondo cómo sus estrategias se adaptan a diferentes contextos educativos y niveles de competencia de los estudiantes. Carhuallanqui (2022), aunque detalla el diseño de una estrategia didáctica, podría beneficiarse de un seguimiento a largo plazo para evaluar su impacto sostenido en el tiempo.

La integración de los hallazgos de estos estudios sugiere que la incorporación de estrategias didácticas innovadoras y la promoción de un entorno de aprendizaje cooperativo son fundamentales para mejorar la comprensión y habilidades matemáticas de los estudiantes. La combinación de enfoques que incluyen el movimiento corporal, el trabajo colaborativo y estrategias didácticas bien estructuradas parece ser especialmente prometedora.

Este conjunto de investigaciones apoya la idea de que el aprendizaje de las matemáticas se beneficia significativamente de enfoques pedagógicos que son activos, colaborativos y adaptativos a las necesidades de los estudiantes. Futuras investigaciones podrían centrarse

en comparar la efectividad relativa de estas estrategias en diferentes contextos educativos, niveles de edad y competencias iniciales de los estudiantes, así como en explorar la integración de tecnologías digitales para facilitar estos enfoques pedagógicos.

En conclusión, los estudios analizados aportan evidencia valiosa sobre la efectividad de diversas estrategias didácticas en la enseñanza de matemáticas. La implicación clara es que los educadores deben considerar la implementación de métodos de enseñanza innovadores y adaptativos que no solo se centren en el contenido matemático sino también en cómo los estudiantes interactúan con este contenido y entre ellos.

## **CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. Conclusiones**

a) Existe correlación directa entre variables “Técnicas grupales y problemas de cantidad” aplicados a estudiantes de 4to de secundaria de la I.E privada “Teresa Gonzales de Fanning”, demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.680$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta. Interpretándose que a mayor uso de las técnicas grupales será mayor el aprendizaje en problemas de cantidad.

b) Existe correlación directa entre “Técnicas de inicio de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.640$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta.

c) Existe correlación directa entre “Técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.668$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta.

d) Existe correlación directa entre “Técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad” demostrando el coeficiente de correlación  $r = 0.662$  con valor  $= 0.000 < 0.05$ , indicando correlación de intensidad alta.

### **6.2. Recomendaciones**

Se recomienda enfáticamente la adopción de problemas del mundo real en la enseñanza de matemáticas para aumentar la percepción de su relevancia por parte de los estudiantes. Esta práctica no solo motiva el aprendizaje, sino que también facilita la aplicación de conceptos matemáticos en contextos cotidianos. Asimismo, organizar a los estudiantes en grupos pequeños, fomentando el trabajo colaborativo.

Hacer uso de herramientas digitales como aplicaciones y software educativo que permitan la visualización de conceptos abstractos. Esto es especialmente útil en geometría, fracciones, y en la representación de datos. Así mismo enseñar a los estudiantes a utilizar diagramas para representar problemas y soluciones.

Guiar a los estudiantes en el uso de técnicas de estudio como la elaboración de resúmenes, la creación de tarjetas de estudio, y la práctica de ejercicios de autoevaluación. Estas técnicas pueden ayudar a mejorar su independencia y eficacia en el estudio.

## CAPITULO VII. REFERENCIAS

### 5.1. Fuentes bibliográficas

- Acosta, M. (2001). *Herramientas metodológicas* . Gesida .
- Agallo, B., & Armando, G. (1983). *Dinámica de grupos*. Guatemala: Piedra santa 4ta Edición .
- Bahamonde, S., & Vicuña, J. (2011). *Resolución de problemas matemáticos*. Chile: Universidad de Magallanes .
- Banco Mundial. (17 de Marzo de 2021). *Se debe actuar de inmediato para hacer frente a la enorme crisis educativa en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe>
- Bravo, J., Bocángel, G., & Bocángel, G. (2020). Gestión pedagógica y el rendimiento escolar en el área de matemática. *Investigación Valdizana*, 48 - 54.
- Canchari, J. (2021). *Aprendizaje cooperativo y el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del VIII, ciclo. De la institución educativa Teresa González de Fanning 2019*. Huacho-Perú. : Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Carhuallanqui, Y. (2022). *Estrategia didáctica para desarrollar competencias resuelve problemas de cantidades en los estudiantes de mí. Él secundaria de la institución educativa privada de Lima*. Lima.: Universidad San Ignacio de LoYola.
- Enciclopedia Significados. (16 de Julio de 2019). *Qué son las Matemáticas*. Obtenido de <https://www.significados.com/matematica/>
- Enciclopedia Significados. (02 de Octubre de 2023). *Qué es la técnica*. Obtenido de <https://www.significados.com/tecnica/>
- Flores, J., & Gaita, R. (Enero de 2014). *Situación actual de la educación matemática en el Perú*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/304677241\\_Situacion\\_actual\\_de\\_la\\_educacion\\_matematica\\_en\\_el\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/304677241_Situacion_actual_de_la_educacion_matematica_en_el_Peru)

- Gálvez, J. (2013). *Métodos y técnicas de aprendizaje*. Ecuador: Casio.
- García, E. (2019). *El trabajo cooperativo apoyado de actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas*. Veracruz - México: Universidad Veracruzana.
- Granados, O., & Moreno, N. (2021). *Aprendizaje corporativo en resolución de problemas*. Barranquilla Colombia: Corporación Universidad de la costa.
- Guarniz, C. (24 de Agosto de 2019). *Competencias del Área Matemática*. Obtenido de <https://www.carlosguarnizteaches.com/2019/08/area-matematica-competencias.html>
- Guseppe, J. (1993). *Técnicas de enseñanza*. Luis Vives.
- Guzman, G. (04 de Mayo de 2018). *Pragmatismo: qué es y qué propone este corriente filosófica*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/cultura/pragmatismo>
- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima, Perú: Ministerio de Educación del Perú. .
- MINEDU. (09 de Noviembre de 2020). *¿Qué significa la competencia “Resuelve problemas de cantidad”?* Obtenido de <https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/09/que-significa-la-competencia-resuelve-problemas-de-cantidad/>
- Niss, M. (1999). *Competencias matemáticas y el aprendizaje de las matemáticas*. Chile: Proyecto Kom Danes.
- Oudreb, I. (2023). *Técnicas grupales*. Obtenido de [https://www.academia.edu/34092139/TECNICAS\\_GRUPALES](https://www.academia.edu/34092139/TECNICAS_GRUPALES)
- Pacheco, S., & Pacheco, W. (2021). *Resolución de problemas y su relación con el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de Secundaria*. Barranquilla.: Universidad de la costa.
- Peña, Z. (05 de Abril de 2013). *El pragmatismo filosófico de la educación*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/ZelandiaAlmonacid/el-pragmatismo-filosofico-de-la-educacion>
- RAE. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España: Espasa - Calpe.
- Sivipaucar, J. (2023). *El aprendizaje cooperativo y la competencia resuelve problemas de cantidades en estudiar en estudiantes del VIY y VIII, ciclo EBR UGEL 01 2023*. Universidad César Vallejo.
- Urondi, M. (1969). *Metodología de la labor educativa*. México: Grijalbo S.A.



## Anexo

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar cómo se relacionan las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existe relación significativa entre las técnicas grupales y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Técnicas grupales</b></p>	<p>Técnicas de inicio de clases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de presentación.</li> <li>Técnica de división grupal.</li> </ul>	<p><b>Enfoque.</b></p> <p>Cuantitativo</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo se relacionan las técnicas de inicio de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar el grado de relación entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe relación significativa entre las técnicas de inicio de clases y los problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023</p>		<p>Técnica de desarrollo de clases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de lluvia de ideas.</li> <li>Técnica de juego de roles</li> <li>Técnica de preguntas abiertas.</li> </ul>	<p><b>Diseño de investigación.</b></p> <p>No experimental</p>
<p>¿Cómo se relacionan las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023?</p>	<p>Identificar el grado de relación entre las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023</p>	<p>Existe relación significativa entre las técnicas de desarrollo de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023</p>		<p>Técnica de cierre de clases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feedback entre pares:</li> <li>Resumen grupal.</li> <li>Evaluación.</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación.</b></p> <p>Básica</p>
<p>¿Cómo se relacionan las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa</p>	<p>Identificar el grado de relación entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de</p>	<p>Existe relación significativa entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Problemas de cantidad</b></p>	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convierte las relaciones y condiciones de un problema en una expresión numérica.</li> </ul>	<p><b>Nivel de investigación.</b></p> <p>Correlacional</p>
<p>¿Cómo se relacionan las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de la I.E. privada Teresa</p>	<p>Identificar el grado de relación entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de</p>	<p>Existe relación significativa entre las técnicas de cierre de clases y problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de</p>		<p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa la comprensión de conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y las relaciones entre ellos.</li> </ul>	<p><b>Población</b></p> <p><b>Muestra</b></p> <p><b>Técnicas e Instrumentos</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> cuestionario.</p>



---

Gonzales de Fanning, año 2023?

la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

la I.E. privada Teresa Gonzales de Fanning, año 2023

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

- Selecciona, adapta, combina o crea diversas estrategias y procedimientos.

---

## CUESTIONARIO

Estimado estudiante, se le pide leer con atención y responder de acuerdo a las siguientes escalas:

1 = Nunca

2 = A veces

3 = Siempre

N°	Técnicas de inicio de clases	1	2	3
01	Al iniciar la clase el docente propone técnicas como la presentación donde decimos nuestro nombre, lo que nos gustó de la clase pasada o lo que nos gustó de nuestro fin de semana.			
02	Creer que la técnica de presentación y de división grupal son efectivas para tu aprendizaje.			
03	Creer que la técnica de presentación y de división grupal facilitan tu aprendizaje.			
04	Creer que la técnica de presentación y de división grupal fomentan el trabajo colaborativo y el intercambio de ideas.			
	<b>Técnica de desarrollo de clases</b>			
05	La técnica de lluvia de ideas me ayuda a generar nuevas ideas en el aula.			
06	Considero que la técnica de lluvia de ideas fomenta la participación activa de todos durante la clase.			
07	La técnica de lluvia de ideas es de utilidad para resolver problemas o encontrar soluciones creativas			
08	La técnica de juego de roles contribuye al desarrollo de habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes			
09	La técnica de juego de roles es buena para simular situaciones prácticas y aplicar el conocimiento teórico.			
10	Las preguntas abiertas fomentan el pensamiento crítico entre los estudiantes			
11	Las preguntas abiertas promueven un ambiente de aprendizaje más participativo y reflexivo			
	<b>Técnica de cierre de clases.</b>			
12	El docente realiza la técnica de Feedback entre mis compañeros.			
13	Recibir retroalimentación de mis compañeros mejora mi comprensión de los temas estudiados.			
14	Considero que el feedback entre pares es útil para mejorar la calidad de mis trabajos escolares.			
15	El docente aplica la técnica de resumen grupal en clases.			
16	Participar en resúmenes grupales me ayuda a recordar mejor la información estudiada.			
17	Considero que la discusión en resúmenes grupales mejora mi capacidad para expresar ideas de manera clara			
	El docente realiza las evaluaciones regulares son necesarias para medir mi progreso académico.			
	Considero que las evaluaciones formativas (durante el proceso) son más útiles que las sumativas (al finalizar).			
	Estoy satisfecho/a con la claridad de los criterios de evaluación utilizados en mis tareas.			