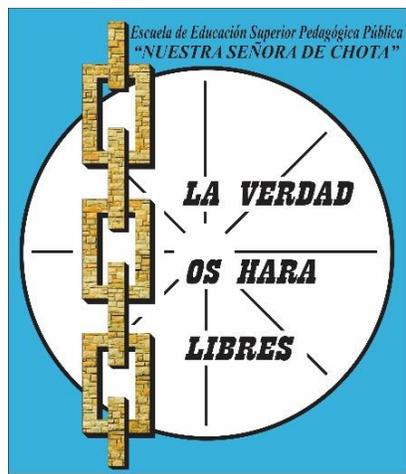


ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “NUESTRA SEÑORA DE CHOTA”



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

PROGRAMA DE ESTUDIOS: EDUCACIÓN INICIAL

AUTORAS

NERLY BURGA SALDAÑA (ORCID 0009-0007-6564-1481)

LUZ ANALI COLUNCHE VASQUEZ (ORCID 0009-0008-1008-809X)

LEYSI ERLITA LEIVA DIAZ (ORCID 0009-0000-6554-2618)

ASESOR

DR. HERNANDO NÚÑEZ MEDINA (ORCID : 0000-0003-3238-3491)

CHOTA – ENERO 2023



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Nerly BURGA
Título del ejercicio:	Primera entrega - EA1
Título de la entrega:	BURGA COLUNCHE LEIVA TNT 3
Nombre del archivo:	Burga_Colunche_Leiva_TNT_3.pdf
Tamaño del archivo:	204.71K
Total páginas:	17
Total de palabras:	6,988
Total de caracteres:	37,476
Fecha de entrega:	27-abr.-2023 11:32a. m. (UTC-0700)
Identificador de la entrega:	2069727734

BURGA COLUNCHE LEIVA TNT 3

INFORME DE ORIGINALIDAD



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

Resumen

La ineficiencia y la enseñanza clásica en el campo educativo con relación a la competencia de resolución de problemas de cantidad en una realidad en la sociedad actual que nos lleva a buscar nuevos métodos o estrategias, no solo para mejorar calificaciones, si no para que el niño entienda y llegue a resolver el problema que se le plantea. Ante esta situación surge la pregunta ¿Cómo podemos mejorar la competencia en el área de matemática? el artículo tiene como objetivo recaudar información del estado del arte sobre la competencia de resuelve problemas de cantidad y su enfoque la resolución de problemas; con la finalidad de presentar en la actualidad sobre el tema, tanto en el campo pedagógico como el campo didáctico de la matemática. Para lograr este objetivo se ha recopilado información de 20 fuentes referidos a artículos, concluyendo que las matemáticas eran enseñadas de manera tradicional, rutinarias y mecánicas porque las matemáticas pierden la esencia de hacer pensar al estudiante, en la actualidad se requiere implementar a su cabalidad estrategias o métodos que involucren material concreto, su cuerpo y situaciones vivenciales.

Palabras clave: resolución de problemas de cantidad, estrategias, pedagogía y didáctica

Summary

The inefficiency and the classical teaching in the educational field in relation to the competence of solving quantity problems is a reality in today's society that leads us to look for new methods or strategies, not only to improve grades, but also so that the child understand and manage to solve the problem at hand. Given this situation, the question arises: How can we improve competence in the area of mathematics? The article aims to collect information on the state of the art on the quantity problem-solving competition and its problem-solving approach; with the purpose of presenting today on the subject, both in the pedagogical field and the didactic field of mathematics. To achieve this objective, information has been collected from 20 sources referring to articles, concluding that mathematics was taught in a traditional, routine and mechanical way because mathematics loses the essence of making the student think, currently it is required to fully implement strategies or methods that involve concrete material, your body and experiential situations.

Keywords: quantity problem solving, strategies, pedagogy, and didactics

Introducción

Las matemáticas en la vida de los seres humanos son de vital importancia, que favorece en la formación de personas que sean capaces de organizarse, sistematizar y sobre todo analizar información de su alrededor, tomando las decisiones adecuadas y logrando resolver los problemas distintos que se les puedan presentar a través del aprendizaje adquirido de las matemáticas. En el nivel inicial la enseñanza de las matemáticas está basado en la resolución de problemas de espacio, números, formas geométricas y medidas. Por ende, es muy importante que el docente sepa dirigir sus clases, y de este modo pueda generar espacios de producción y al mismo tiempo de análisis con el fin de que los niños puedan reflexionar sobre las estrategias que existen para la resolución de problemas, lo que permitirá gestionar sus aprendizajes y que ellos puedan emplearlo en el futuro.

La matemática está calificada como una de las ciencias con más presencia en el mundo y en la vida de los seres humanos, y al mismo tiempo una de más difíciles de entender y comprender, es una ciencia abstracta, pero a la vez es la que les brinda soporte a todas las otras ciencias existentes. Se menciona que su poder está agregado a elevados niveles de cultura, ya que es popular, porque todo el mundo ha escuchado en algún momento hablar de ellas, pero a la vez es impopular porque ocasiona miedos y temores; se imagina que esos temores son ocasionados en la niñez, que es la etapa en que se adquieren la gran mayoría, por no decir, todos los conocimientos fundamentales para la vida. Aunque también se asume que su rigen puede ser por parte de los docentes que imparten el conocimiento porque al no transmitirlo adecuadamente generan los miedos y temores existentes (Alva, 2021).

El actual trabajo su finalidad es realizar la recopilación de información proveniente de la revisión artículos científicos en la parte teórica y que nos permitan conocer la presente realidad sobre la resolución de problemas de cantidad, así como conocer la importancia del aprendizaje de las matemáticas incorporada en la vida de los seres humanos y las distintas estrategias que ofrece las ciencias de la matemática. Además, busca dar a conocer lo complejo que el sistema educativo, así como dar a conocer las estrategias de aprendizaje que existen, la mismas que ayudaran a fortalecer y reforzar las habilidades y competencias que tiene los niños para poder lograr la resolución de problemas. Para poder lograr dicho objetivo, se ha recopilado información derivada

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

de 20 fuentes de investigación, haciendo referencia a artículos de revistas, libros, entre otros medios. Para hacer la recopilación de la información correspondiente a la competencia RPC se utilizaron fuentes con 20 años de antigüedad, las mismas que fueron revisadas para poder verificar la función que cumple y la vigencia. Las bases de datos de donde se consultó la información fue Redalyc, Chemedía, Academia.edu, ERIC, Scielo, Google Académico, Web Scrapers, Alicia, Dialnet, Google Alerts, Bing, Yahoo, Gigablastt, Reddit, Scopus, Microsoft Academic, Scholarpedia, Renati, Microsoft Academic Search, Eduso entre otros.

Los artículos organizados de acuerdo a las temáticas descritas en el presente artículo: Teorías y enfoque que fundamenta la resolución de problemas, Estrategias aplicadas en resolución de los problemas de cantidad, Recursos y materiales que ayudan a resolver los problemas de cantidad, Métodos aplicados en la resolución de problemas de cantidad. Las conclusiones han sido extraídas de los artículos más actuales, y fueron contrastadas en base a la literatura científica existente, con la finalidad de dar una visión general de dicha competencia con respecto a la literatura presentada y la realidad actual.

Argumentación

Teorías y enfoque que fundamenta la resolución de problemas.

Sustento teórico

Basado en la revisión de las diferentes bases de estudio bibliográficos Alva Huamán (2019); Cáceres, Ortega (2022); Osorio Sánchez (2022); López Mendoza (2014); Rojas Gutiérrez (2022); Quezada Cáceres (2021) nos permite armar un panorama de las distintas estrategias y metodologías que existe para la resolución de problemas de cantidad describiendo en que consistió y que resultados obtuvieron, entre otros aspectos considerados relevantes respecto al tema del presente artículo.

Desde la perspectiva de Rojas (2022) plantea que la resolución de problemas de cantidad en primera instancia encontró que constituye una estrategia metodológica que promueve los aprendizajes que son relevantes en los contenidos matemáticos. Por otro lado, se suscita el desarrollo de las destrezas, habilidades, entre otras competencias relacionadas con las matemáticas que le servirán de manera ventajosa a los estudiantes en su vida diaria. Del mismo modo, ayuda en el fortalecimiento de cada una de las actitudes: Fomentar la curiosidad y a su vez el interés para aprender las matemáticas. Abarcar de manera práctica, creativa e innovadora la indagación de

salidas a los problemas. Mostrar una actitud de perseverancia y esfuerzo. La palabra problema en el campo de la didáctica presenta una serie de definiciones, las mismas que se describe a continuación citando diferentes autores. En el estudio Beyer (2000) plantea que para poder entender la relevancia de la resolución de problemas de cantidad y el aporte para los alumnos de nivel inicial, es crucial resaltar que los contenidos en el curso de matemáticas se han transformado en una parte indispensable en la actividad de matemática. Se admite como una herramienta didáctica esencial para el desarrollo de las habilidades y las competencias en los alumnos, asimismo, de ser una estrategia factible para la transferencia de la vida, ya que contribuye a que los docentes puedan afrontar las situaciones y plantear oportunidades para los niños donde desarrollen la resolución de problemas (Penagos, Mariño & Hernández, 2017).

Por otro lado, se han encontrado estudios en los cuales afirman los autores deberíamos profundizar el estudio de cómo los niños resuelven problemas de cantidad a través de casos planteados, así como la influencia de diferentes actores que son necesarios para los niños desde el jardín reciben todas las herramientas necesarias para poder desarrollar su habilidad de resolver problemas de manera didáctica y no de manera mecánica (Castro, Escorial, 2007; Carle, 2006).

A esto le agregamos lo que plantea Gómez Zúñiga & Osorio Morales (2015) quien menciona que durante un examen simulacro enfocado en la matemática, los alumnos que iban a ingresar a educación primaria, en los resultados conseguidos se mostraron que la gran mayoría de los alumnos no lograron aprobar. Por eso se busca estrategias de mejoramiento del nivel académico de los estudiantes que mejoren en la resolución de problemas y de esa manera obtengamos buenos resultados en las futuras generaciones.

Aquí la importancia del empleo de estrategias para aumentar los resultados del rendimiento académico y a su vez el aprendizaje en la competencia correspondiente a la resolución de problemas de cantidad en el campo de las matemáticas, siendo fundamental en la vida de las personas sobre todo por mejorar los resultados en los conocimientos matemáticos de los estudiantes. Los procesos implicados parecerían estar basados en la formación de acciones mentales, etapa a etapa, y poder cambiar los problemas en situaciones comunes que pueden solucionarse con el apoyo actividades más sencillas y significativas para el niño podríamos emplear juegos, material concreto, canciones que ayudan a solucionar los problemas planteados por el docente (Coronel & Curotto, 2008; Blanco, Cardenas y Caballero, 2015).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

Teniendo en cuenta lo anterior es importante resaltar la influencia de las estrategias, programas y metodologías que se requiere implementar en el aprendizaje de los estudiantes desde la primera infancia. Laskey y Gibson, (1997) Guzmán y Sánchez, (2006) proponen que haciendo mención a un enmarañado conjunto de actividades clasificadas como cognitivas que se ejercen en conjunto, como por ejemplo: percepción de ideas, pensamiento lógico, resolución de problemas, evaluación, análisis y toma de decisiones. Para que de esa manera no se presenten dificultades en el futuro sabiendo que desde la edad temprana los niños son capaces de asimilar más información y eso ayudaría que comprendan a más profundidad las actividades, con el uso de estrategias se podría llegar a tener buenos resultados y a su vez mejorar la comprensión de esta área en los niños de inicial y primaria. En la investigación de Urdiain (2006) en su estrategia está basada en su gran mayoría en enseñar a los estudiantes a solucionar problemas, en instruir a pensar basando en la matemática, es decir, que estén aptos para abstraer y poner en práctica ideas relacionadas a las matemáticas en un gran rango de circunstancias. Abarcar las enseñanzas desde dicha perspectiva en la que se requiere que el proceso sea lento y a su vez continuo que debe darse inicio desde los primeros años de la etapa.

En otras investigaciones acerca de la resolución de problemas Morales (2004), Villalobos (2008) se encontró en su estudio que es algo importante que debemos tener en cuenta que es que el convencimiento es educacionalmente importante y deseable explorar las causas de los bajos rendimientos de los estudiantes, puesto que probablemente nos conducirá hacia acciones e intervenciones con las que podremos reducir o eliminar este rendimiento de baja calidad. La resolución de problemas, contribuye a pensar de manera racional y a razonar basándose en las habilidades controladas por una parte de nuestro cerebro llamada corteza prefrontal. Cabe recalcar que, nuestros cerebros crecen de manera exponencial durante los primeros cinco años de vida, másno la parte de nuestro cerebro que nos apoyó con el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas.

En el sentido los trabajos que se han desarrollado de la “resolución de problemas”, sugieren que no es del tipo de la investigación clásica en este campo, Newell y Simón (1972), Greeno (1972) y Scandura (1977) en su investigación se encontró que en mayor medida, los aspectos psicológicos del comportamiento en la RP de distintos enfoques didácticos (metodologías de instrucción) como medios de mejorar las destrezas de los estudiantes cuando resuelven problemas. Por el contrario,

hemos adoptado un punto de vista más práctico, tomando como base para la aplicación de técnicas y estrategias aplicadas en aula.

Por otro lado, en los diversos estudios se han encontrado diversos resultados acerca de las aplicaciones de metodologías y estrategias en el aula, esto significa que es fundamental desarrollar la resolución de problemas fuera de los acostumbrados límites de los procesos productivos, en los cuales las personas descubrirán un conjunto de reglas previamente aprendidas que puede aplicar para obtener soluciones ante situaciones o problemas novedosos teniendo en cuenta a Gagné (Vargas, Cabrera y Rincón, 1978). De acuerdo a los procesos productivos, en los mismos que el conocimiento es simplemente es un recuerdo o puede ser puesto en marcha ante situaciones problema no novedosas (Kempa, 2007).

La resolución de problemas es un tema que está relacionado con la reflexión teórica y a su vez investigativa de los enfoques cognitivo genético Vygotskiano y Piagetiano, y del enfoque cognitivo el cual se concentra en las actividades mentales del estudiante que conducen a una respuesta y reconocen los procesos de planificación mental, la formulación de metas y la organización de estrategias (Shuell, 1986). El objetivo que ha pilotado el presente trabajo se puede concretar en: precisar aspectos conceptuales y metodológicos, de la solución de problemas en la psicología histórico-cultural, que conducen a pensar en el diseño de un procedimiento para desarrollar los problemas de interacción social.

Teoría Cognitiva: En las investigaciones realizadas por Casilla (2013), Medina (2000), Parrat (2012) se encontró que utilizaron la teoría cognitiva de Piaget, como base para la resolución de problemas, podemos destacar que especialmente durante las operaciones, el aprendizaje en los niños es basado en la experiencia y las acciones que se le impone en el mundo físico o su entorno y los objetos que lo componen. Cuando concluyeron en su investigación que se trataba de problemas de los niños en el periodo específico de actividad, las diferentes situaciones problema que fueron presentadas y resueltas utilizando materiales específicos que fueron fundamentales. Cuanto más problemática es la situación, más rica y motivadora es y la utilización de materiales concretos más ordenados y no estructurados proporcionaran a los alumnos un paquete de estrategias para poder resolver los problemas de matemática que se presenten. (Sánchez, 2007).

Teoría de la Gestalt: En los estudios de Palma, y Cosmelli (2008) se encontró que utilizaron la teoría de Gestalt, consistió en trabajar con problemas de Insight (visión de figuras), y

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

realizó un estudio sobre las condiciones que permiten o imposibilitan, volver a interpretar un problema una vez concluidas las interpretaciones previas del mismo han producido resultados. Llegando a la conclusión que la forma en que se representa un problema puede estar definida por experiencias basadas en situaciones preliminares, fijación perceptiva o la funcional, lo que nos puede conllevar a usar de los métodos que han sido utilizados anteriormente, quizás necesarios. Concluyendo que la capacidad para atraer como todas las partes del problema van encajar para cumplir con las exigencias de la meta implica hacer una reorganización de los elementos de la situación del problema y en consecuencia llegar a solucionar el problema (Mayer, 1986).

Por otro lado en las investigaciones de Morales, Montes (2017) en su estudio utilizó la teoría de Gestalt consistió en utilizar la clasificación, la relación, la experimentación, la resolución de problemas matemático, encontró que asociar, es la integración de partes que ya existen, examina que la unidad minúscula de análisis es la globalidad o estructura. La integración deja de ser un conector de partes a la estructura, que ha sido interpretada en Gestalt como el entendimiento de la relación de la estructura entre una cadena de elementos que dependen unos a otros. En conclusión, en el conductismo el ensayo y el error no son aleatorio, sino por el contrario, el conocimiento se transforma en una verificación estructural de la hipótesis, las personas aprenden siempre de sus fracasos, no únicamente del éxito, y aprender al mismo tiempo de las razones organizadas que han convertido posiblemente dicho éxito o fracaso.

En otros estudios también se encontraron que las personas observamos con nuestra vista y con el cerebro, para lo cual se requiere de la utilización del pensamiento visual, ayudándonos de este modo a poder crear y originar ideas dentro de nuestro cerebro. El pensamiento visual se utiliza por los seres humanos para traer a la memoria cosas del pasado y así estas poder imaginarlas tal cual fueron, y del mismo modo poder utilizarlas para solucionar los problemas (Díaz, 2009).

Teoría de la solución de problemas: Sánchez (2007) Inhelder (1978) en su estudio se encontró que utilizaron la teoría anteriormente mencionada estudia la resolución de problemas en los niños, que consistió en utilizar el lenguaje. En sus resultados encontraron que el niño al hablar y actuar puede llegar a lograr su meta. La acción rápida y el hablar conforman una sola función psicológica que está orientada a dar la solución del problema que se plantea. En los niños mientras más compleja sea torne la acción necesaria en la solución de alguna tarea y menos inmediata sea la solución, es mayor la importancia del lenguaje es decir si al niño pequeño no se le permite

hablar, no podrá realizar la tarea encargada. En conclusión, el lenguaje es una ayuda para el niño que contribuye a planear las soluciones ante los problemas previamente a su ejecución, a su vez vence acciones que son impulsivas y domina la adecuada conducta. (Vygotsky 1989).

Teoría del aprendizaje significativo: En sus estudios Rojas, Urdaneta, Mata (2014); Sánchez, Ramis (2004) a través de la teoría del aprendizaje significativo en su investigación encontraron que el aprendizaje por estimula la resolución de problemas diferenciándolo del aprendizaje aleatorio, y notando que el aprendizaje por descubrimiento fomenta el aprendizaje significativo que ocurre cuando los estudiantes descubren y resuelven problemas. El mismo resuelve un problema u otro resultado y relaciona esta solución con su conocimiento previo. Dado la contribución de Ausubel a la intervención propuesta, recomendada (Garita, 2001).

Teoría Zona del desarrollo próximo: Suárez (2004), Sotolongo, Quintero Azahares (2007) en su estudio utilizaron la teoría, propuesta por Lev Vygotsky quien afirmaba que la actividad mental superior es el efecto de la influencia ambiental y desarrollo de la cultura; que interactúan con efecto ambiental. Su objetivo está enfocado en cultivar el espíritu colectivo de los alumnos, el conocimiento científico y tecnológico de las bases prácticas para la educación de manera científica para de los alumnos. Se encontró que la importancia del contexto social facilitó el trabajar en equipo para lograr resolver los problemas, con exclusión de los individuos. Se concluyo que esta forma práctica de hacer las cosas contribuye a mejorar las habilidades para hacer un análisis crítico, y lograr la resolución de problemas. basado en un enfoque histórico-cultural, Vygotsky propuso una forma de aprendizaje sociocultural en su suposición de la “Zona del Desarrollo Próximo” (ZDP) de Baquero (2009).

Otros estudios han demostrado que la brecha entre lo que puede hacer un sujeto de manera autónoma y lo que lo podría hacer solo con la ayuda de terceros, refleja su potencial para lo que podrá hacer por si mismo en un futuro próximo. Carrera, Mazzarella (2001). Las recomendaciones de Vygotsky respaldan la propuesta de interposición actual y guían en el desarrollo creativo para resolver problemas. un estudio de Hernández (1999) sugiere utilizar actividades para desarrollar estrategias creativas, están basada en experiencias de aprendizaje para poder resolver problemas del día a día no demasiados fáciles, ni difíciles, pero dentro de unos límites. Aprenda sobre el potencial de sus hijos a través de amigos mas fuertes o trabajo en equipo.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

En este sentido, es muy importante destacar el papel de la zona de desarrollo próximo, ya que es qui donde los niños necesitan ayuda de los demás en la resolución de problemas como la orientación del docente y la activación d ellos conocimientos previos de los niños para que puedan controlar su aprendizaje. Después que se ha rendido un poco o ha pasado de maestro a alumno, también cuenta con el apoyo de sus compañeros, orientación experta y el aprendizaje aquí es una práctica socialmente compartida y reflexiva.

Enfoque de resolución de problemas

Enfoque de resolución de problemas: Calvo (2008), Rodríguez, Parraguez (2014) encontraron que el enfoque del área de matemática apunta a la resolución de problemas, contribuye con el desarrollo de las competencias pertinentes para la solución de situaciones matemáticas que se dan en diversos contextos enfrentando a los estudiantes. Indagación y reflexión en proceso, de esta forma construyen y reconstruyen su conocimiento vinculado y reordenando ideas y conceptos matemáticos (Currículo de Educación Básica Nacional, 2016).

Por otro lado en otras investigaciones se encontró que los alumnos si están en la capacidad de resolver cualquier tipo de problemas en un contexto actual y acoplados a diversas situaciones, desde su característica principal que lo hace activo y curioso que es el juego, hasta llegar a explorar en distintos contextos y así encontrar una solución a los problemas, para algunos autores este enfoque incluye en lo metacognitivo y las estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas matemáticos en alumnos la intervención se realizó en 4 fases, colocando en práctica la educación directa, siendo el modelado de tipo metacognitivo, la práctica a través de la guía y se suma el aprendizaje de modo cooperativo. En la presente investigación, se determinó como objetivo general el determinar la forma en que influyen las estrategias didácticas con el enfoque metacognitivo a lo largo del desarrollo de la competencia para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes (Zenteno, 2017; Iriarte, 2011).

En sus estudios realizaron paralelos intragrupo e Inter grupos determinándose diferencias significativas de carácter estadístico, que confirmaron la efectividad de dichas estrategias que han sido aplicadas (Iriarte, 2022) llegando a los resultados que se obtuvo en los grupos experimentales donde se demuestra la validez del programa en la intervención asentado en forma de estrategias didácticas con un enfoque metacognitivo, el mismo que produjo una mejora dentro de la competencia de resolución de problemas matemáticos que han sido contextualizados.

La resolución de problemas en la educación inicial: En los estudios de Leal, Bong (2015), Zona, Giraldo-(2017) se encontró que, en esta etapa, las matemáticas deben ser una práctica que se debe iniciar en los niños lo más antes posible, ya que para que los seres humanos puedan volverse autónomos tiene que saber resolver y hacerse responsable de sus propios problemas. Cabe mencionar que la palabra problema no tiene relación con las matemáticas, sino que ayuda a que los niños vayan aprendiendo en temas de estrategia, agilidad, planificación, entre otros temas los cuales podrían llegar hasta a ser problemas personales de su vida cotidiana, dando mayor efectividad a su actuación, ya que planteará soluciones optimas y adecuadas alcanzando altos niveles de satisfacción. Por ende, la resolución de problemas en inicial representa un pilar muy importante ya que le genera nuevos aprendizajes a los niños y a su vez desarrollan nuevas habilidades; y además formar un niño seguro y con autoestima (Alva, 2021).

Estrategias aplicadas en resolución de los problemas de cantidad.

Estrategias: En su artículo Valentín & Ponce raza, (2017) define que es importante que se use estrategias metodológicas, sobre todo los juegos como un instrumento básico que beneficia el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes. Por ellos, la puesta en práctica de las estrategias metodológicas, por ejemplo, los juegos didácticos brindan la ventaja de obtener conocimientos de matemática como una herramienta que es primordial para comprender y manejar la realidad en la que reside. En general, una estrategia de aprendizaje es un conjunto de acciones cognitivas y emocionales que realiza un alumno para aprender, las mismas que pueden servirle de base para que se planifique y organice en sus actividades para poder promover su aprendizaje. Cuando se habla a cerca de las estrategias de enseñanza esto hace refieren a las estrategias que se utilizan los docentes para entregar, facilitar y organizar el aprendizaje a lo largo del proceso de la enseñanza.

Actividades lúdicas basadas en el juego de roles: Esta estrategia fue desarrollada por Sulca, (2016) Bravo, Díaz-(2020) consistió en desarrollar actividades lúdicas, especialmente roles diseñados para tratar situaciones problemáticas cotidianas en su contexto, la investigación se aplicó en una Institución Educativa Inicial, con niños de cinco años de edad y a la involucración de los padres de familia. Se encontró como resultado que la propuesta fue desarrollada en el grupo de niños del grupo de 5 años un 80% resolvieron problemas, cuando se les presenta un material específico la mayoría de los niños identifican los datos de la pregunta y por lo tanto pueden sugerir pasos para resolver el problema y representarlos con la ayuda de pictogramas o gráficos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

Juegos con material reciclado: En los estudios de Aristizábal, Colorado, y Gutiérrez (2016) se encontró que utilizaron algunas actividades lúdicas basadas en juegos con materiales reciclados, se constató que los niños alcanzaron el nivel de resolución de problemas y con el desarrollo del pensamiento matemático. Para las actuales propuestas de intervención es fundamental la creación de nuevos materiales a partir del reciclaje y se han elaborado diversas actividades lúdicas como son: juego de ando pescando, retablo calculador, la gallina renegona, problemitas en el restaurante, albañiles creativos, la veterinaria milagrosa, entre otros; los cuales lo desarrollaran primeramente en las instalaciones de la institución y posteriormente se presentará en la “Gran Gimkana matemática en la calle”. Cuyo propósito es brindar entretenimiento, mostrar habilidades en la resolución de problemas matemáticos. (Bravo, Díaz, 2020; Dávila, Gonzales, 2014).

Juego de agregar y quitar: En los estudios Gómez (2007) Comas (2016) su investigación consistió en la puesta en práctica de actividades lúdicas para lograr el desarrollo de la innovación y la creatividad en lo que concierne a la resolución de problemas de matemática que hacen referencia a sumar y restar, resaltando al juego, lo que le permitió el incremento de los saberes creatividad, además realiza un incremento en el nivel de conocimiento y el aprendizaje de la matemáticas, en los estudiantes de cinco años, encontrando como resultado así logro los objetivos que se plantearon previamente lo que va a permitir garantizar la aplicación de las recomendaciones formuladas en la práctica educativa, la planificación de elecciones sobre desarrollar la creatividad, la resolución de tareas matemáticas relacionadas con la suma y la resta, muestra que las actividades de la aplicación antes mencionadas han sido efectivas.

Otros autores encuentran una relación entre los juegos que requieren de una estrategia con la resolución de problemas son Corbalán (1994), Gómez Chacón (1992) y (Guzmán, 2005). Estos autores en sus investigaciones dieron una idea que es común sobre la potencialidad de los juegos como una herramienta metodológica que sirve para desarrollar habilidades en lo concerniente a la resolución de problemas. Por ende, dentro de las fases de resolución para un juego de estrategia se deben tratar y estudiar con seriedad y mucho cuidado que la resolución de problemas de tipo matemático.

Juegos cooperativos: Ruiz Ríos, (2020) investigaron acerca de algunos juegos cooperativos en la resolución de problemas de cantidad y encontró que los juegos de tipo

cooperativos ayudan a mejorar la competencia de “resuelve problemas de cantidad”, teniendo en cuenta que los niños y niñas presentaban deficiencias para aprender a cerca de la competencia matemática. Concluyendo en su investigación que el uso de estos juegos cooperativos es viable y factible en la influencia significativa para el aprendizaje de dicha competencia.

Problemas matemáticos: Díaz & Poblete (2001), Leal & Bong (2015) en su estudio utilizo los problemas matemáticos considerando en forma de juego como una manera en la que los niños tienden a relacionarse con otros niños y ve consigo mismo, encontrando como resultado que es importante tener en cuenta las actividades lúdicas basado en problemas como un recurso metodológico apropiado que contribuye a la resolución de problemas, permitiendo que se le logre así desarrollar las actividades. Concluyó que los juegos basado en problemas son utilizados como un recurso pedagógico que ayuda en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños, haciéndolos que estos se preparen para explorar y actuar de acuerdo a la realidad. Además, constituye un medio en el cual se expresa la personalidad del infante, permitiendo que el docente pueda descubrir y entender las actividades y la conducta de los niños para así poder intervenir en ellos de la manera más adecuada, para que ellos superen sus dificultades, y siempre orientándolos hacia el aprendizaje con la finalidad de lograr sus objetivos (Sulca, Gutiérrez, 2016).

Juegos tradicionales: En los estudios de Morera (2008), Tabares (2010), Silva (2017) los resultados incluyeron el uso de varios juegos habituales con el fin de mejorar en la resolución de problemas, el hallazgo de que el uso de procedimientos de juegos habituales a lo largo las sesiones de aprendizaje experimental tuvo un efecto positivo en la mejora de resolución de problemas PAEV, en estudiantes de cinco años y la capacidad para identificar problemas en matemática, nivel de competencia en preguntas básicas y complementarias de lengua (PAEV).

Los videojuegos: Monjelat, Méndez, Lacasa (2012) en su investigación aplicaron en la resolución de problemas los videojuegos marcan una distinción con respecto a los problemas matemáticos resueltos con lápiz y papel. En este caso, el espacio del problema tiene la interactividad característica de esta técnica, aunque requiere una cierta motricidad que como hemos visto no es fácil de conseguir. El resultado es que el juego en si a veces no ayuda a encontrar al operador, sino que distrae al jugador de los controles del controlador. Sin embargo, los pasajes analizados reflejan que cuando se conozcan el propósito y función de los distintos operadores

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

controlen los mandos, se llevarán a cabo misiones que permitirán alcanzar los objetivos y por ende solucionar problemas sugeridos mediante el juego (López, 2016).

Uso de elementos de la cotidianidad: En los estudios de Huaman (2021) se encontró que la utilización de los elementos en la vida diaria como recursos de aprendizajes por medio de estrategias de resolución de problemas cotidiana, aseguraba que los niños se involucraran en el desarrollo de problemas que sean prácticos y útiles que formaban parte de su vida cotidiana de su realidad y por lo tanto tenían consecuencias en su desarrollo personal y social. (Uribe, 2014; Castro, 2005; Rivas, 2014).

Recursos y materiales que ayudan a resolver los problemas de cantidad.

Material concreto: En las investigaciones de Rosales (2016) Villalobos (2008) utilizaron materiales específicos para ayudar en la mejora de la resolución de problemas y descubrir que el uso de materiales de aprendizaje específicos es efectivo en situaciones cuantitativas, por otro lado Vargas (2018) en su estudio se ha encontrado que la influencia del material determinado no considerado dentro de la estructura es efectivo para trabajar en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes mejoraron con respecto a sus pruebas iniciales en 14 puntos, en la resolución de problemas de igualación; por lo tanto, se consideró válida la propuesta. Por otro lado para Ofori (2020) encontró que el material concreto en el caso de la resolución de problemas por conteo permite al alumno hacerlo de manera más fácil. sin embargo, no todo el material concreto es funcional sobre todo con niños de cuatro a cinco años de edad ya que algunos como el caso de los dulces definitivamente distraen la atención de éstos.

Material didáctico definido: En su investigación Villalta (2011), Manrique, Gallego (2013), el material concreto o material didáctico definido como un grupo de objetos y materiales como apoyo que estén destinados a ayudar con el proceso de enseñanza aprendizaje de un modo mucho más productivo, con el fin de enseñar y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, el resultado fue el educando tuvo que ser bastante observador para definir las necesidades de sus niños y fabricó los materiales necesarios de acuerdo a las carestías del estudiante. Asimismo, en la investigación de Cedeño (2004) obtuvieron como resultado que al utilizar el material concreto como herramienta de apoyo socioemocional, intelectual y físico para el aprendizaje que busco el progreso integral del educando, fomentando su creatividad y la solución de los problemas. Así mismo, se tuvo como resultado que el material delimitado representa instrumentos que son

tangibles y han sido impresos, de carácter oral o visual que permiten lograr las metas planteadas para el logro de las competencias que facilitan el aprendizaje (Torres, 2016, Alva 2021).

Métodos aplicados en la resolución de problemas de cantidad.

Métodos: Investigadores Álvarez de Zayas (1999) define que el método de enseñanza es representa el camino o la vía para logra su objetivo, así mismo, el método enuncia que la secuencia de acciones, operaciones y actividades del docente para poder transmitir los contenidos de una enseñanza. Además, el método de enseñanza atiende la organización de la parte interna del proceso de enseñanzas, por ende, se deduce que pertenece a una organización interna se expresa dentro de determinada forma académica de organización, que a su vez atiende la organización externa del proceso.

Método de análisis y solución de problemas: En las investigaciones de González (2012), Garvin (2002) mencionan que la enseñanza el grupo de actividades y técnicas que un profesor se apoya con la finalidad de lograr los objetivos educativos, que dicho de otro modo es como un todo y a su vez responde a una denominación más conocida y que ha compartida por la comunidad científica. Por otro lado en su investigación Neuner (1981) se halló que al aplicar el método de enseñanza que consistió en un sistema de análisis de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación obtuvo como resultado ayudo a los niños en la solución de problemas, proporcionando apoyo para analizarlos y priorizarlos, identificando situaciones que no fueron bien definidas y exigen atención.

Método de resolución de problemas: En su estudio Molina (2006) Lozada, Rafael (2018) utilizaron dicho método que consistió en clasificar, evaluar y predecir casos y obtuvieron que el método es efectivo para ayudar en la resolución de los problemas en los niños y se expresa en una forma de organizada y utilizando los conocimientos con dominio para narrar cómo es que las personas solucionan un tema de problemas. En conclusión, el método de resolución si se desarrolla siguiendo sus pasos desarrolla en el niño el conocimiento y el dominio, con lo que aporta un número de pretendidos sobre dicho conocimiento que permiten hacer tratables ciertos problemas que de forma general y no tradicional que pueden ser computacionalmente intratables.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

Método Singapur: en su estudio Benites (2022) se encontró que este método radica en una serie de estrategias educativas teniendo en cuenta el conocimiento de lo concreto, pictórico y abstracto, siendo una forma de enseñar diferente recomendando al docente que trabajen correctamente, con sus estudiantes, en equipo. Se encontró que en la resolución de los problemas en vez de memorizar se debe que provenir a la resolución de cada uno de los problemas. Obteniendo como resultado una mejora en la solución de problemas y concluye que la aplicación del método Singapur representa una mejora cuantiosa dentro de las habilidades concernientes a la resolución de problemas en los niños de 2° grado que tengan bajo rendimiento Arteaga, Pizarro (2020).

Por otro lado, en otras investigaciones se encontraron que el método no está enfoca en la práctica de la memorización, sino en la enseñanza de los procedimientos o en la puesta en práctica de las fórmulas (Delgado, Mayta, & Alfaro, 2018); concluyendo que se basa sobre todo en estrategias, las cuales contribuyen en la enseñanza de una manera muy diferente. Dicho de otro modo, este método requiere de docentes que trabajen estén preparados para trabajar en grupo con los estudiantes. Lo primordial es que las ideas de los estudiantes sean escuchadas, con el fin de que, puedan no llegar a la memorización, sino se logre la resolución de cada uno de los problemas. (Hilaquita, 2018).

Método Aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP): En los estudios de Restrepo (2005), Morales (2004) Mencionan que el desarrollo de situaciones interpersonales en el aula, los docentes utilizan herramientas pedagógicas para modelar el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a elementos propios de la vida cotidiana, el conocimiento del entorno, la familiaridad con el y la realización de acciones adecuadas para transformarlo de acuerdo a sus necesidades y para su beneficio. La forma en que haces las cosas refleja la estrategia o las acciones que requieren estrategia. Por ello, cuando el alumno se libera de estas ayudas utiliza sus propias estrategias o las que desarrolla durante el proceso de aprendizaje. (Alva, 2021; Gonzales, 2005).

En otros estudios el enfoque ABP, desarrollado por Sanmartin (2022) define la educación como un proceso muy importante dirigido a formar los propios conocimientos, hábitos y habilidades en los estudiantes, los cuales eran transmitidos por los docentes a través de diferentes métodos. Por lo tanto, para el proceso del aprendizaje, la ignorancia puede hacer que el interés de

los niños disminuya y aumente, lo que resulta en una mejora de habilidades para resolver problemas.

Método del aprendizaje basado en Proyectos (ABP): Sanmartin (2022), en su estudio ayuda a incrementar los intereses de los infantes y desarrollar sus habilidades. Se ha definido como un enfoque de ABP importante porque permite a los estudiantes desarrollar la habilidad para ser creativos, a ser responsables, a trabajar en equipo, la mejor toma de decisiones y la investigación con el apoyo de sus papas. Los resultados mostraron que al implementar el ABP como método activo, los estudiantes podían adquirir conocimientos y habilidades a través de diversas actividades en grupales en este enfoque, el profesor actúa como un compañero o guía, apoyando la elaboración de un proyecto final de alta calidad; permite que los niños participen directamente y también desarrollen habilidades que beneficiaran su aprendizaje. Se concluye que la aplicación del método contribuye al desarrollo de la motivación y al rendimiento escolar, el estudiante es protagonista de los aprendizajes adquiridos durante su vida, y el docente se convierte en guía.

En la presente metodología, es el profesor quien asume el rol de guía o de director y brinda soporte para poder elaborar un proyecto terminado y que sea de calidad; permitiendo al niño involucrarse dentro de, y, además, posibilitando el desarrollo de las destrezas que le favorecen en su aprendizaje. Se concluye que la aplicación del método ha servido para que desarrolle la motivación y el rendimiento escolar, estudiante es los protagonistas y líderes de su propio aprendizaje que lo adquiere para el resto su vida, y el docente se convierte en un guía.

Es un estudio realizado por Barrows (1986) se encontró que el ABP es un método basado en el aprendizaje asentado en el principio de usar problemas como de punto de partida para la ganancia e combinación de los nuevos conocimientos. Una vez que fue propuesto en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, el ABP han evolucionado y se han adaptado a las distintas necesidades de las otras áreas en las que ya se adoptó, lo cual ha complicado por ello es que sufre muchas variaciones con respecto a la propuesta inicial. Sin embargo, sus características fundamentales, que provienen del modelo desarrollado en McMaster (Barrows, 1996).

Método de Aplicación de Estrategias Lúdicas ABN: en Chambi (2018) Uliber (1997) se encontró que tiene un efecto positivo a lo largo del desarrollo de habilidades cuantitativas de resolución de problemas por medio de las cuales aprendieron significativamente; facilito el aprender, comparar y la resolver los problemas. se tuvo una mejora con respecto al grupo, lo que

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

nos permitió probar la hipótesis. Esto confirma que las estrategias utilizadas son suficientes y conducen a un mejor rendimiento académico.

Conclusiones

Las matemáticas, en lo que concierne a la resolución de problemas representa el centro, dado que los docentes en el nivel inicial se basan de esta ciencia para poder enseñarla; además es importante para el futuro de los niños, ya que contribuye a desarrollar el autoaprendizaje, sean lógicos, razonables y a tener una mente que esté preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. Sin embargo, muchas veces los docentes tienden a ser rutinarios en el desarrollo de sus clases, es por ello que se considera de vital importancia dentro de la utilización de las estrategias didácticas para poder desarrollar sus clases y de este modo lograr que los niños tengan un aprendizaje autónomo con respecto a la resolución de problemas de cantidad y sean los creadores de su propio aprendizaje.

Se afirma que dentro de la resolución de problemas matemáticos representa una capacidad que le permite a los estudiantes tener una visión para la toma de decisiones, tanto presentes como futuras, cabe mencionar que no solo es en el nivel de educativo, sino a nivel de su vida personal; ya que esto les permitirá desarrollarse en todos y cada uno de los ámbitos de su vida. La estrategia de la resolución de problemas está basada en la cotidianeidad, la cual permite asegurar que el niño pueda involucrarse en su desarrollo de problemas de una manera práctica y útil, asumiendo que estos son y serán parte de su vida cotidiana aportando un alto nivel para su desarrollo personal y social. Es preciso mencionar que el aprendizaje de las matemáticas es muy importante que se inicie durante los primeros años de vida, por ello se justifica a nivel teórico y normativo mediante el Diseño Curricular de la Educación Básica, poniendo a prueba las pruebas de las competencias de matemática y el nivel de desarrollo de las naciones. (Navarro Gómez , 2020)

Como respuesta a la pregunta inicial: ¿Cómo podemos mejorar la resolución de problemas de cantidad en niños? Existen muchas estrategias que contribuyen a mejorar en lo relacionado a la resolución de problemas de cantidad, siendo algunas de ellas las siguientes: El juego, que es una actividad en la que reflejada de una manera en la que los niños tienden a interactuar con otros niños y uno mismo ve consigo mismo, por ello es importante tener en cuenta las actividades lúdicas como un recurso metodológico apropiado que contribuye a la resolución de problemas,

permitiendo que se le logre así desarrollar las actividades; otro es el uso de la herramienta de la cotidianidad, es la utilización de elementos de la cotidianidad como un recurso didáctico para el uso de estrategia que brinden una resolución de problemas basándose en la cotidianidad permite asegurar que el niño se involucre en el desarrollo de problemas prácticos, fáciles y útiles, que son parte de su vida cotidiana, de su realidad y, por tanto, con un alto nivel de significatividad para su desarrollo personal y social; y el método de ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos.

De la misma forma, no se puede decir que la educación de las matemáticas, en el pasado y en el presente sea de la misma manera. Muchos docentes por falta de capacitación no han sido didácticos al brindar la información a los alumnos se les enseñaba a memorizar fórmulas y métodos, sin crear dinámicas que les ayuden y que eso lo apliquen en distintos contextos. La educación actual se usa estrategias, métodos, el juego, involucrámos a los padres de familia como apoyo para una mejor educación, estas estrategias ayudan al niño a pensar, a buscar la solución por si solos, así ellos van adquiriendo el aprendizaje vivencialmente.

El impacto de crear y utilizar nuevas estrategias, métodos y juegos no está solo en tenerlo como información si no ejecutarlas en las actividades del área de matemática para ver su efectividad ante la resolución de problemas de cantidad. La resolución de problemas de cantidad debe ser desarrollada desde el nivel inicial de esa manera lograremos que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado.

Finalmente, algo que se debe tener en cuenta es la importancia que tiene la resolución de problemas de cantidad aplicada desde la temprana edad con ayuda de las nuevas estrategias, metodologías y juego, da la oportunidad de que haya alumnos que saben escuchar, tomar decisiones, ser creativos, abiertos a dialogar, los vuelve proactivos, pero sobre todo desarrolla el pensamiento crítico reflexivo.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

Referencias

- Aguilar, S. (2018). *Estrategias para lograr aprendizajes en la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática de la institución educativa pública Víctor Raúl Haya de la Torre*. [Tesis Licenciatura, Universidad san ignacio de loyola, Perú], Science- Exci. [Http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/usil/5249/3/2018_aguilar_sanchez_salomon.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/usil/5249/3/2018_aguilar_sanchez_salomon.pdf)
- Aliaga, M. (2017). *Estrategias lúdicas para mejorar aprendizajes relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática, de los estudiantes de 5 años de la institución educativa n° 250, del caserío de paltarume, distrito de huasmín, provincia*. 133. [Tesis maestría, Universidad Pedro Ruiz Gallo, del Perú]. Bitstream-handle. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/6755>
- Alva, Y. (2019). Uso de elementos de la cotidianidad como recurso didáctico para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación Inicial. *Renati, Universidad Nacional de Trujillo*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2992235>
- Álvarez de Zayas (1999). *La Escuela en la vida*. (3ra Edición). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Arteaga, B., Macías, J., & Pizarro, N.(2020). La representación en la resolución de problemas matemáticos: un análisis de estrategias metacognitivas de estudiantes de secundaria. *Uniciencia, 34(1)*, 263-280. <https://doi.org/10.15359/ru.34-1.15>
- Aristizábal Z., J. H., Colorado T., H., & Gutiérrez Z, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia, 12(1)*, 117-125. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413744648009.pdf>
- Barrows, H. S. (1996). Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. *New Directions for Teaching and Learning, 1996*, 3-12. <http://dx.doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Benites, S(2022). El método singapur para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes. *Revista UCV, 8()* 126-137. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102895>
- Bravo- Lanzaque, S. D. L. C., & Díaz- Gómez, A. D. L. C. (2020). Metodología para implementar la actividad lúdica en clases de Matemática en la secundaria básica cubana. *EduSol, 20(73)*, 127-137. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475765806010>
- Baquero Orueta, R., (2009). Zona de desarrollo proximo, sujeto y situación. el problema de las unidades de análisis en psicología educativa. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 9(), 1-25. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713052009.pdf>
- Beyer, W. (2000). La resolución de problemas en la Primera Etapa de la Educación Básica y su implementación en el aula. *Enseñanza de la Matemática, 9(1)*, 22-30

- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural . *Educere*, 5(13), 41-44. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Calvo, M. (2008). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 123-138. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44032109.pdf>
- Cedeño, M; Osorio, M; Tolentino, A. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso. [Tesis licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional, México]. Science & Erick
- Cálad, M.(2013). Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial. REXE. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 12(24), 111-127.
- Delgado, R., Mayta. E., y Alfaro, L. (2018). “Efectividad del método singapur” en la resolución de problemas matemáticos. *Revista Handle*, 7(10), 89-90. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/13286>
- Díaz Quezada, V., & Poblete Letelier, A. (2013). Resolución de Problemas en Matemática y su Integración con la Enseñanza: el caso de Chile. *Boletim de Educação Matemática*, 27(45), 117-141. <https://www.redalyc.org/pdf/2912/291227999012.pdf>
- Espinoza, J. (2017). La resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica en clases de matemática. *Atenas*, vol. 3, núm. 39, pp. 64-79, <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149005/html/>
- Garita, G. (2001). Aprendizaje significativo: de la transformación en las concepciones acerca de las formas de interacción. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, IV(94), . <https://www.redalyc.org/pdf/153/15309403.pdf>
- García, V., Muñoz, A., & Basilotta, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283349061007.pdf>
- Gamarra Astuhuaman, G., & Pujay Cristóbal, O. E. (2021). Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática. *Revista Educación*, 45(1), 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44064134019>
- Gómez, A., (2007). El juego de agregar y quitar para desarrollar problemas en una institución de protección, una experiencia llena de sentidos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 13(1), 105-128.
- Guzmán, S. y Sánchez, P. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

<https://www.redalyc.org/pdf/155/15508202.pdf>

Hernández Rojas, G., (1999). La zona de desarrollo próximo. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. *Perfiles Educativos*, (86), .
<https://www.redalyc.org/pdf/132/13208604.pdf>

Hilaquita, V. (2018). Método Singapur en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. *Revista Iboamericana* 7(8), 278-279.
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3264018>

Huamán, Y. (2021). Uso de elementos de la cotidianidad como recurso didáctico para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación Inicial. *Revista Educare*. 5(7), 56-45. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/17878>

Iriarte, J. (2022). Desarrollo de la competencia resolución de problemas desde una didáctica con enfoque metacognitivo. *Zona próxima*, 15, 2–21. <https://doi.org/10.14482/zp.15.033.64>

Iriarte Pupo, A. J., (2011). Desarrollo de la competencia resolución de problemas desde una didáctica con enfoque metacognitivo. *Zona Próxima*, (15), 2-21.
<https://www.redalyc.org/pdf/853/85322574002.pdf>

Inhelder, B., Sinclair, H., y Bovet, M. (1975). *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid: Morata.

Lavega, P., Planas, A., & Ruiz, P. (2014). Juegos cooperativos e inclusión en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 14(53), 37-51.

Leal Huise, S., & Bong Anderson, S. (2015). La resolución de problemas matemáticos en el contexto de los proyectos de aprendizaje. *Revista de Investigación*, 39(84), 71-93.
<https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140399004.pdf>

López, C. (2016). Aprendizaje con videojuegos con realidad aumentada en educación primaria. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. 26, 123-125.
<https://www.redalyc.org/journal/280/28064146007/html/>

Lozada. J., Díaz, R.(2018). Los Métodos de Resolución de Problemas y el Desarrollo del Pensamiento Matemático. *Revista Bolema* 9(11) 57-59
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/r6wHhRqPGHkJgX7y8Jt46vF/?format=pdf&lang=es>

Manrique. M., & Gallego, M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>

Mayer, R. E. (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Paidós.

- Medina, J.(2000). El legado de Piaget. *Educere*, 3(9), 11-15.
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35630903.pdf>
- Minerva, C., (2002). El juego: una estrategia importante . *Educere*, 6(19), 289-296.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157.
<https://www.redalyc.org/pdf/299/29901314.pdf>
- Molina, L. (2006). La resolución de problemas en un contexto Ñuu Savi: un estudio de casos con niños de sexto grado de primaria. *Educación Matemática*, 26(1), 127-152.
<https://oa.upm.es/14207/1/06-metodos-resolucion-problemas.pdf>
- Monjelat, N., Méndez, L., & Lacasa, P. (2012). Procesos de Resolución de Problemas y Videojuegos: el Caso de Sim City Creator. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 1493-1522. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293124654025.pdf>
- Morera, M. (2008). Generación tras generación, se recobran los juegos tradicionales. *MHSalud*, 5(1), 1-8. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237017527002>
- Montealegre, R., (2007). La solución de problemas cognitivos.Una reflexión cognitiva sociocultural. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 20-39.
<https://www.redalyc.org/pdf/799/79925203.pdf>
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157.
<https://www.redalyc.org/pdf/299/29901314.pdf>
- Newell, A., y Simon, H. A. (1972). *Human problem-solving*. Englewood Cliffs, N. J: Prentice-Hall.
- Navarro, L. (2006). La resolución de problemas planteada como un proceso de investigación hacia la enseñanza de la física. *PROSPECTIVA*, 4(2), 60-65.
- Oviedo, G. L., (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89-96.
- Osorio, E., Valdés, R., Cisternas, P., & Cáceres, P. (2020). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Un análisis de correspondencias múltiples. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa*, 11(21), 1-22.
<https://doi.org/10.32870/dse.v0i21.629>
- Palma, B., & Cosmelli, D. (2008). Aportes de la Psicología y las Neurociencias al concepto del "Insight": la necesidad de un marco integrativo de estudio y desarrollo. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 3(2), 14-27. <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179317751003.pdf>
- Parrat-Dayán, S., (2012). Esencia y trascendencia de la obra de Jean Piaget (1896-1980). *Persona*, (15), 213-224. <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147125259012.pdf>

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

- Pérez Rodríguez, P. M., (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar*, 5(10),39-76. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31101003>
- Quezada Cáceres, S., & Salinas Tapia, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(88), 225-251.
- Restrepo Gómez, B., (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8(), 9-19. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83400803.pdf>
- Rosales, A.(2016). Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática. *Revista Educación*, 45(1), 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44064134019>
- Rodríguez, M. A., & Parraguez, M. (2014). Interpretando estrategias en Resolución de Problemas desde dos constructos teóricos: Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 9(2), 1-12. <https://www.redalyc.org/pdf/2733/273332763001.pdf>
- Rojas, J., Urdaneta, M., & Mata, B. (2014). Estrategias para el aprendizaje significativo de procesos de fabricación mediante orientación constructivista. *Opción*, 30(75), 92-103. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035400006.pdf>
- Rojas, Y. (2015). La resolución de problemas como estrategia metodológica en una clase de matemática de secundaria en el CTP de Venecia, Región Educativa de San Carlos, 2015. [Tesis en opción al Grado de licenciatura. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica]. Assessing of mathematical problem solving
- Sánchez S., I. R., & Ramis, F. J. (2004). Aprendizaje significativo basado en problemas. *Horizontes Educativos*, (9), 101-111. <https://www.redalyc.org/pdf/979/97917171011.pdf>
- Sánchez S., I. R., & Ramis, F. J. (2004). Aprendizaje significativo basado en problemas. *Horizontes Educativos*, (9), 101-111. <https://www.redalyc.org/pdf/979/97917171011.pdf>
- Sánchez H., Y., (2007). La solución de problemas como un campo deconurrencia de distintas teorías en Psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, (16), 147-162. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401611>
- Sánchez-Sánchez, G. I., (2016). Relación teoría-práctica entre el campo de la formación inicial y el escenario del ejercicio profesional. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-25. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194144435018.pdf>
- Sanmartin, J. (2022). Implementación del aprendizaje Basado en Proyectos como una metodología activa para aumentar la motivación y el rendimiento escolar de los niños. *Revista Electrónica Educare*, vol. 20, núm. 1, pp. 119-144. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22541/1/UPS-CT009760.pdf>

- Sotolongo Borges, J. O., & Quintero Azahares, E. (2007). El concepto de Zona de Desarrollo Próximo y su Operacionalización por el Tutor en la formación de intenciones profesionales de los estudiantes de carreras pedagógicas. *EduSol*, 7(20), 57-68. <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748659006.pdf>
- Suárez, C. (2004). La zona de desarrollo próximo, categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (24), 5-10. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802401.pdf>
- Tabares, F., (2010). Juegos populares y tradicionales, ocio y diferencia colonial. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 9(26). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30515373008>
- Urdiain, E. (2006). *Matemáticas resolución de problemas*.
- Uribe, M. (2014). La vida cotidiana como espacio de construcción social. *Procesos Históricos*, (25), 100-113. <https://www.redalyc.org/pdf/200/20030149005.pdf>
- Valentín, H., & Ponce, R. (2017). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, (6), 53-68. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>
- Vargas, C. (2018). Criterios utilizados por profesores de matemáticas para el planteamiento de problemas en el aula. *Uniciencia*, 34(2), 114-137. <https://www.redalyc.org/journal/4759/475966651007/475966651007.pdf>
- Villalobos, X., (2008). Resolución de Problemas Matemáticos: Un Cambio Epistemológico con Resultados Metodológicos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 36-58. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160303.pdf>
- Zona-López, J. R., & Giraldo-Márquez, J. D. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 13(2), 122-150.
- Zenteno, A. (2017). Método de resolución de problemas y rendimiento académico en lógica matemática. *Opción*, 33(84), 440-470. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31054991016.pdf>

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

EVIDENCIA – BASE DE DATOS								
FUNDAMENTO TEÓRICO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS DE CANTIDAD								
N°	Autor	Título	Referencia	Propósito/ objetivo	Metodología/ Instrumentos	Muestra/ grupo	Resultados	Conclusiones
01	Montealegre, Medina, Parrat	La teoría del desarrollo Cognitivo de Piaget aplicada En la clase de primaria	https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFGB.531.pdf;jsessionid=D4A08675EA2C6BE105B6200BEF432019?sequence=1	Desarrollar la Teoría de las etapas del desarrollo cognitivo de Piaget y analizar su implicación en la educación actual. Analizar la efectividad del trabajo con proyectos en el aula, como método alentador y atractivo para que los alumnos elaboren sus propios conocimientos a partir de la modificación de la información.	Hemos planificado una propuesta didáctica que recoge todos los principios de la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget y sus aportaciones a la resolución de problemas de cantidad.	La propuesta se dirige a un grupo de 2º de Educación Primaria con veinte alumnos, con edades comprendidas entre los siete y ocho años.		Lograron la resolución de problemas en niños que se encuentran en el período de las operaciones concretas es fundamental las diversas situaciones problemáticas planteadas y resueltas con el uso de material concreto

02	Carlos Ignacio Gallardo Águila	El aprendizaje de las matemáticas a partir de las teorías del conductismo y la psicología de la Gestalt	https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/280/841	Estudiar el rendimiento académico de los estudiantes de Matemática 1 a partir de una propuesta basada en las Teorías del Conductismo y la Psicología de la Forma o Gestalt, para mejorar el aprendizaje en la Escuela Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Alas Peruanas, Filial Piura. 2010 - 1	El instrumento para el procedimiento de recolección de datos fue el avance progresivo del rendimiento y el análisis de las notas del curso.	Estudiar antes de Matemática 1	En los resultados obtenidos se apreció que el porcentaje de estudiantes aprobados que se les aplicó la propuesta fue considerable (mayor al 80%) en comparación a los periodos que no se aplicó (menor al 60%) Por tal motivo debe implementarse para el aprendizaje de las matemáticas el trabajo en clase bajo las perspectivas teóricas del conductismo de la Gestalt.	En conclusión, el ensayo y el error no es aleatorio como en el conductismo, al contrario, el conocimiento se convierte en una comprobación estructural de hipótesis, la persona aprende también de fracasos, no sólo de éxitos, y aprende asimismo de las razones estructurales que han hecho posible dicho éxito o fracaso.
----	--------------------------------	---	---	---	---	--------------------------------	---	--

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

03	Sánchez H., Yali	La solución de problemas como un campo de competencia de distintas teorías en Psicología	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401611	El objetivo es hacer un análisis de los rasgos más generales del abordaje que hacen del tema algunas de las teorías psicológicas más clásicas	Los instrumentos culturales usados en estas actividades incluyen diferentes sistemas de signos y símbolos (que son propios de cada tipo de actividad – cotidiana, productiva, lúdica, didáctica, etc.–), así como algunos materiales o dispositivos diferentes (utensilios, juguetes, @chas, dibujos	En conclusión, el lenguaje ayuda al niño a planear la solución del problema antes de su ejecución, a vencer acciones impulsivas y a dominar la propia conducta.
----	------------------	--	---	---	--	---

04	Palma, Bárbara; Cosmelí, Diego	Aportes de la Psicología y las Neurociencias al concepto del "Insight": la necesidad de un marco integrativo de estudio y desarrollo	https://www.redalyc.org/pdf/1793/179317751003.pdf				Debido al rol que juega en el contexto psicoterapéutico en cuanto a su papel en los Procesos cognitivos tan relevantes como el aprendizaje, la creatividad y las estrategias de resolución de problemas, el logra una mayor comprensión e incorporación de la mayoría de las habilidades.	Concluyendo que la capacidad de captar como todas las partes del problema encaja para satisfacer las exigencias del objetivo implica reorganizar los elementos de la situación problemática, el insight manera clave de resolver un problema.
05	Sotolongo Borges, Jorge y Quiñero Azahares, Eugenio	El concepto de Zona de Desarrollo Próximo y su Operación por el Tutor en la formación de intenciones profesionales de los estudiantes de carreras pedagógicas	https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748659006.pdf	El objetivo es el desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de los estudiantes				Concluyendo que esta práctica también potencia el análisis crítico, la colaboración, además de la resolución de problemas. Según el enfoque histórico cultural, Vygotsky plantea el modelo de aprendizaje sociocultural formula en su teoría de la "Zona de Desarrollo Próximo

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

06	Elina Cahuaya Ruellas	Utilización del enfoque de Resolución de problemas en el área De matemática en la institución Educativa inicial n° 192 de puno	https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8ba05bcd-56da-4590-89c9-7f0df63f87/contentido		Ficha de observación, Guía de entrevista.	Estudi antes del nivel de educación inicial, en la IEI N° 192 Puno.		Concluimos en general que para la mejora de los aprendizajes de los educandos en el conocimiento de la matemática es necesario utilizar estrategias pertinentes como las que plantean desde “el enfoque de resolución de 5 problemas”, mediante la capacitación docente, el intercambio de experiencias, establecer comunidades .
----	-----------------------	--	---	--	---	---	--	---

07	Sulca Gutierrez, Mariela Aurora	Actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas de 05 años.	https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3710/Actividades_SulcaGutierrez_Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.		Un grupo de niños de 5 años de edad	Como resultados obtenidos, los grupos experimentales demuestran la eficacia del programa de intervención basado en estrategias didácticas con enfoque metacognitivo, el cual produjo una mejora en la competencia resolución de problemas matemáticos contextualizados	
08	Suares Guerrero Cristobal	La zona de desarrollo próximo, categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad	https://www.redalyc.org/pdf/368/36802401.pdf	Desarrollar el espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de los estudiantes.	Teoría propuesta por Lev Vygotsky		Se encontró que la importancia a los escenarios sociales, se promueve el trabajo en equipo para la solución de problemas dejando de lado lo individual para resolver.	Esta práctica también potencia el análisis crítico, la colaboración, además de la resolución de problemas.
Enfoque de resolución de problemas								
N°	Autor	Título	Referencia	Propósito/objetivo	Metodología/Instrumentos	Muestra/grupo	Resultados	Conclusiones

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

01	Rodríguez, M., & Parraguez, M	Interpretando estrategias en Resolución de Problemas desde dos constructos teóricos: Un estudio de Caso.	https://www.redalyc.org/pdf/2733/273332763001.pdf	Desarrollo de competencias necesarias para resolver situaciones matemáticas que se dan en diversos contextos enfrentando a los estudiantes a retos que les demanda un proceso de indagación y reflexión en la búsqueda de la solución.	Enfoque de la resolución de problemas mediante el estudio de casos.		El problema de la hormiga que se ha seleccionado y analizado, proyecta la matemática que se alcanza a partir de la estrategia utilizada.	De esta manera construyen y reconstruyen sus conocimientos al relacionar, reorganizar ideas y conceptos matemáticos
02	Leal Huijse, Sandra; Bong Anderson, Simón	La resolución de problemas matemáticos en el contexto de los proyectos de aprendizaje.	https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140399004.pdf	Desarrollar el pensamiento lógico-matemático.	Resolución de problemas en el nivel inicial.		La resolución de problemas debería ser una práctica que se debe iniciar en los niños lo más antes posible, ya que para que los seres humanos puedan volverse autónomos tiene que saber resolver y hacerse responsable de sus propios problemas.	La resolución de problemas en la educación inicial representa un pilar muy importante ya que le genera nuevos aprendizajes a los niños y a su vez desarrollan nuevas habilidades; y además formar un niño seguro y con autoestima.
Estrategias aplicadas en resolución de los problemas de cantidad								
N°	Autor	Título	Referencia	Propósito/objetivo	Metodología/Instrumentos	Muestra/grupo	Resultados	Conclusiones

01	Sulca Gutiérrez, Mariela Aurora	Actividades lúdicas para desarrollar la creatividad en la resolución de problemas referidos a agregar y quitar en los niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial 651	https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3710/Actividades_SulcaGutierrez_Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Desarrollar la capacidad creativa para la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar mediante el juego en los niños y niñas de 05 años.	Actividades lúdicas, específicamente juegos de roles que buscan desarrollar la creatividad para resolver situaciones problemáticas cotidianas de su contexto	Niños y Niñas de 5 años de la institución educativa inicial 651	Maestras comprometidas, con necesidad de actualizar su práctica docente para lograr un cambio en su metodología dotando para ello del espacio y soporte necesario para que las docentes reelaboren sus antiguas concepciones	La aplicación de actividades lúdicas para el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar incluye el juego, el cual permite el incremento de la creatividad, también el incremento del nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en los niños y niñas de 5 años, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados. Lo que permite asegurar que la propuesta elaborada es viable y factible de aplicar en la práctica educativa.
----	---------------------------------	---	---	---	--	---	--	--

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

02	Katherine Esteφαν and Llanos Reinos	Implementación de material didáctico innovador con recursos de Reciclaje funcional de las nociones numéricas con niños y niñas De primer año de educación básica paralelo b de la escuela Panamá en el año lectivo 2018-2019	https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16107/1/UPS-CT007801.pdf	Elaborar material didáctico innovador con recursos de reciclaje funcional de las nociones numéricas con niños y niñas de Primer Año de Educación Básica paralelo “B” de la Escuela Panamá en el año lectivo 2018-2019.			El uso de material didáctico con recursos de reciclaje, permitió el refuerzo de las nociones numéricas y aspectos que comprende el área lógico matemáticas	La utilización de material didáctico con recursos de reciclaje, fue una de las estrategias metodológicas durante las horas de clase, la misma que contribuyó en el mejoramiento de las destrezas y objetivos planteados en el Currículo de Educación.
----	-------------------------------------	--	---	--	--	--	--	---

03	Alva Huamán, Yanet Guillermina	Uso de elementos de la cotidianidad como recurso didáctico para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación Inicia	https://dspace.unitrु.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17878/ALVA%20HUAMAN%20YANET%20GUILLERMINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Desarrollar los aspectos teóricos y pedagógicos que sustentan una sesión de aprendizaje, específicamente, la referida a la resolución de problemas de cantidad	Uso de elementos propios de la cotidianidad del niño.	Niños del nivel inicial	La estrategia de solución de problemas basados en la cotidianidad permite asegurar que el niño se involucre en desarrollar problemas prácticos y útiles, que son parte de su vida cotidiana, de su realidad y, por tanto, con un alto nivel de significatividad para su desarrollo personal y social.	La resolución de problemas matemáticos es una capacidad que permite al estudiante prepararse para la toma de decisiones, no solo a nivel educativo sino fundamentalmente respecto a las acciones que le permitan desarrollarse en todos los ámbitos de su configuración personal.
----	--------------------------------	---	---	--	---	-------------------------	---	---

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

04	Castro, Santiago; Guzmán de Castro, Belkys	Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf	Aplicación de actividades lúdicas para el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar, resaltando al juego.	Juego de agregar y quitar.	Niños y niñas de 5 años	Le permitió el incremento de la creatividad, también el incremento del nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en los niños y niñas de 5 años, encontrando como resultado así el logro de los objetivos previamente planteados.	Lo que permite asegurar que la propuesta elaborada es viable y factible de aplicar en la práctica educativa, con la planificación de sesiones de aprendizaje sobre el desarrollo de la creatividad mediante el juego en la resolución de problemas matemáticos referidos a agregar y quitar, se demuestra que dicha actividad aplicada ha sido efectiva.
----	--	--	---	----------------------------	-------------------------	---	--

<p>05</p>	<p>Ruiz Ríos, Leonardo Yeferson</p>	<p>Juegos cooperativos para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa “Horizonte Jire”- Satipo, 2019</p> <p>https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/18310/APRENDIZAJE_COMPETENCIA_JUEGOS_COOPERATIVOS_RUIZ_RIOS_LEONARDO_YEFERSON_.pdf?sequence=3&isAllowed=y</p>	<p>Favorecer el desarrollo del pensamiento nocional y la adquisición de las habilidades lógico-matemáticas en los primeros años de educación, para desterrar la idea que muchas veces acompaña la enseñanza de las Matemáticas: la transmisión y repetición mecánica de conocimientos.</p>	<p>Juegos cooperativos</p>	<p>Estudiantes de 3 años de la Institución Educativa “Horizonte Jire”- Satipo,</p>	<p>Se aprovecharán los resultados obtenidos para retroalimentación de las propuestas pedagógicas de la institución, y ayudara a resolver la problemática que tienen los estudiantes para el aprendizaje de las competencias de resuelve problemas de cantidad, con la investigación se podrá conocer en mayor medida la variable juego cooperativo, e incluso se podría relacionar esta variable con otras competencia del área de matemáticas.</p>	<p>En el diagnóstico inicial realizado en estudiantes de 3 años en la institución educativa “Horizonte Jire” Satipo, se observa que en el pre test del grupo control, el 50% de los estudiantes obtuvieron una calificación de C, el 8% obtuvo una calificación de B, el 42% obtuvo la calificación A y el 0% obtuvo la calificación AD. mientras los estudiantes del grupo experimental el 17% obtuvo la calificación de C, el 25% obtuvo la calificación B, el 58% obtuvo A y el 0% obtuvo AD. Por lo tanto, se determina el nivel inicial de los estudiantes de 3 años.</p>
-----------	-------------------------------------	--	--	----------------------------	--	---	--

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

06	<p>María Verónica Díaz Quezada, Alvaro Poblete Letelier</p>	<p>Contextualizando tipos de problemas matemáticos en el aula</p>	<p>https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2309095</p>	<p>Demostrar que mediante los juegos se puede lograr resolver problemas matemáticos.</p>	<p>Problemas matemáticos</p>	<p>Niños en edad preescolar</p>	<p>Como resultado obtuvo que es importante tener en cuenta las actividades lúdicas basadas en problemas como un recurso metodológico apropiado que contribuye a la resolución de problemas, permitiendo que se le logre así desarrollar las actividades.</p>	<p>Concluyó que los juegos basados en problemas son utilizados como un recurso pedagógico que contribuye al desarrollo del pensamiento lógico en los niños, haciéndolos que estos se preparen para explorar y actuar de acuerdo a la realidad.</p>
-----------	---	---	--	--	------------------------------	---------------------------------	--	--

07	María Morera Castro	Generación tras generación, se recobran los juegos tradicionales.	file:///C:/Users/Guevara/Downloads/Dialnet-GeneracionTrasGeneracionSeRecobranLosJuegosTradici-3579671.pdf	Descubrir si los juegos tradicionales contribuyen en la resolución de los problemas de cantidad.	Juegos tradicionales	Niños y niñas de 5 años	Se encontró que, la aplicación de un programa de juegos tradicionales en las sesiones de aprendizaje experimentales influyó positivamente en la mejora de la capacidad de resolución de problemas PAEV, en los niños y niñas de 5 años e identificó que el nivel de capacidad de resolución de problemas Aditivos elementales y verbales (PAEV) en el área de Matemática en los niños y niñas.	En el ámbito educativo, los juegos y las rondas tradicionales se convierten en una herramienta de fácil acceso, de bajo costo y con una diversidad tal, que puede ser utilizado en cualquier ocasión y/o lugar y por cualquier persona.
----	---------------------	---	---	--	----------------------	-------------------------	--	---

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

08	Monjelat, Natalia; Méndez Zaballós, Laura; Lacasa, Pilar	Procesos de Resolución de Problemas y Videojuegos: el Caso de Sim City Creator.	https://www.redalyc.org/pdf/2931/293124654025.pdf	Analizar los procesos involucrados en la resolución de problemas dentro del contexto del aula, donde se trabajó con el videojuego comercial Sim City Creator para la consola Wii.	Videojuegos	Estudiantes	Se obtuvo como resultado que por momentos el propio juego no ayuda a encontrar el operador, sino que por el contrario distrae la atención de los jugadores/alumnos hacia el control del mando.	Resolver problemas utilizando videojuegos supone diferencias por ejemplo, frente a un problema matemático resuelto en lápiz y papel. En este caso, el espacio del problema cuenta con la interactividad propia de esta tecnología, aunque recorrerlo requiere de cierta destreza motora que como vimos, no es fácil alcanzar.
-----------	--	---	---	---	-------------	-------------	--	---

Recursos y materiales que ayudan a resolver los problemas de cantidad

	Aut or	Título	Referencia	Propósito/ objetivo	Metodología/ Instrumentos	Muestra/ grupo	Resultados	Conclusiones
04	Chávez Godoy, Flor Corina	El ABP como estrategia para desarrollar la resolución de problema de cantidad en el área de matemática en los estudiantes	(Morales, 2022)	Mejorar la resolución de problemas de cantidad a través del ABP (“Aprendizaje Basado en Problemas”) “como estrategia de aprendizaje”	ABP (“Aprendizaje Basado en Problemas”)	Educación Inicial de la I.E.I. N° 114 de Chupán, Distrito de Pueblo Nuevo,	Resultados demostraron que el grupo experimental mejoraron la resolución de problemas a partir del Aprendizaje Basado en Problemas.	Aceptando la hipótesis general de la investigación que sustenta que el ABP como estrategia desarrolla la resolución de problemas en los estudiantes del grupo

		de educación inicial de la I.E. N° 114 de Chupan del Distrito de Aparicio Pomares, Yarowilca, 2019				Yarowilca		experimental .
05	Rosales Cuyubamba Irma Karina	propuesta para mejorar el desarrollo de resolución de problemas en situaciones de cantidad con el uso de material educativo concreto en los niños y niñas de inicial 5 años de la i.e.i. 101 Aldea infantil, distrito de Lurigancho - Chosica.	(Rosales Cuyubamba, 201)	El objetivo de este material es trabajar conceptos y habilidades lógico matemáticas como la serie numérica, la suma y la resta, las grafías y las cantidades, los signos. Pueden jugar de 2 a 4 jugadores o podemos hacer equipos	Uso de material educativo concreto	Niños y niñas de inicial 5 años de la i.e.i. 101 Aldea infantil, distrito de Lurigancho - Chosica.	De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales didácticos usados en el momento de la motivación que obtuvieron los mayores resultados fueron las sonajas con un 70 % que contó con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cajas con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos; la radio, TV e	De acuerdo a la evaluación realizada dentro del salón amarillo, los materiales usados en la construcción de sus aprendizajes que obtuvieron los mayores resultados fueron las maderas con un 93 % que contó con la aceptación de 28 individuos, los bloques lógicos con un 90 % que contó con la aceptación de 27 individuos y las semillas con un 83 % que contó con la aceptación de 25 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

							internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niña.	demás obtuvieron el menor de los resultados como las cubos y carteles con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos, y las maquetas y rompecabezas con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niñas.
06	Benhuemea Venancio Evelyn	Relevancia del uso de material concreto en la resolución de problemas para favorecer la construcción del concepto de número	(Benhuemea Venancio, 2020)	Analizar los procesos de mejora que la docente en formación realizó para atender algún problema de la práctica, para ello se necesitó del diseño e implementación de un plan de acción que recuperó las bases de la investigación-acción y el proceso que de ella se desprende.	Uso de material concreto	Niños del nivel inicial	La observación es una herramienta vital para la docencia, ya que desde ésta se identifican necesidades, gustos, intereses, pero sobre todo se conoce al alumno pues se abre la oportunidad de saber cómo y con qué material se puede trabajar con el niño, permite reconocer de qué manera está realizando la actividad, en este sentido se puede valorar que	El diseño de situaciones de aprendizaje basadas en la estrategia de resolución de problemas con conteo, utilizando materiales concretos, facilitó la construcción del concepto de número de los alumnos del segundo grado grupo "C", porque esta acción permitió que ellos generaran la búsqueda de alternativas de solución.

							aprendizajes está adquiriendo y cuáles se le están dificultando.	
07	Manrique Gallago, Villalobos	Gestión de los materiales didácticos en la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la institución educativa pio xii del distrito de mariano melgar, arequipa, 2019	Manrique, (2019)	Determinar como la Gestión de los Materiales Didácticos influye en el proceso enseñanza aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa PIO XII, del Distrito de Mariano Melgar, Arequipa, 2019.	Método de George Polya	Estudio antes pio xii del distrito de	Por medio del instrumento GMD, se identifica en la población de estudio la siguiente clasificación: el segundo grado sección A, posee una gestión de recursos didácticos de tipo deficiente, el segundo grado sección B, posee el tipo de gestión indeciso, el segundo grado sección C posee el tipo de gestión eficiente y el segundo grado sección D posee el tipo de gestión indeciso.	El proceso de investigación realizado ha permitido comprobar la hipótesis de investigación, debido a que la probabilidad de error es igual a 0,000172, en efecto, este valor es menor al nivel alfa (0,05), entonces, se determina que la gestión de los Materiales Didácticos influye en el proceso enseñanza aprendizaje de la competencia Resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa PIO XII, del Distrito de Mariano Melgar,

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

								Arequipa, 2019.
Métodos aplicados en la resolución de problemas de cantidad								
	Aut or	Título	Referen cia	Propósito/ objetivo	Metodolog ía/ Instrumen tos	Muest ra/ grupo	Resultados	Conclusiones
01	Ben ites Cue llar, Eve lyn Alexan dra	El método de Singapur para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N° 449 “San Pedro”, Huánuco - 2022	(Benites , 2022)	Determinar la influencia del método Singapur para mejorar la competencia resolución de problemas de cantidad en los niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N°449 “San Pedro”, Huánuco – 2022.	El método de Singapur	Niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N° 449 “San Pedro” , Huánuco - 2022	Los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales que se han realizado en nuestro país sobre el rendimiento de los estudiantes en el área de matemática, en Educación Primaria son desalentadores y nos dan un referente negativo de la gravedad de la situación relacionada con sus aprendizajes, pero también constituyen una importante base para conocer las fortalezas, dificultades y necesidades del sistema educativo, de manera que se pueda subsanar esta deficiencia formulando proyectos que	Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar, debido a que estimulan en ellos la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad.

						apunten a una educación matemática de calidad.	
03	Johan Espinoza González	La resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica en clases de matemática	https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149005/html/	Explorar algunos elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de contenidos matemáticos empleando la resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica.	Método de resolución de problemas	Obtuvieron que el método es efectivo para mejorar la resolución de problemas en los niños y se expresa una forma de organizar y utilizar conocimiento del dominio para describir cómo las personas resuelven una clase de problemas	En conclusión, el método de resolución si se desarrolla siguiendo sus pasos desarrolla en el niño el conocimiento y dominio, lo que aporta un número de supuestos sobre dicho conocimiento que permiten hacer tratables ciertos problemas que de forma general y no tradicional que pueden ser computacionalmente intratables.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

04	Bernardo Restrepo Gómez	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	file:///C:/Users/luz/Downloads/Dialnet-AprendizajeBasadoEnProblemasABP-2040741.pdf	Los objetivos de esta estrategia, son el desarrollo de habilidad0 Universidad de La Sabana, Facultad de Educación Bernardo Restrepo Gómez des del pensamiento, la activación de los procesos cognitivos en el estudiante y ante todo la transferencia de metodologías de acción intelectual.	Método Aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP)		Se mejora el interés en el área específica. Se mejoran las destrezas de estudio independiente.	Aceptando la hipótesis general de la investigación que sustenta que el ABP como estrategia desarrolla la resolución de problemas en los estudiantes del grupo experimental .
-----------	-------------------------	---------------------------------------	---	--	---	--	--	--

<p>05</p>	<p>Implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) como una metodología activa para aumentar la motivación y el rendimiento escolar en los niños de educación inicial ii de la unidad educativa zoila aurora palacios en la ciudad de cuenca, año lectivo 2020-2021</p>	<p>https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22541/1/UPS-CT009760.pdf</p>	<p>A través de la implementación del ABP como metodología activa, con el objetivo que los alumnos logren los objetivos, mediante la ejecución de diferentes actividades en grupos grandes y pequeños.</p>	<p>Método del aprendizaje basado en Proyectos (ABP)</p>	<p>Con 25 niños de 4 a 5 años de educación inicial.</p>	<p>Se muestra que a través de la implementación del ABP como metodología activa, los estudiantes lograron adquirir los conocimientos y competencias mediante la ejecución de diferentes actividades en grupos grandes y pequeños.</p>	<p>Se concluye que la aplicación del método sirvió para el desarrollo de la motivación y del rendimiento escolar, estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje que lo adquiere para el resto su vida, y el docente se convierte en un guía.</p>
------------------	--	--	---	---	---	---	---

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS: ESTADO DE ARTE

06	<p>Chambi Herrera, Luis Ademir</p>	<p>Aplicación de estrategias lúdicas basadas en el método ABN para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad en las estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Santa Rosa de Viterbo en Arequipa 2018.</p>	<p>http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7273</p>	<p>Validar el efecto producido por el uso de estrategias lúdicas basadas en el método ABN (Algoritmos Basados en Números), en el desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad en las estudiantes del quinto grado de primaria del colegio Santa Rosa de Viterbo en Arequipa 2018.</p>	<p>Método de Aplicación de Estrategias Lúdicas ABN</p>	<p>Estudi antes del quinto grado de primaria del colegio Santa Rosa de Viterbo</p>	<p>Se encontró que influye positivamente en el desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad, con la cual se aprenden significativamente; ayuda en el aprendizaje, la comprensión y resolución de problemas de cantidad</p>
-----------	------------------------------------	---	--	--	--	--	---