



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD DE POLÍTICAS EDUCATIVAS Y
GESTIÓN PÚBLICA**

Procesos didácticos y competencia resuelve problemas de cantidad
en la REI 3 UGEL 05 2023

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN POLÍTICAS EDUCATIVAS Y GESTIÓN
PÚBLICA**

AUTORA:

-

Siesquen Garcia, Liliana Elizabeth (orcid.org/0000-0002-7782-1590)

ASESOR:

Dr. Altamirano Herrera, Anibal (orcid.org/0000-0003-2940-0078)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

TRUJILLO - PERÚ

2024

Dedicatoria

A mis ángeles José Siesquen Valverde, José Ricardo García Carbonel, les dedico el presente trabajo académico. Gracias por toda su dedicación y apoyo los amo.

Agradecimiento

Agradecer a Dios por todas sus bendiciones, por guiar e iluminar mi camino. A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de realizar este objetivo al Dr. Aníbal Altamirano Herrera por su apoyo constante y guiarme en el camino de



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN POLÍTICAS EDUCATIVAS Y
GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALTAMIRANO HERRERA ANIBAL, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN POLÍTICAS EDUCATIVAS Y GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "PROCESOS DIDÁCTICOS Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LA REI 3 UGEL 05 2023.", cuyo autor es SIESQUEN GARCIA LILIANA ELIZABETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

TRUJILLO, 26 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALTAMIRANO HERRERA ANIBAL DNI: 10426902 ORCID: 0000-0003-2940-0078	Firmado electrónicamente por: ANIBAL el 11-08- 2024 19:15:40

Código documento Trilce: TRI - 0835942



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, SIESQUEN GARCIA LILIANA ELIZABETH estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN POLÍTICAS EDUCATIVAS Y GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "PROCESOS DIDÁCTICOS Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LA REI 3 UGEL 05 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
LILIANA ELIZABETH SIESQUEN GARCIA DNI: 07445630 ORCID: 0000-0002-7782-1590	Firmado electrónicamente por: LSIESQUEN el 26-07- 2024 10:04:15

Código documento Trilce: TRI - 0835946

ÍNDICE

CARÁTULA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	
ÍNDICE.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. MÉTODO	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra y muestro.....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad..	14
3.5 Procedimiento.....	15
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	21
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	

RESUMEN

La investigación los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad está guiada a brindar un panorama de la correlación que existe entre estos dos aspectos. Los procesos didácticos son estrategias secuenciales que brindan a los maestros al momento facilitar la sesión de aprendizaje de acuerdo a lo determinado en nuestro currículo nacional de educación inicial el enfoque de resolución de problemas, para lo cual Polya brinda una secuencia didáctica en donde expresa 6 etapas, y en este trabajo hemos desarrollado 3: concebir un plan, ejecución de un plan, examinar la solución obtenida. Con lo que respecta a la competencia resuelve problemas de cantidad el Ministerio de Educación de acuerdo a las diversas teorías ha organizado una secuencia de competencias y desempeños que van desde la agrupación de acuerdo a la edad de los estudiantes ello conlleva a seguir con el conteo y la ordinalidad que son los aspectos que se han tomado en cuenta para la investigación. Todo lo mencionado tiene una secuencia que va permitir que los estudiantes cimenten sus conocimientos y ello permite que los niños del II ciclo desarrollen el pensamiento creativo y lógico.

Es necesario que las docentes incorporen a sus trabajos este tipo de actividades en donde los estudiantes adoptan la secuencia metodológica de resolución de problemas y van avanzando en grados académicos con mayor amplitud.

Palabras clave: Procesos didácticos, Polya, Enfoque de resolución de problemas.

ABSTRACT

The investigation of didactic processes and the competence to solve quantity problems is guided to provide an overview of the correlation that exists between these two aspects. Didactic processes are sequential strategies that provide teachers with the problem-solving approach to facilitate the learning session in accordance with what is determined in our national early education curriculum, for which Polya provides a didactic sequence where it expresses 6 stages. , and in this work we have developed 3: conceiving a plan, executing a plan, examining the solution obtained. With regard to competition, it solves problems of quantity, the Ministry of Education, according to the various theories, has organized a sequence of competitions and performances that range from grouping according to the age of the students, which entails continuing with the counting and the ordinality which are the aspects that have been considered for the research. Everything mentioned has a sequence that will allow students to cement their knowledge and this allows children in cycle II to develop creative and logical thinking.

It is necessary that teachers incorporate this type of activities into their work where students adopt

Keywords: Didactic processes, Polya, Problem solving approach.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación en el espacio de las ciencias exactas la competencia solucionar incógnitas de cantidad y el desarrollo metodológico de Polya en la perspectiva de solucionar problemas. En la actualidad las ciencias exactas es un área de mucha importancia ya que producen situaciones existenciales de forma sencilla, organizada para impedir desorden y el caos y se enseña las habilidades y atributos desarrolladas por la matemática, estos pueden ser: solucionar dificultades, imaginación, raciocinio analítico, y la disposición de argumentar e informar de forma autentica. Actualmente la instrucción de profesionales debe dar cuenta de desarrollar capacidades específicas como programar, establecer, realizar, desarrollar los diversos conocimientos abstractos sobre situaciones específicas. El enfoque orientado a la resolución de problemas a causado un sin número de controversias, debido a que el área de matemáticas para educación inicial debe ser vivenciada y de acuerdo a ello los alumnos pueden generar una serie de soluciones que pueden ser comprobables. Debe señalarse que los maestros originan situaciones de aprendizajes del área de matemáticas sin tener en cuenta los pasos del desarrollo de incógnitas para el espacio de las ciencias exactas.

Competencias matemáticas, es el trabajo con la competencia de solucionar incógnitas de cantidad puesto, es de mucho interés porque es el fundamento para la organización de aprendizajes en los estudiantes, se inicia con agrupaciones, continua con el conteo y terminamos con el uso de los números ordinales.

Visto de esta forma en el nivel inicial es de suma importancia que todas estas dimensiones se planifiquen y se lleven a cabo, para que así los estudiantes puedan afianzar los conceptos matemáticos ya que ellos se realizan desde aspectos básicos que cimientan el aprendizaje en los estudiantes.

Los procesos didácticos, por su parte juegan un papel sumamente importante ya que los maestros deben presentar creativamente los problemas a desarrollar por los estudiantes siguiendo pasos específicos secuenciales en este proceso.

En relación con estos temas los docentes carecemos de la metodología para llegar a los estudiantes, carecemos de la secuencia metodológica ello genera una gran dificultad que sería la falta de conocimiento de los procesos didácticos y al ocurrir ello generan dificultades como sería falta de desarrollo del pensamiento crítico, analítico.

En la actualidad existen muchas situaciones en el área de matemática que los maestros debemos cambiar y a la vez cubrir, por ello se está realizando el presente trabajo de investigación, ya que como se afirmó para la formación en las ciencias exactas, el estudiante tiene que vivenciar con su cuerpo y manipular material concreto, pero lamentablemente algunas profesionales hacemos caso omiso de ello, la falta de esta didáctica hace que los estudiantes no asimilen adecuadamente algunos conceptos matemáticos. En los monitoreos realizados por las líderes pedagógicas las maestras de educación inicial saltan procesos didácticos, esto se puede deber a la falta de revisión de la literatura y la presión a la que son sometidas las maestras.

A todo esto, se organiza la incógnita ¿cuál es la relación entre la competencia resuelve problemas de cantidad y los procesos didácticos según Polya?

El de esta investigación se encuentra orientada a poder ayudar y guiar a las maestras de educación inicial, para que desde el inicio del II ciclo puedan brindar a los estudiantes estos procesos y que se vayan familiarizando para que al terminar la etapa de los estudiantes puedan ser capaces de realizar las actividades matemáticas con el proceso requerido y así los conceptos matemáticos queden instaurados. Ello nos lleva a determinar que si las maestras de Educación Inicial trabajan siguiendo estos procesos los estudiantes estarán preparados para poder enfrentar las situaciones de aprendizaje del siguiente ciclo y no se encontrarán brechas que perjudican a los estudiantes y a la vez incorporen, afiancen estos conocimientos y puedan realizar un recordatorio lógico en forma abstracta y llevar a otras situaciones en donde los niños recurrirían a la función simbólica.

Esto nos lleva a organizar el siguiente objetivo total Determinar si hay conexión entre los procesos didácticos y competencia resuelve problemas de cantidad, el cual a su vez contará con los siguientes objetivos específicos: 1. Identificar la

relación existente entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación, 2. Identificar la relación existente entre los procesos didácticos y la utilización del conteo, 3. Identificar la relación existente entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales. Todo este desempeño de la competencia resuelve problemas de cantidad, van a cimentar el aprendizaje de los niños y niñas del II ciclo de Educación Inicial para que puedan ir afianzando sus conocimientos.

Para finalizar se brinda la hipótesis general en donde se determina si existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad, en donde se desprenden las siguientes hipótesis específicos. 1. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación, 2. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo 3. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales

En cuanto a los propósitos específicos que cada uno de ellos aportará situaciones que nos brinden acciones a tomar en cuenta con lo que respecta a los desempeños que son objeto del presente estudio, para realizar actividades secuenciales que les servirán a los estudiantes para el proceso

II. MARCO TEÓRICO

El tema que vamos a desarrollar es la enseñanza de las matemáticas y la utilización de los procesos didácticos para ello es de vital importancia que los maestros realicen actividades en donde ayuden a cimentar los conceptos en forma secuencial, lamentablemente los maestros no estamos siguiendo esta línea de trabajo, puesto que los estudiantes deben vivenciar estas actividades en los trabajos realizados con los infantes Los docentes en este nivel pasan por alto los procesos didácticos y simplemente facilitan una ficha para que el niño realice, ello no asegura que el estudiante haya interiorizado el concepto trabajado.

Se ha investigado sobre el tema en donde se ha podido ubicar diversa literatura, lo cual nos puede dar un indicador sobre la importancia de los procesos didácticos estudiados por Pólya y aplicarlos en el currículo de educación inicial.

Dentro de este marco Flores (2014), da a conocer en su investigación la matemática en el Perú su situación actual informa que el Ministerio de Educación facilita una gran variedad de estrategias a los profesores con la finalidad de cubrir situaciones que se dan en las aulas. En sus conclusiones nos informa que los cursos de matemáticas en Perú se encuentran en proceso. Es una investigación de recopilación de 20 distintas investigaciones.

Mientras tanto Gómez (2018) en su investigación En consecuencia de la didáctica de Polya en el acrecentamiento de la solución de incógnitas de matemáticos en los estudiantes de cuarto grado esta investigación utiliza la metodología de Polya para incrementar la competencia resolver dificultades de matemáticas. La investigación se encuentra orientada al enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, cuya población son alumnos de nivel primaria entre 9 y 11 años de la institución principal de la Institución Educativa Departamental Acevedo Cádiz Amador, cuya muestra fue no probabilística de 2 grupos.

En este sentido Diaz (2021) refiere en su obra Disertación de maestros desde la didáctica de Polya en la resolución de incógnitas matemáticos, orienta su investigación al desarrollo de los aspectos de entender, proponer y resolver acertijos matemáticos Se trabajó con el enfoque cuantitativo con diseño investigación – acción. La población está compuesta por profesores del curso de

ciencias exactas de la Institución Educativa departamental Tercera Mixta, la muestra está formada por 5 profesores del área de matemática. En sus conclusiones nos refiere que la suma de la metodología y la planificación didáctica trae como resultado el mejoramiento del aprendizaje.

Cabe resaltar que Muñoz (2018), *Didácticas para las matemáticas para maestros de Educación Inicial*. Es un libro que da a conocer el desarrollo de la formación del aprendizaje de las ciencias exactas en la infancia. Es colocar en un punto igualitario la teoría y la práctica para conllevar a la enseñanza de aprendizaje de calidad. Orienta el trabajo a dar a conocer 3 aspectos importantes; formación de docentes, ayudar a los docentes a cimentar su didáctica y acompaña a los docentes en busca de mejores resultados.

Dentro de este proceso de ideas el Ministerio de Educación (2022) en su guía *Resolvemos problemas jugando*, en este fascículo Minedu orienta a los docentes a realizar las guías pedagógicas para que los niños elaboren las nociones matemáticas, en donde hace inca pie a que el estudiante aprende jugando. Esta guía fue brindada a los maestros de las aulas de 5 años.

En este sentido Espinoza (2019), en su obra *el aprestamiento de la matemática en Educación Pre escolar*, tiene como finalidad ayudar a la modernización de los maestros. Es un estudio de recopilación bibliográfica, guiando al trabajo en aspectos generales y desarrollo del pensamiento lógico y acciones para realizar en su desarrollo. Su conclusión se basa en el incremento de las habilidades y destrezas que van a llevar al niño a que se apropie de hábitos de aprendizaje y eso lleva de la mano a la autonomía y construcción de su personalidad

Para el estudio de las bases teóricas se consultó la plataforma Mylof, donde se revisó artículos relacionados a los procedimientos pedagógicos y la competencia matemática: solucionar incógnitas matemáticas de cuantía y se presenta la primera variable

En este texto el autor Meneses (2020), informa que el planeamiento de Polya en el aprendizaje matemático son planificaciones didácticas que son utilizadas en

resolver problemas matemáticos ya que consolida la competencia de las ciencias exactas facilitando las operaciones fundamentales (Peñaloza 2019).

En tal sentido el procedimiento realiza series de acciones y se originan en el entendimiento hasta la valoración de los resultados, Yangali Vicente y Rodríguez López, (2016), esta secuencia de actividades se movilizan las capacidades creativas y de interés al tratar de dar soluciones a diversas problemáticas, donde se utiliza la experimentación y la invención de la solución.

Cabe resaltar que Gualdor (2020), refirió que la investigación de Pólya sugiere que los procedimientos de inventar son planeamientos y normas generales que se utilizan para resolver diversos problemas en las cuales están inmersas las operaciones mentales que se encuentran apoyadas en experiencias anteriores los cuales problemas semejantes los cuales direccionan el camino a seguir para brindar una solución.

Pues bien, Quispe (2018) señala que la formulación se encuentra equilibrado en el desarrollo de interrogantes. La presentación de actividades problemáticas es el trabajo de la matriz de la matemática espacio fundamental para la elaboración de vínculos de funcionamiento matemático con habitual objetividad. Esta perspectiva basada en la resolución de problemas impulsa las formaciones de enseñanza que responden a posiciones cuestionable de las situaciones diarias, lo cual nos va posicionando en actividades de mayor demanda cognitiva, los cuales pertenecen a situaciones socioculturales que mueven diversos recursos.

Mientras tanto Vega (2022), refiere que la comprensión del problema son los planteamientos metacognitivos, este es el primer paso del aporte de Polya, donde da a conocer que lo principal es comprender el problema, es tomarse el tiempo para analizar y ubicar la interrogante central del problema, a ello se adiciona ubicar los datos, si los alumnos van desarrollando la facultad de organizar de acuerdo a lo que ha entendido el problema, dando con ello el inicio y final en otras palabras primero observa el panorama para luego reflexionar y poner movimiento todas sus capacidades y experiencias para poder resolver el problema, donde hace uso de la reflexión, el pensamiento creativo y crítico.

Incluso Villacis (2019) informa que la comprensión de los problemas matemáticos es una actividad evaluativa y se deben tener en cuenta situaciones como la comprensión y la expresión, es el proceso de identificación, resolución y razonamiento para ubicar el proceso necesario. El estudiante realiza representaciones, expresa, sistematiza y resume. Todo ello le va permitir realizar una interpretación de las ideas matemáticas. La comprensión está orientada a informar de diferentes formas qué ha entendido del problema y ello lo lleva a argumentar las estrategias.

Mientras tanto el Ministerio de Educación (2013) informa que el objetivo principal de esta competencia está orientado a fomentar en los estudiantes entre 3 a 5 años el crecimiento de conceptos fundamentales como la ordenación por grupos de criterios, la sucesión, los números en orden, la relación y equivalencia, el uso de mediciones para la organización de grupos por criterios, la enumeración de forma autónoma y la localización entre otros, entre otros. Estos conceptos se alcanzan a través de la utilización de material manipulable en actividades de juego y enmarcadas. Esto dará posibilidad en lograr la idea de número y luego, entender la idea de número y las representaciones de las operaciones.

Cabe señalar que el Ministerio de Educación (2016) da a conocer sobre el nivel inicial, la competencia se observa cuando los estudiantes interactúan con el material que tienen a su alcance, donde descubren características y los relacionan uno con el otro. Van desarrollando la habilidad de resolver problemas que nacen de las situaciones cotidianas, donde colocan sus actividades lúdicas y sus mismas tácticas. De tal forma que se aprenden orientar sus actividades donde elaboran sus conocimientos de tipo de localización, provisional y de origen que son los cimientos para el crecimiento del raciocinio.

Se debe agregar que el Ministerio de educación (2021) propone que la competencia se manifiesta cuando los infantes demuestran curiosidad por manipular los materiales concretos que los rodean y revelan lo particular de las características de apreciación de los mismos, como su apariencia, color, dimensión y peso. Entonces de esta exploración, los estudiantes comienzan a crear conexiones, y los impulsa a relacionar, reunir, organizar, apartar, adicionar y numerar empleando sus particulares principios y de acuerdo con sus necesidades

e intereses. Estas situaciones les aceptan abordar diferentes incógnitas diarias situadas con la noción de cantidad.

Incluso Pineda (2019) nos explica que a partir de los tres años de edad se establecen los cimientos del conteo, permitiendo a los niños recitar la secuencia numérica hasta el diez o quince. Al mismo tiempo, se introducen conceptos matemáticos como la cardinalidad, la correspondencia uno a uno y la funcionalidad del conteo. El objetivo era adaptar las actividades matemáticas al desarrollo infantil, integrando aquellas que involucran el conteo y promoviendo su desarrollo como un conocimiento estratégico fundamental para los aprendizajes numéricos.

En tal sentido Santana (2022) hace referencia que al adquirir la habilidad de contar constituye el fundamento esencial para luego desarrollar sistemas de conocimiento numérico formales. El dominio del conteo y la comprensión del sistema de números asociado, particularmente los números naturales, brinda la capacidad de cuantificar cantidades discretas de manera precisa y prácticamente ilimitada. Su aplicación no solo posibilita la realización de operaciones aritméticas, sino también la resolución de problemas cotidianos complejos. No obstante, el hecho de que los seres humanos seamos la única especie conocida con la capacidad de cuantificar cantidades discretas, tanto grandes como pequeñas, plantea la pregunta acerca de los procesos y capacidades especiales que subyacen al aprendizaje de este sistema.

Cabe señalar que Contreras (2021) nos informó que el área de matemática, es de suma que para el crecimiento de toda persona, ya que se encuentra direccionado con el planteamiento y la resolución de incógnitas, nos va a servir para toda la vida, si bien es cierto debemos adquirir y cimentar esta habilidad desde etapas tempranas lamentablemente tenemos deficiencias en ello, a nivel mundial se ha detectado que la enseñanza de las matemáticas era insatisfactorio, a lo que se organizaron mejoras a los planes de estudio, pero todo ello ha sido un proceso a lo que se ha denominado procesos didácticos. A nivel nacional este proceso llegó, pero no todos hemos tenido la habilidad para apropiarnos de estos procesos didácticos en el área de las ciencias exactas. En las Instituciones Educativas Iniciales la situación es preocupante debido a que son muy pocas las maestras que organizan el desarrollo educativo para la solución de problemas, ello trae consigo

una serie de dificultades ya que la falta de incorporación de estos procesos en el quehacer diario origina una serie de dificultades para los estudiantes.

Por estas razones la investigación está orientado al desarrollo de los procedimientos educativos y la competencia soluciona incógnitas de cantidad para nivel inicial, para ello estamos basándonos en los estudios de Polya refiere que para resolver problemas se deben realizar los siguientes procesos didácticos: concebir un plan, ejecución de un plan y examinar la solución obtenida; en cuanto a las competencias que se organizan en el nivel inicial ciclo (II) trabajaremos con los desempeños, organiza sucesiones por tamaño hasta 3 objetos, realiza el conteo hasta 5, realízalos números ordinales.

Por su parte Diaz et al (2021) refiere que las capacidades de entender, abordar y solucionar algunas situaciones matemáticas están causando impacto en las escuelas, ya que el objetivo es que los estudiantes logren altos estándares en el área de matemática, esto ha orientado a que se desarrolle procesos en donde las situaciones problemáticas sirvan para que sea más integrador y además se dé la interdisciplina con las diferentes áreas, ello trae como resultado que se desarrollen nuevas capacidades y habilidades en los estudiantes mediante su forma individual con experiencias e intereses. Para la realización de los procesos didácticos es fundamental que el maestro en las actividades que realiza brinde los momentos y actividades que ayuden a la valoración, exploración e indagación de cada alumno, ello va ser de mucha ayuda para cada estudiante, puesto que los guiara a realizar el proceso y ello trae consigo que los alumnos se sientan atraídos y valoren las matemáticas y todo los procesos y resultados que puedan obtener. Para ello los docentes son las personas que puedan movilizar las capacidades de los estudiantes para observar, organizar, analizar, interpretar, reflexionar realizar juicios e hipótesis, experimentar, constatar e inclusive detallar las estrategias y el desarrollo para dar solución a las incógnitas de las ciencias exactas.

De acuerdo al Programa Curricular de Educación Inicial Diseño (2016) en donde en el área de las ciencias exactas se desarrolla la competencia soluciona incógnitas de cantidad, donde el niño coloca en movimiento las características de los objetos y va elaborando estrategias que le ayudan a resolver a las incógnitas que se exponen en esta área, de acuerdo a lo expresado se origina la siguiente

incógnita de investigación: ¿Cuál es la relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad?

El trabajo académico se encuentra orientada a poder ayudar y guiar a las maestras de educación inicial, para que desde el inicio del II ciclo puedan brindar a los estudiantes estos procesos y que se vayan familiarizando para que al terminar la etapa de los estudiantes puedan ser capaces de realizar las actividades matemáticas con el proceso requerido y así los conceptos matemáticos queden instaurados. Ello nos lleva a determinar que si las maestras de Educación Inicial trabajan siguiendo estos procesos los estudiantes estarán preparados para poder enfrentar las situaciones de aprendizaje del siguiente ciclo y no se encontrarán brechas que perjudican a los estudiantes y a la vez incorporen, afiancen estos conocimientos y puedan realizar un recordar lógico en forma abstracta y llevar a otras situaciones en donde los infantes recurrirían a la función simbólica.

Jewitt (2012) refiere que la organización de los procesos pedagógicos más avanzados reconoce que la cooperación de los estudiantes es un proceso indispensable. Si se les dirige y se realiza un acompañamiento, los alumnos pueden indagar escoger y examinar información. Los alumnos no solo se quedan en el papel de veedor, ya que ellos pueden elaborar conocimiento, ellos van distribuyendo la consecuencia de los procesos que han organizado.

De acuerdo a todo este proceso Sánchez – Vabelle et al (2021) comento que para que los niños puedan compartir sus conocimientos, los maestros deben de tener el un cúmulo de entendimiento, ingenio, disposición y una planificación que es necesaria para el empleo de las plataformas digitales en la cual se carece y existe debilidad, argumenta que la didáctica educativa tiene una participación fundamental en el desarrollo de aprendizaje, puesto que organiza científicamente el procedimiento correspondiente para progresar en los aprendizajes dado que se facilitan particularidades en los procesos metodológicos, temas de los docentes y los alumnos carece

Resulta claro que Gutiérrez (2021) admite que los docentes, específicamente de matemática, juega un papel importante en la educación, ya que la educación e instrucción que ellos adquieran en su formación es básica es

indispensable y el que tiene mayor peso en este proceso es la didáctica, es la forma cómo los maestros imparten los conocimientos matemáticos a los estudiantes. Es de gran importancia que los docentes vayan adquiriendo este manejo de la didáctica para que puedan formar a los alumnos en esta área que es una de las más importantes.

El tema de estudio que se trató en este trabajo de investigación es la didáctica de las ciencias exactas y la resolución de las ciencias exactas de cantidad, la línea de investigación que se encuentra enmarcado es didáctica y evaluación los aprendizajes donde se indagó si las docentes de educación inicial con la perspectiva de resolución de incógnitas, aplican la metodología de Polya en la competencia de resuelve incógnitas de cantidad. De este modo se expresó el objetivo general en donde se observa si existe relación entre los procedimientos educativos y la competencia solucionar incógnitas de cantidad, donde se reconocen los objetivos específicos puesto que se determinó si existe correspondencia entre los procedimientos educativos y la elaboración de la agrupación de objetos, el conteo y la utilización de los números ordinales si existe relación el estudio se desarrolló en la REI 13 de la Unidad de Gestión Educativa (UGEL 05), se aplicará durante 1 mes mediante formulario Google forms.

Por todo lo expuesto se determinó que la exploración es de suma importancia ya que da una visión sobre si las maestras de educación inicial conocen y usan la perspectiva de resolución de problemas en las actividades del área de matemática, puesto que es un procedimiento que ayuda a los estudiantes a desarrollar diversas formas de resolver un problema matemático de acuerdo a sus experiencias.

De acuerdo a todo lo organizado podemos referir la siguiente hipótesis general. Existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad., así como las hipótesis específicas podemos mencionar Determinar si existe relación entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupaciones, la utilización del conteo, y el uso de los números ordinales.

III. MÉTODO

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación es cuantitativa tipo de investigación básica

3.1.2 Diseño de investigación

con diseño no experimental transversal descriptivo correlacional en donde los procedimientos de indagación y se han evaluado 2 variables, procesos didácticos y competencia matemática, resuelve problemas de cantidad.

3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual,

Según Poya, un auténtico desafío surge cuando, partiendo de una situación inicial bien familiar, es necesario llegar a otra situación a veces conocida o apenas familiar, sin conocer la ruta. Un verdadero problema debería generar interés en aquellos que buscan resolverlo, quienes a su vez deben poseer algún conocimiento sobre el tema en cuestión. Polya (1989) propone cuatro categorías de problemas: los que requieren resolución, los que necesitan demostración, los problemas rutinarios y prácticos, así como los problemas abiertos y cerrados.

El MINEDU (2016), caracteriza la competencia matemática como la capacidad de realizar acciones deliberadas y reflexivas que implican la selección y aplicación de diversas capacidades, entendimiento preciso, habilidad, disposición e impacto en el planteamiento y determinación de enigmas en diferentes situaciones

Definición operacional

Comprender el problema implica identificar la incógnita, los datos y las condiciones, evaluando si esta información es suficiente para resolver la pregunta planteada. Al concebir un plan, se consideran ejercicios similares o problemas ligeramente diferentes que el estudiante haya encontrado previamente. Si se percibe alguna incógnita relacionada, se guía al estudiante sugiriéndole la presencia de una incógnita conocida o similar. En la ejecución del plan, el estudiante lleva a cabo los pasos necesarios para resolver la incógnita, detallando cada proceso realizado. Esto le permite al alumno verificar la validez de los pasos seguidos y brinda la

oportunidad de argumentar y confirmar la solución. En la evaluación del proceso, el estudiante puede verificar el resultado obtenido, revisar el razonamiento utilizado y explorar la posibilidad de encontrar la incógnita de manera diferente.

Según el informe del MINEDU de 2013, la competencia en cuestión tiene como meta principal estimular el desarrollo de conceptos esenciales en estudiantes de 3 a 5 años. Estos conceptos incluyen la ordenación, la secuencia, la orden, la correlación, el uso de valorar, la acción de contar libre y la ubicación espacial, entre otros. La adquisición de estos conceptos se logra a través de la utilización de material tangible en acciones divertidas y adaptar, lo que facilita la comprensión inicial de la noción de cifra y, después, de la idea de cifra y la ejecución.

Tabla 1:

Matriz de operacionalización de variables: Procesos didácticos y Competencias matemáticas

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Procesos didácticos	Es la metodología para la enseñanza de la matemática	Concebir el plan	Determina lo que debe de realizar en la situación problemática	1, 2.	Encuesta
		Ejecución un plan	Realiza las estrategias	3. 4.	
		Examinar la solución obtenida	Reorganiza las estrategias	5. 6.	
Competencias matemáticas	Desarrollo de conceptos esenciales	Agrupación	Separa siguiendo 1 criterio	1. 2. 3.	Encuesta
		Conteo	Organiza material del más pequeño al más grande	4. 5.	
		Ordinalidad	Organiza material siguiendo la ordinalidad	6. 7. 8.	

Nota: Elaboración propia

3.3 Población, muestra y muestro

3.3.1 Población

Con referencia a lo señalado, la población tiene características universales y es finita debido a que estas características son reconocibles por el científico, al menos desde otra perspectiva del conocimiento que se tiene de la cantidad total.

3.3.2 Muestra

La población y muestra han sido censales ya que se ha contado con la participación de 20 docentes del nivel inicial de la Ugel 5 de la REI 3, debido a que se cuentan con esa cantidad de docentes.

3.3.3 Muestreo

La técnica que se ha utilizado es censal en donde la muestra censal se da en donde la población es muy reducida, debido a ello es difícil determinar una muestra, para ello se trabaja con la totalidad de la población. Ello da como resultado preparar apropiadamente a toda la población y ello no influye en la validez de los resultados y se logra los fatos de todo el universo. Es decir, la muestra censal está representada por la totalidad de la población ya que la población es reducida.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad

Técnica: Encuesta es un procedimiento que se organiza por medio de la utilización de un cuestionario a una muestra de individuos. Estas encuestas nos dan referencia acerca de las valoraciones, disposiciones y conductas de las personas. La encuesta administra debido a la exigencia de verificar o comprobar una hipótesis además de mostrar una solución a una dificultad además de relacionar y analizar de forma mucho más sistemática posible un grupo de aseveraciones que se puedan realizar con una intención creada.

Instrumento: Hoja de encuesta, el cual ha sido elaborado en Google forms, el cual nos ayudado para la aplicación de las encuestas, las cuales han sido enviadas por los links correspondientes

Objetivo: Conocer que las docentes aplican los procesos didácticos de Polya en la competencia resuelve problemas de cantidad en 3 desempeños del área de matemáticas. En el II nivel de educación básica regular

Participantes: Docentes del nivel inicial de la REI 03 de la Ugel 05.

Cantidad: 20 encuestas aplicada a docentes de educación inicial

En el nivel inicial de la REI 13 de la Ugel 05 se han realizado preguntas dirigidas a los docentes en donde ellos tendrán que informar si en los desempeños

del área de matemáticas realizan los procesos didácticos de la resolución de problemas

Validez y confiabilidad

Validez

Tabla 2:

Validación de la rúbrica por expertos

Experto	Grado académico	Aplicabilidad
Katia Cunza Saco	Maestra	Aplica
Irine Arotoma Palomino	Maestra	Aplica
Zoila Espinoza Lujan	Doctora	Aplica

Nota: Elaboración propia

Confiabilidad: Los instrumentos han sido tratados con *Kuder Richardson* para poder determinar estadísticamente su confiabilidad

Tabla 3:

Confiabilidad estadística de los instrumentos: Procesos didácticos y Resuelve problemas de cantidad

Variable	Kuder Richardson	Nº de elementos
<i>Procesos didácticos</i>	<i>0.956</i>	<i>8</i>
<i>Resuelve problemas de cantidad</i>	<i>0.8441</i>	<i>6</i>

Nota: elaboración propia

Las confiabilidades estadísticas de las herramientas fueron dados por medio del estadígrafo inferencial de Kuder Richardson.

3.5 Procedimiento

Se procedió a encuestar a 20 docentes de educación inicial el instrumento está direccionado a conocer si los profesores aplican el proceso didáctico de Pólya en la competencia resuelve problemas de cantidad en la determinación de dificultades en el área de matemáticas.

Se aplico dos encuestas: 1ra encuesta para la competencia de resolución de problemas de cantidad en agrupación, utiliza el conteo y utiliza los números

ordinales, en donde se han estructurado 8 preguntas (agrupación 3 preguntas, utiliza el conteo 2 preguntas, utiliza los números ordinales 3 preguntas). 2da encuesta para procesos didácticos en concebir un plan, ejecución de un plan, examinar la solución obtenida de acuerdo a la metodología de Polya en aprendizaje de números y operaciones se han estructurado 6 preguntas (concebir un plan 2 preguntas, ejecución de un plan 2 preguntas, examinar la solución 2 preguntas). Las dos encuestas se han realizado con respuestas dicotómicas. Se han elaborado los formularios Google Forms y se les ha entregado a las maestras que han participado. En cuanto se ha completado las encuestas, los resultados se han exportado al Excel correspondiente a lo que llamaremos data, para realizar el proceso estadístico correspondiente.

3.6 Método de análisis de datos

Se aplicó dos encuestas, una para los procesos didácticos en el área de matemáticas y una encuesta para la competencia resuelve problemas de cantidad, para determinar si los maestros realizan los procesos didácticos en sus actividades matemáticas, luego se organizará la data de cada encuesta y se llevará al programa SPSS 26 en donde se aplicaran los estadígrafos correspondientes como para la normalidad y correlación, además se realizara el proceso para con los datos determinar las conclusiones de la investigación.

3.7 Aspectos éticos

La exploración se dirigió de manera meticulosa, asegurándose de que los participantes comprendieran y siguieran los principios éticos fundamentales, como el respeto a los individuos, la ayuda y la imparcialidad. Además, se proporcionó comunicación precisa y fidedigno después de un estudio minucioso de las referencias. En el contexto de la exploración científica, es crucial tener en consideración los principios y valores éticos. El trabajo académico, proporcionara indicios sobre los procesos didácticos en el área de matemática en la competencia resuelve problemas de cantidad, ya que es de suma importancia que en el nivel inicial podamos brindar una didáctica que proporcionara a los estudiantes el incremento del pensamiento lógico y creativo, ello se incrementará y será de mucho apoyo a nuestros estudiantes.

IV. RESULTADOS

Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

Ho: Los datos provienen de distribuciones normales

Ha: Los datos no provienen de distribuciones normales

Para la decisión

$P_valor < 0.05$ ($p_valor < \alpha$) : Rechazar la Ho

Tabla 4:

Distribución de datos y la normalidad de las variables de estudio.

	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencia resuelve problemas de cantidad	0.773	20	0.000
Realiza agrupaciones	0.351	20	0.000
Utiliza el conteo	0.440	20	0.000
Utiliza los números ordinales	0.817	20	0.002
Procesos didácticos	0.236	20	0.000
Concebir un plan	0.254	20	0.000
Ejecución de un plan	0.236	20	0.000
Examinar la solución obtenida	0.236	20	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De acuerdo a la cantidad de los datos del estudio, por ser menores a 50 datos se asumió la prueba de distribución normal a Shapiro Wilk, los resultados de los de los procesos didácticos y de las competencias resuelve problemas de cantidad no presentan distribución normal a consecuencia, se asumió la prueba no paramétrica, de acuerdo a la intensidad del estudio y el diseño de investigación se procedió por el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Hipótesis general.

Planteamiento de hipótesis

Ho: No existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.

Ha: Existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.

Nivel de significación estadística

Se asumió a $\alpha = 0.05$; con nivel de confianza del 95%

Estadístico de prueba

El resultado del coeficiente de correlación de Rho de Spearman se visualiza en la tabla siguiente

Tabla 5:

Nivel de correlación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.

Correlaciones				
			Procesos didácticos	Competencia resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	Procesos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,600
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	20	20
	Competencia resuelve problemas de cantidad	Coeficiente de correlación	,600	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	20	20

De acuerdo con los resultados de la prueba de correlación de Rho de Spearman, se ha detectado un coeficiente de 0.600 representa una correlación moderada y directamente proporcional. De acuerdo a la prueba de hipótesis se aprecia $p_valor < 0.05$ ($0.00 < 0.05$), implica rechazar la hipótesis nula. A consecuencia, Existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación

Ha: Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación

Tabla 6:*Nivel de correlación entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación*

Correlaciones				
			Procesos didácticos	Realiza agrupaciones
Rho de Spearman	Procesos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,688**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	20	20
	Realiza agrupaciones	Coeficiente de correlación	,688**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	20	20

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

De acuerdo a los resultados específico de la relación detectada por la prueba de Rho de Spearman entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación, detectándose al coeficiente de 0.688 quien demuestra una relación moderada y directamente proporcional. De acuerdo a la prueba de hipótesis $p_valor < 0.05$ ($0.00 < 0.05$), ello implica rechazar la hipótesis nula. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación

Hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo

Ha: Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo

Tabla 7:*Nivel de correlación entre los procesos didácticos y la utilización del conteo*

Correlaciones				
			Procesos didácticos	Utiliza el conteo
Rho de Spearman	Procesos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,577**
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	20	20
	Utiliza el conteo	Coeficiente de correlación	,577**	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	20	20

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

Asimismo, se tienen los resultados específicos de la relación detectada por la prueba de Rho de Spearman entre la dimensión procesos didácticos y la utilización del conteo, de ellos se tiene al coeficiente de 0.577 quien demuestra una moderada relación y directamente proporcional. De acuerdo a la prueba de hipótesis $p_valor < 0.05$ ($0.00 < 0.05$), esta comparación permite rechazar la hipótesis nula. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo

Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales

Ha: Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales

Tabla 8:

Nivel de correlación entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales

Correlaciones				
			Procesos didácticos	Utiliza los números ordinales
Rho de Spearman	Procesos didácticos	Coeficiente de correlación	1,000	,504
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	20	20
	Utiliza los números ordinales	Coeficiente de correlación	,504	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	20	20

Asimismo, se tiene los resultados específicos detectada por la prueba de Rho de Spearman entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales, detectándose al coeficiente de 0.504 quien demuestra una relación moderada y directamente proporcional. De acuerdo a la prueba de hipótesis $p_valor < 0.05$ ($0.000 < 0.05$) implica rechazar la hipótesis nula. Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la indagación se ha determinado que existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación, de acuerdo como nos informa Espinoza (2019) en su obra el aprestamiento de la matemática en Educación Pre escolar, tiene como finalidad ayudar a la modernización de los maestros, lo cual será de mucha ayuda ya que la agrupación es un proceso básico en la enseñanza de las matemáticas, ello se encuentra apoyado por 3 criterios y de acuerdo a la madurez del estudiante de educación inicial va ir incorporando estos, ello va traer como consecuencia que los maestros se ayuden en realizar este tipo de actividades en forma secuencial y diaria conforme el estudiante vaya dando indicios de que va avanzando, el maestro tiene que generar actividades con estas características.

El estudio ha determinado que existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo. Para la realización del conteo los estudiantes deben haber realizado una serie de actividades en donde ellos puedan explicar la inclusión de ciertas cantidades con ello Diaz et al (2021) brinda orientación que las capacidades de entender, que es lo que está pidiendo el problema, abordar; es la orientación a las posibles estrategias que puedan brindar los estudiantes una serie de situaciones que les van a servir de ayuda para la organización de los datos, por ultimo solucionar, refiere a poner en movimiento todas las capacidades matemáticas para que los alumnos puedan ir secuenciando sus estrategias para llegar a la solución de los problemas, ello va originar que los estudiantes vayan teniendo dominio de los diversos problemas matemáticos que ayudaran a que vayan adquiriendo dominio en los problemas matemáticos. El conteo para Santana (2022), es desarrollar destrezas que son parte fundamental e importante para incrementar el procedimiento y los métodos del entendimiento de los numerales formales, puesto que de acuerdo como va avanzando este proceso los estudiantes incorporaran otro tipo de conceptualizaciones secuenciales. Hace referencia que al adquirir la habilidad de contar constituye el fundamento esencial para luego desarrollar sistemas de conocimiento numérico formales. El conteo en el nivel inicial se debe fomentar en manera natural debido a que por naturaleza los estudiantes pueden iniciar en ese proceso pasando por los diversos principios del conteo que

de acuerdo a su nivel de madurez van y las etapas evolutivas van adquiriendo hasta de acuerdo como refiere MINEDU en su guía matemática para educación inicial adquieren el principio de la irrelevancia del orden, en donde el niño puede contar de izquierda a derecha o derecha a izquierda no interesa el orden sino el resultado final.

Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales MINEDU (2018), nos brinda la importancia de desarrollar esta habilidad en los estudiantes del II ciclo de educación inicial, en donde hay un orden en un grupo. En cuanto a ello se debe desarrollar en los niños situaciones que puedan ser vivenciadas para que ellos se den cuenta de las posiciones y el orden.

Es imprescindible que los maestros de matemáticas, manejen la didáctica de las matemáticas y el estudio ratifica este aspecto afirmando que los maestros deben manejar estos procesos para lo cual Gutiérrez (2021) en donde nos informa que los maestros deben manejar la didáctica de las matemáticas ya que es la manera como los docentes brindan los conocimientos en matemáticas a los discentes. De acuerdo a lo que comenta Gutierrez y lo comparado con el proceso estadístico los docentes tienen conocimiento de estos procesos didácticos, pero si observamos estudios referidos a ello los estudiantes muestran poca habilidad en el desarrollo de las capacidades matemáticas específicamente con lo que refiere a la resolución de problemas, se puede deber a la falta de material concreto para que el estudiante vaya realizando sus conjeturas y desarrollando el pensamiento lógico y creativo, estas situaciones se pueden deber a muchos aspectos en el cual la falta de este material se puede deber a situaciones

La resolución de problemas matemáticos con la metodología de Pólya de acuerdo a Diaz (2021) nos brinda una secuencias de procesos para desarrollar el problema ello ayuda a desarrollar en los estudiantes situaciones como entender, proponer y resolver acertijos que son de gran ayuda para incentivar el pensamiento crítico, creativo y lógico, es por ello que en el trabajo de investigación en la hipótesis general existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.

La comprensión del problema Vega (2022) es un aspecto fundamental para resolver un problema ya que en este proceso el estudiante de acuerdo a las aproximaciones que haya tenido con este punto ubicara los datos y determinará la incógnita del problema, ello da como resultado la comprensión del problema ¿Qué me están pidiendo? Eso nos da a determinar que existe relación entre el comprender el problema y la competencia resuelve problemas de cantidad.

Para la ejecución de un plan Quispe (2018), es fundamental que el estudiante se formule una serie de incógnitas para la resolución del problema, los estudiantes irán discerniendo de acuerdo a sus experiencias hasta llegar a la más adecuada, también se debe orientar al alumnado que pueden desarrollarse varios planes y llegar a la resolución de problemas.

En cuanto a examinar la solución obtenida, de acuerdo a Yangali Vicente y Rodriguez Lopez, (2016), estas ponen en marcha una serie de actividades las cuales son creativas e idean situaciones similares para distinguir la solución de la problemática, las cuales se da de acuerdo a una serie de situaciones que se desarrollan por otro camino, pero al final se dan cuenta que la solución obtenida es la misma. Ello me lleva a referir que las experiencias son importantes y cada uno de los alumnos tendrán una forma de actuar ante alguna problemática, pero al momento de realizar la solución da el mismo resultado.

Los procesos didácticos de Pólya de acuerdo a Gualdor (2020) brinda una serie de actividades las cuales orientan a planteamientos y situaciones generales las cuales están involucradas los procesos mentales y se encuentran cimentadas en experiencias anteriores, que apoyaran a resolver las nuevas problemáticas.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a todo lo desarrollado en el trabajo de investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

Primera

En lo que respecta al objetivo general los resultados descriptivos muestran que, en la resolución de problemas de cantidad, los docentes se encuentran en un 85% en inicio, el 10% en proceso y el 5% en logrado a lo que se refiere que los docentes de aula de educación inicial deben organizar e incrementar las actividades de la competencia resuelve problemas de cantidad, para que así los estudiantes puedan adquirir las diversas estrategias para la realización de la competencia.

Segunda

En lo referente a los niveles de la realización de agrupaciones de acuerdo a los resultados descriptivos podemos informar que los docentes al 100% se han ubicado en el nivel inicio, en donde podemos referir que los docentes necesitan aproximarse a organizar actividades donde los estudiantes puedan realizar actividades sobre agrupación.

Tercera

Para la dimensión utiliza el conteo, de acuerdo a los resultados descriptivos podemos informar que el 90% de los docentes se ubican en el nivel de inicio y el 10% en el nivel de proceso, para lo cual se puede informar que los docentes deben realizar actividades de conteo en sus sesiones de clase.

Cuarto

En cuanto a la dimensión utiliza los números ordinales se han determinado que al 75% de docentes se ubican en nivel de inicio, el 20% en proceso y al 5% en nivel de logro por lo referido se sugiere que las maestras incorporen actividades donde se evidencie el trabajo de los números ordinales.

Quinto

De acuerdo a los procesos didácticos el 95% se ubica en el nivel deficiente y el 5% se encuentra en el nivel regular, para lo cual podemos concluir que los

docentes tienen serias deficiencias en realizar los procesos didácticos en el área de matemática, por lo cual se sugiere realizar asistencias técnicas para que las docentes vayan incorporando los procesos didácticos en el área de matemática.

Sexto

Por lo que se refiere a la dimensión ejecutar el plan se ha determinado que el 100% de las docentes presentan un nivel deficiente por lo que nos lleva a sugerir que las docentes deben incorporar a sus actividades en donde se visualice actividades de ejecutar un plan, para brindar a los estudiantes las estrategias y puedan ir organizando este proceso.

Séptimo

Para el proceso didáctico examinar la solución obtenida se refleja de acuerdo a los resultados descriptivos dado que el 100% de las docentes se encuentran en el nivel deficiente, en donde se sugiere que las docentes deben de organizar actividades donde guíen a sus estudiantes para que puedan realizar este proceso.

VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere que los docentes de educación inicial profundicen en la aplicación práctica de los procesos didácticos de Polya en sus aulas. Para ello, sería beneficioso realizar estudios de caso o investigaciones de acción que permitan observar y analizar la implementación de esta metodología en contextos reales. Esto proporcionaría información valiosa sobre cómo adaptar estos procesos a las necesidades específicas de los niños pequeños y cómo integrarlos de manera efectiva en las actividades diarias del aula.
- Se recomienda llevar a cabo estudios comparativos entre grupos que utilicen los procesos didácticos de Polya y grupos que no los empleen. Esto permitiría evaluar de manera más precisa el impacto real de esta metodología en el aprendizaje matemático en el nivel inicial. Tales investigaciones podrían arrojar luz sobre los beneficios específicos de estos procesos y ayudar a identificar las mejores prácticas para su implementación.
- Se aconseja también analizar el uso de materiales concretos y actividades lúdicas en conjunto con los procesos didácticos de Polya en el nivel inicial. Esto es particularmente importante dado que el aprendizaje en esta etapa debe ser vivencial y basado en experiencias concretas. La investigación en esta área podría ayudar a identificar los tipos de materiales y actividades más efectivas para apoyar la implementación de los procesos de Polya con niños pequeños.
- Para comprender mejor los efectos a largo plazo de la implementación de estos procesos didácticos, se sugiere llevar a cabo estudios longitudinales. Estos podrían seguir a los niños desde el nivel inicial hasta los primeros años de la educación primaria, evaluando cómo el uso temprano de los procesos de Polya influye en su desarrollo matemático posterior.

REFERENCIAS

- Arellano, I (2017). Desarrollo de habilidades matemáticas básicas en niños de pre escolar mediante actividades lúdicas. Proyecto de intervención para obtener el grado de Maestría en Educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje.
- B, M. (2021). *Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219401>.
- C, E. (02 de Marzo de 2019). *El aprestamiento a la matemática en educación preescolar*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000100193&script=sci_arttext.
- Darling, F., & Barragán Torres, M. (2021). Estrategias comunitarias de resolución de problemas matemáticos en una comunidad maya en Yucatán. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(1), 59–90. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.1.199>
- Deulofeu Piquet, J., & Vilallonga Pons, J. (2018). Resolución de problemas y regulación del aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 36(3 Noviembre), 153–176. <https://doi.org/10.6018/j/349951>
- Donoso Osorio, E., Valdés Morales, R., & Cisternas, P. (2020). Las interacciones pedagógicas en las clases de resolución de problemas matemáticos. *Páginas De Educación*, 13(1), 82-106. <https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1920>
- Esquer-Meléndez, D. T., Núñez-Esquer, G., & Meza-Kubo, M. V. (2008). Adquisición de competencias matemáticas en niños preescolares con discapacidad intelectual, a través de sistemas multimedios. *Sistemas, Cibernética e Informática*. 5(1) 73–77. [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/risici/pdfs/KX376TE.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/risici/pdfs/KX376TE.pdf)
- GALARZA, A. (2021). *Estrategias didácticas para desarrollar la competencia: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, para niños del segundo ciclo de educación inicial*. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNEI_a1490cba32abb863f72ff89da8f1ccfc.

- Gomez M, P. J. (30 de enero de 2019). *Efecto de la metodología de Polya en el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de grado cuarto*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/133>.
- Hernández-Sampieri, R. (2016). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- k, D. O. (20 de Enero de 2021). *Discurso docente desde la metodología de Pólya en la resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8180>.
- Ludeña-Carrillo. (1 de Diciembre de 2022). *Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300032&script=sci_arttext&tIing=pt.
- Llanos, S. (2011). El Enfoque de George Polya en la resolución de problemas. *Revista 360 N° 06 Universidad Interamericana de Puerto Rico*, 3.
- Martínez Vicente, M., & Valiente Barroso, C. (2019). Autorregulación afectivo-motivacional, resolución de problemas y rendimiento matemático en Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 37(3 Nov-Feb), 33–54. <https://doi.org/10.6018/educatio.399151>
- MEZA, & B. (2021). *Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219401>.
- Meneses, M. L., Peñaloza D.Y. (2019). Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas. *Zona Próxima*, 31, 8–25. **DOI:** <https://doi.org/10.14482/zp.31.372.7>
- MINEDU. (2018). *Jugando aprendo a resolver problemas matemáticos*. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/PUCP_9bafd8dfdfb7a02d02e243a530c22ac4.
- MINEDU. (2026). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219401>.
- MUÑOZ CATTALAN, M. (2018). *DIDACTIVA DE LAS MATEMATICAS PARA MAESTROS DE EDUCACIÓN INICIAL*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bO9wDwAAQBAJ&oi=fnd&pg>

=PP1&dq=Mu%C3%B1oz+2018+didactica+para+las+matematicas+para+m
aestros+de+educaci%C3%B2n+inicial&ots=2dHymO0rYD&sig=jMJqHLftip
MZNKuLcqKQGa9H1kc#v=onepage&q=Mu%C3%B1oz%202018%20didact
ica%20para.

Pólya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas*. Editorial Trillas.
<https://cienciaymatematicas.files.wordpress.com/2012/09/como-resolver.pdf>

Pradenas, L. E. P., & Salinas, K. S. (2019). Diversity of mathematical learning opportunities within Chilean kinder classrooms of different socioeconomic status. *Pensamiento Educativo*, 56(2), 1–18.
<https://doi.org/10.7764/PEL.56.2.2019.10>

Rodríguez-Mantilla, J. M., & Martínez-Zarzuelo, A. (2018). La competencia matemática en educación infantil: estudio comparativo de tres metodologías de enseñanza. *Bordon, Revista de Pedagogía*, 70(3), 27–44.
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.63167>

SALAZAR, F. (06 de Abril de 2014). *SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN EL PERÚ*. Obtenido de
<https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/332>.

Tamime, A. (2019). Resolución de problemas y la enseñanza-aprendizaje exp. *Ayan*, 8(5), 55. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/>

ANEXOS

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
Competencia resuelve problemas de cantidad	Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las diversas nociones.	• Realiza agrupaciones	• Junta de acuerdo al criterio: forma, color o tamaño.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza agrupaciones de objetos utilizando diferentes criterios (color, forma, tamaño, etc.). 2. Compara colecciones de objetos y determina si hay más, menos o la misma cantidad en cada una. 3. Resuelve problemas de juntar y quitar relacionados con cantidades 	<p style="text-align: center;">LISTA DE COTEJO</p> <p style="text-align: center;">SI/NO Donde: Si: No:</p>
		• Utiliza el conteo	• Conteo de cadena interrumpida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y nombrar los números del 1 al 10 en orden ascendente. 2. Contar objetos hasta 10 de forma correcta y utilizando los números en el orden adecuado. 	
		Utiliza los números ordinales	Orden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y nombra los números ordinales hasta el diez. 2. Utiliza los números ordinales para organizar objetos o eventos en secuencias. 3. Resuelve problemas que involucran el uso de los números ordinales. 	
Procesos didácticos	Son actividades conjuntas e interrelacionadas del profesor y estudiantes para la consolidación del conocimiento y desarrollo de competencias	• Concebir un plan	• Organizar estrategias para una solución.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el problema matemático. 2. Propone estrategias de resolución. 	<p style="text-align: center;">LISTA DE COTEJO</p> <p style="text-align: center;">SI/NO Donde: Si: No:</p>
		• Ejecución de un plan.	• Aplicación de las estrategias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sigue el plan propuesto. 2. Utiliza estrategias adecuadas para resolver el problema 	
		• Examinar la solución obtenida	• Verificar las estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica si la solución es correcta 2. Explica su proceso de resolución 	

Anexo 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente:			
¿Cuál es la relación entre la competencia resuelve problemas de cantidad y los procesos didácticos según Polya?	Determinar si existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.	Existe relación entre los procesos didácticos y la competencia resuelve problemas de cantidad.	Competencia resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> Realiza agrupaciones Utiliza el conteo. Utiliza los números ordinales 	<ul style="list-style-type: none"> Junta de acuerdo al criterio: forma, color o tamaño. Conteo de cadena interrumpida. Orden. 	Tipo de investigación: Básica. Nivel de investigación: Correlación Instrumentos: Cuestionario Competencia Resuelve problemas de cantidad
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente:	DIMENSIONES	INDICADORES	
¿Cuál es la relación que existe entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación?	"Identificar la relación existente entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación"	Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la elaboración de agrupación"	Procesos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Concebir un plan. ejecución de un plan. Examinar la solución obtenida 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar estrategias para una solución. Aplicación de las estrategias. Verificar las estrategias 	Cuestionario de procesos didácticos (Polya) Técnicas de procesamiento de datos: SPSS
¿Cuál es la relación que existe entre los procesos didácticos y la utilización del conteo?	¿Identificar la relación existente entre los procesos didácticos y la utilización del conteo?"	Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización del conteo"				
¿Cuál es la relación que existe entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales?	¿Identificar la relación existente entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales	Existe relación significativa entre los procesos didácticos y la utilización de números ordinales				

Anexo 2

JUICIO DE EXPERTO N°1: Resolución De Problemas De Cantidad

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. **Título de la investigación:** "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 – 2023"

1.2. **Tesista:** Lilitana Siesquen García

1.3. **Nombre del instrumento:** Lista de cotejo la competencia de resolución de problemas de cantidad

1.4. **Nombre del Juez:** Zoila Xiomara Espinoza Lujan

1.5. **Área de acción laboral:** Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.	X		
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- **Procede su aplicación** (X)
- **No procede su aplicación** ()
- **Procede su aplicación** (X)
- **No procede su aplicación** ()

Nombres y apellidos:	Zoila Xiomara Espinoza Luján	DNI N°	08648015
Dirección domiciliaria	Jr. Alfonso Ugarte 382 -Urb. Ingeniería-SMP	Teléfono/Celular	996125933
Título profesional/Especialidad	Licenciada en Educación ; Jardín de la Infancia – Educación Básica Especial.		
Grado académico:	Doctora		
Mención:	Doctora en Educación		

Zoila X Espinoza Lujan

Anexo 3

JUICIO DE EXPERTO N°1: Procesos Didácticos

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 – 2023"

1.2. Tesista: Lilliana Siesquen García

1.3. Nombre del instrumento: Lista de cotejo de procesos didácticos (Polya)

1.4. Nombre del Juez: Zoila Xiomara Espinoza Luján

1.5. Área de acción laboral: Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.	X		
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()
- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos:	Zoila Xiomara Espinoza Luján	DNI N°	08648015
Dirección domiciliaria	Jr. Alfonso Ugarte 382 -Urb. ingeniería-SMP	Teléfono/Celular	996125933
Título profesional/Especialidad	Licenciada en Educación : Jardín de la Infancia – Educación Básica Especial		
Grado académico:	Doctora		
Mención:	Doctora en Educación		



ANEXO 4

JUICIO DE EXPERTO N°2: Resolución De Problemas De Cantidad

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 – 2023"

1.2. Tesista: Liliana Siesquen García

1.3. Nombre del instrumento: Lista de cotejo la competencia de resolución de problemas de cantidad

1.4. Nombre del Juez: Katia Margarita Cunza Saco

1.5. Área de acción laboral: Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.	X		
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- Procede su aplicación =(X)
- No procede su aplicación =()
- Procede su aplicación =(X)
- No procede su aplicación =()



Nombres y apellidos:	KATIA MARGARITA CUNZA SACO	DNI N°	20035054
Dirección domiciliaria	AV. HUANCVELICA 685-HYO	Teléfono/Celular	964949806
Título profesional/Especialidad	PROFESORA DE EDUCACIÓN INICIAL		
Grado académico:	MAESTRA		
Mención:	GESTIÓN EDUCACIONAL		


Mg. Katia Margarita Cunza Saco
D.N.I. N° 20035054

ANEXO 5

JUICIO DE EXPERTO N°2: Procesos Didácticos

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 – 2023"

1.2. Tesista: Liliana Siesquen García

1.3. Nombre del instrumento: Lista de cotejo de procesos didácticos (Polya)

1.4. Nombre del Juez: Katia Margarita Cunza Saco

1.5. Área de acción laboral: Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables			
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.			
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.			
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos			

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()
- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos:	KATIA MARGARITA CUNZA SACO
Dirección domiciliaria	AV. HUANCVELICA 685-HYO
Título profesional/Especialidad	PROFESORA DE EDUCACIÓN INICIAL
Grado académico:	MAESTRA
Mención:	GESTIÓN EDUCACIONAL


Mg. Katia Margarita Cunza Saco
O.N.I. N° 20035064

ANEXO 6

JUICIO DE EXPERTO N°3: Resolución De Problemas De Cantidad

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 – 2023"

1.2. Tesista: Liliana Siesquen García

1.3. Nombre del instrumento: Lista de cotejo la competencia de resolución de problemas de cantidad

1.4. Nombre del Juez: Irine Iovana Arotoma Palomino

1.5. Área de acción laboral: Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.	X		
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()
- Procede su aplicación (X)
- No procede su aplicación ()



Nombres y apellidos:	Arotoma Palomino, Irine Iovana	DNI N°	28292445
Dirección domiciliaria	Jirón Huaytará N.º 175	Teléfono/Celular	918316324
Título profesional/Especialidad	Profesora en Educación Primaria		
Grado académico:	Maestra		
Mención:	Psicología educativa		

DNI 28292445

ANEXO 7

JUICIO DE EXPERTO N°2: Procesos Didácticos

ANEXO N° 03: JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación: "LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD Y LOS PROCESOS DIDACTICOS SEGÚN POLYA EN LIMA METROPOLITANA REI 13 UGEL 05 - 2023"

1.2. Tesista: Liliana Siesquen García

1.3. Nombre del instrumento: Lista de cotejo de procesos didácticos (Polya)

1.4. Nombre del Juez: Irine Iovana Arotoma Palomino

1.5. Área de acción laboral: Docente

CRITERIOS		valoración		Observación
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y apropiado	X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia.	X		
4. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

- Procede su aplicación (X)

- No procede su aplicación ()

- Procede su aplicación (X)

- No procede su aplicación ()

Nombre y apellidos:	Arotoma Palomino, Irine Iovana	DNI N°	28292445
Dirección domiciliaria	Jirón Huaytará N° 175	Teléfono/Celular	918316324
Título profesional/Especialidad	Profesora en Educación Primaria		
Grado académico:	Maestra		
Mención:	Psicología Educativa		



DNI 28292445

ANEXO 8

ENCUESTA PARA LA COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN AGRUPACIÓN, UTILIZA EL CONTEO Y UTILIZA LOS NÚMEROS ORDINALES

El presente cuestionario evalúa la capacidad de la docente para impartir conocimiento resolver problemas de cantidad en agrupación, utilizando el conteo y los números ordinales. Está dirigida a docentes que tienen a cargo estudiantes entre 5 años de edad. Para cada una de ellas, responde con honestidad el grado de confianza que posees mediante la escala: SI/NO, tomando en cuenta lo siguiente:

ASPECTOS A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN	
		SI	NO
AGRUPACIÓN	1. Realiza agrupaciones de objetos utilizando diferentes criterios (color, forma, tamaño, etc.).		
	2. Compara colecciones de objetos y determina si hay más, menos o la misma cantidad en cada una.		
	3. Resuelve problemas de juntar y quitar relacionados con cantidades.		
UTILIZA EL CONTEO	4. Identificar y nombrar los números del 1 al 10 en orden ascendente.		
	5. Contar objetos hasta 10 de forma correcta y utilizando los números en el orden adecuado.		
UTILIZA LOS NÚMEROS ORDINALES	6. Identifica y nombra los números ordinales hasta el diez.		
	7. Utiliza los números ordinales para organizar objetos o eventos en secuencias.		
	8. Resuelve problemas que involucran el uso de los números ordinales.		

Anexo 9

CUESTIONARIO PARA PROCESOS DIDÁCTICOS EN CONCEBIR UN PLAN, EJECUCIÓN DE UN PLAN, EXAMINAR LA SOLUCIÓN OBTENIDA DE ACUERDO A LA METODOLOGÍA DE POLYA EN APRENDIZAJE DE NÚMEROS Y OPERACIONES

El siguiente cuestionario tiene como objetivo evaluar el trabajo relacionado a los procesos didácticos en concebir un plan, ejecutar un plan y examinar la solución obtenida, utilizando la metodología de Polya en el aprendizaje de números y operaciones. Esta rúbrica está diseñada para docentes de las aulas cuyos estudiantes son de 5 años de edad. Para cada una de ellas, responde con honestidad el grado de confianza que posees mediante la escala: SI/NO, tomando en cuenta lo siguiente:

ASPECTOS A EVALUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN	
		SI	NO
CONCEBIR EL PLAN	1. Identifica el problema matemático.		
	2. Propone estrategias de resolución.		
EJECUCIÓN DE UN PLAN	3. Sigue el plan propuesto.		
	4. Utiliza estrategias adecuadas para resolver el problema		
EXAMINAR LA SOLUCIÓN OBTENIDA	5. Verifica si la solución es correcta		
	6. Explica su proceso de resolución		